FUNDACIÓN INFANTE DE ORLEANS
FIO DIGEST
MUSEO DE AVIONES HISTÓRICOS EN VUELO
Número
146
Abril 2025

Noticias FIO

Demostración de abril de 2025

Aunque el buen tiempo nos acompañó, no se pudieron cumplir todos los objetivos dado que las lluvias de los días anteriores dejaron impracticable la pista de tierra necesaria para algunos modelos que se tuvieron que quedar en tierra.
Contamos con una importante afluencia de socios y simpatizantes.

Velero y autogiro

Foto Original © Paco Rivas, 2025

Foto Original © Paco Rivas, 2025

Foto Original © Paco Rivas, 2025

Formación ALFA

Noticias FIO

Formación DELTA

Foto Original © Paco Rivas, 2025

Formación ECO

Foto Original © Paco Rivas, 2025

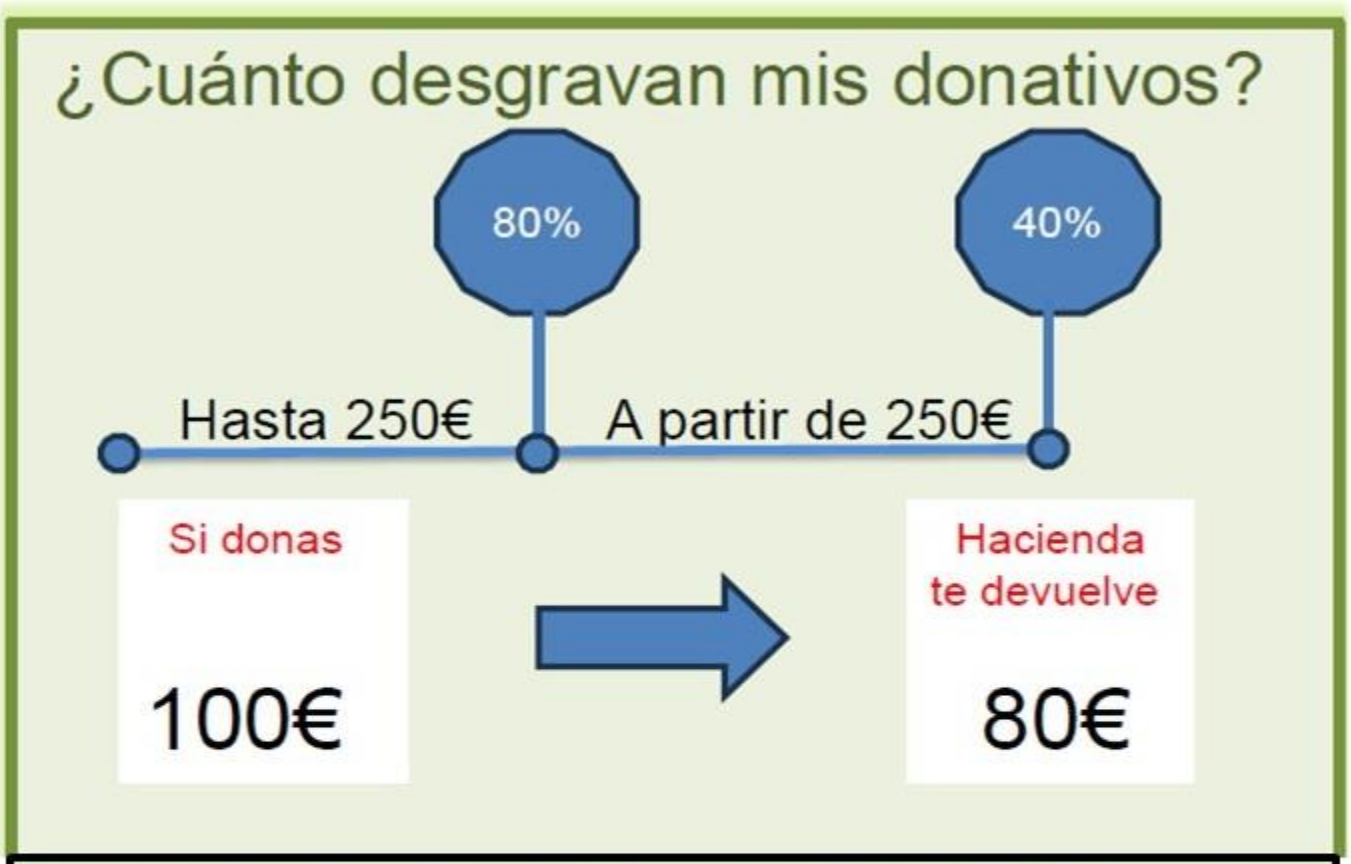
FUNDACIÓN INFANTE DE ORLEANS
FIO DIGEST
MUSEO DE AVIONES HISTÓRICOS EN VUELO

Noticias FIO

JUAN VELARDE

Foto Original © Paco Rivas, 2025

Desgravación para 2025



Para las personas físicas, la base sobre la que se puede deducir el **80% de la donación en el IRPF, es de 250€.**

Si se superan los 250€, con la cantidad restante del donativo, habrá un **40% de deducción**.

Si en los dos años anteriores ha donado a la FIO, al menos cantidades por el mismo importe, **la desgravación aumenta al 45%.**

El Largo viaje a Getafe

Continúa el entrenamiento en Getafe de Ramón Alonso con el "Mosca"

En el período de transición a Getafe y gracias a un acuerdo con la Base Aérea, la FÍO tiene destacados seis aviones que en lo sucesivo operarán desde allí para las demostraciones mensuales en Cuatro Vientos : Twin Beech, T-6, Mosca, Mentor, Dornier 27 y Saeta.

Después de la demostración del domingo 6 de abril 2025, los miembros de la Patrulla Águila nos acompañaron en el almuerzo con los pilotos, mecánicos y voluntarios FIO. Finalizó con un brindis por los 40 años de la Patrulla.

Día a día del C. R. M.

Vista general del C.R.M.

Entelado del Fleet 10

Día a día del C. R. M.

Restauración de T6 DUM

Día a día del C. R. M.

Revisión Jodel Compostela

Revisión del Miles Falcon

Noticias FIO

PLUS ULTRA

El Ayuntamiento de Palos de la Frontera está preparando un gran homenaje para conmemorar el centenario de la realización del vuelo del Plus Ultra en 1926.

Réplica del trimotor Caproni Ca.3R en el aeródromo Nervesa della Battaglia (cercanías de Treviso – Italia)

Comenzó la construcción Giancarlo Zanardo en 2008, realizando su primer vuelo el 3 de marzo de 2015.

Foto Daniele Beltrame

Ronald David Scott

DESPEDIDA DEL TENIENTE DE CORBETA PILOTO AVIADOR DE LA RESERVA NAVAL ARGENTINA Y SOCIO HONORARIO DEL INSTITUTO AERONAVAL RONALD DAVID SCOTT

Con hondo pesar, el Instituto Aeronaval despide, en su última singladura, al Señor Teniente de Corbeta Piloto Aviador de la Reserva Naval Argentina y Socio Honorario del Instituto Aeronaval, Ronald David SCOTT. Nacido el 20 de octubre de 1917, en Villa Devoto, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el Señor Teniente SCOTT, en su juventud tuvo su primer contacto con la aviación, se dio en 1931 al visitar el portaaviones británico HMS Eagle amarrado en el puerto de Buenos Aires, en ese momento supo que su vocación era ser piloto de avión. Su pasión por el deporte fue la llave para alcanzarlo. Su extensa vida fue protagonista de acontecimientos memorables de la historia. Viajó desde la Argentina para luchar contra Hitler en la Segunda Guerra Mundial y fue testigo del horror de la invasión nazi. En nuestro país, fue piloto de Aeroposta Argentina S.A., volando aviones Douglas DC-3, una de las líneas aéreas que se fusionó para formar la actual Aerolíneas Argentinas, en donde voló aviones como el Douglas DC-4 y DC-6B, el Comet 4 y el Boeing 737. Se convirtió en un activo defensor de los derechos de los aviadores y fundó la Asociación de Pilotos de Líneas Aéreas. Como otros 5.000 voluntarios argentinos en 1942, viajó a Europa a defender la patria de sus padres y lo hizo volando un Supermarine Seafire, la versión naval del Spitfire. Por esa época lo comenzaron a llamar Ronny, nombre que afectuosamente mantuvo hasta el presente. Ronny es un Veterano Argentino de la Segunda Guerra Mundial. Se casó con Marion y formó su familia: tuvo dos hijos, Roger y David, luego nietos y bisnietos. Cuarenta años después, su hijo Roger integró la Primera Escuadrilla Aeronaval de Helicópteros de la Armada Argentina durante la Guerra de Malvinas, siendo un piloto convocado. Ronny Scott a su regreso al país fue incorporado a la Reserva Naval en 1947, como Teniente de Corbeta, Piloto Aviador y el INSTITUTO AERONAVAL, tuvo el Alto Honor de entregarle sus Alas Navales en el Año 2018. Mantuvo una relación de estrecha camaradería con la Asociación Argentina de Pilotos de Caza. Ronny siempre lució orgulloso en sus prendas civiles el brevet de Aviador Naval de la Armada Argentina y por su edad fue por muchos años Decano de todos los aviadores argentinos. Se jubiló con más de 23.000 horas de vuelo como piloto comercial. Hoy a los 107 años, falleció serenamente y en un suave despegue hacia su destino final. Los socios del Instituto Aeronaval despiden a Ronny, sin ocultar su pesar, deseando que los buenos vientos señalen su rumbo celestial y que Nuestra Señora Stella Maris, patrona de todos los marinos, asegure su arribo al puerto de la bienaventuranza eterna, destino final de los hijos de Dios. Visto que en Semana Santa no se realizan sepelios, el Funeral para Ronny se efectuará el sábado 26 a las 11 horas en el cementerio Británico de Chacarita.

Autor: Alejandro Steselboin
INSTITUTO AERONAVAL©sct2025

Una joya en camino

HISPANO H.A.1112 M-1-L "BUCHON" PARA LA EXHIBICIÓN FLYING LEGENDS

El Hispano será finalmente restaurado en los próximos dos años por los experimentados profesionales de mantenimiento y restauración de Fast Aero

La colección de aviones de guerra de Georg Raab en el aeródromo de Siegerland es cada vez más extensa. Cuando usted lea estas líneas, El Supermarine Spitfire IX MH415 adquirido el año pasado tiene que haber llegado ya al hangar de la colección. El avión de caza británico fue mantenido los meses pasados por Fast Aero en Brasschaat , Belgica y será visto esta temporada en varias exhibiciones aéreas por toda Europa

A final de enero se supo que la colección se amplía con un Messerschmitt 109 "español".

Raab adquirió el C.4K-131 de la familia Vormezeele en Braaschaat.

Eric Vormezeele compró el avión a mitad de los años ochenta y estovo desde entonces en poder de la conocida familia de aviadores.

Una pieza de colección que no solo el corazón de los propietarios hace latir más fuerte, sino también el de todos los fanáticos de las exhibiciones aéreas

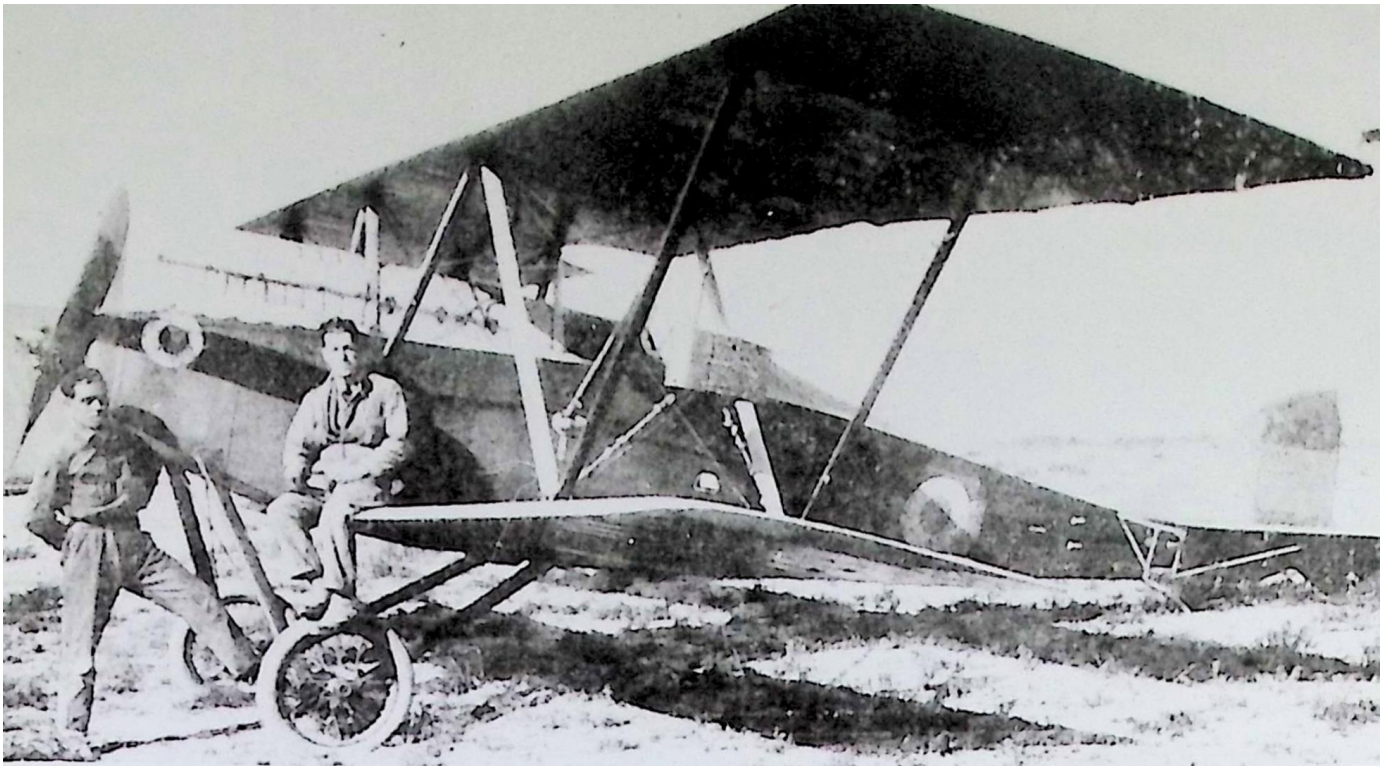
Frederic y Alexandre hijos de Eric dirigen desde hace muchos años la empresa de restauración y mantenimiento Fast Aero. Así tiene sentido que el actualmente desmontado Hispano en los próximos dos años termine su restauración. El caza actualmente registrado como OO-MAF continuará volando por razones prácticas con un motor Rolls Roice Merlin. Después de todo los Spitfire y Mustang de la colección vuelan también con este motor. Todavía no se sabe que colores llevará el Hispano, sin embargo, según el proyecto actual será presentado como un Messerschmitt alemán.

Siga usted oportunamente en WWW.flyin-legends.eu las previsiones que aparecen para la temporada de exhibiciones aéreas de este año .

Stefan Schmall

Texto y fotos originales de la revista FLUGZEUG CLASSIC 5. Traducción: Juan Crespo

Archivo fotográfico “Francisco Andreu”

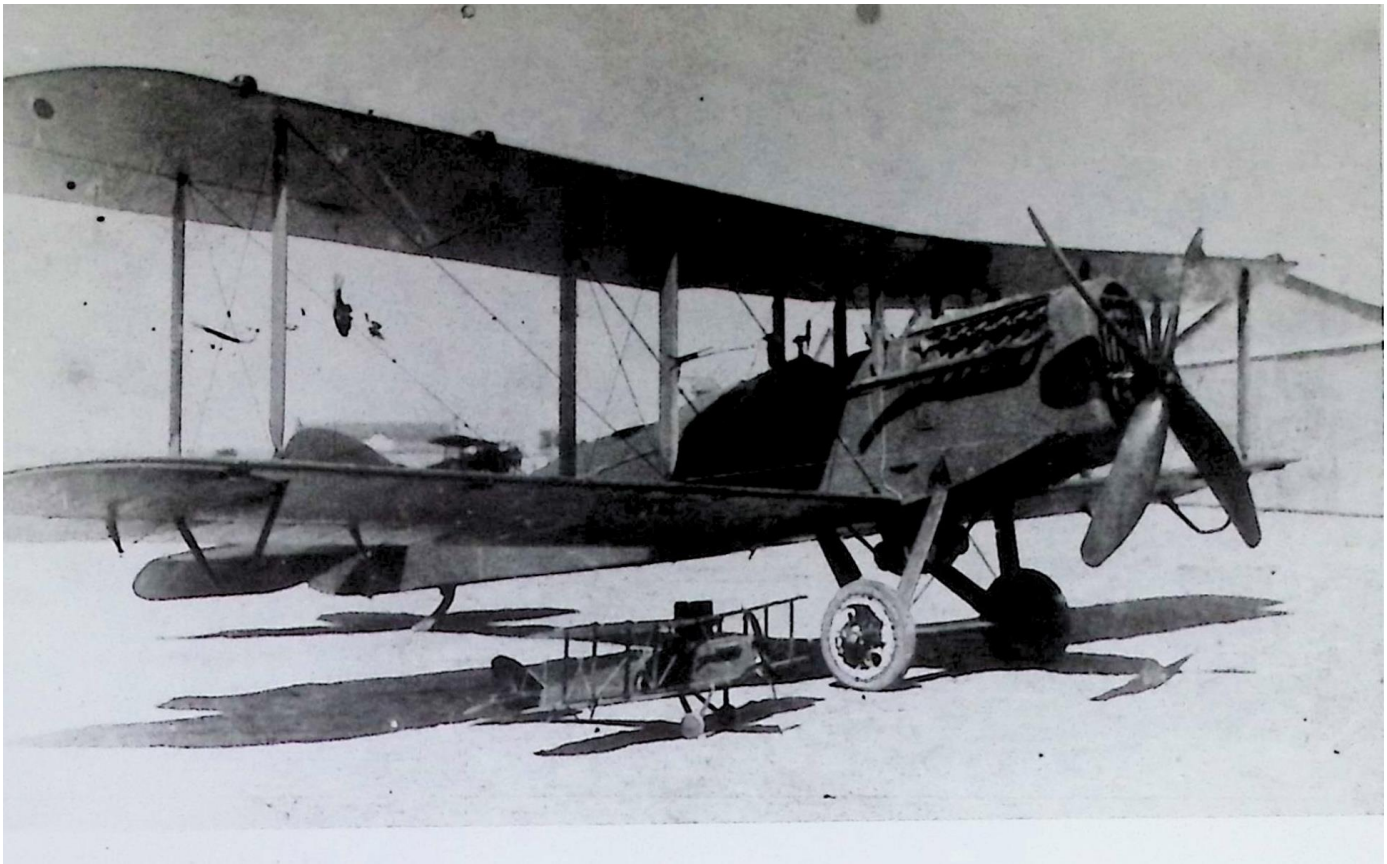


Comentario de Francisco Andreu

ANSALDO A-1 “BALILLA”
Año 1920
Aeródromo de El Prat (Barcelona)
José Canudas en el avión

En 1920 el Servicio de Aeronáutica Militar adquiere dos Ansaldo a título experimental en el que José Canudas realiza varios viajes entre Barcelona y Madrid, no habiendo quedado constancia de que entrara a formar parte del inventario de la Aviación Militar.

Archivo fotográfico “Francisco Andreu”



Comentario de Francisco Andreu

De Havilland DH-4
Entrada en servicio 1920 en Cuatro Vientos
Todos tenían motor R.R. de 275 c.v.

En un pedido de 24 De Havilland que llegaron en los primeros meses de 1920. En 1921 se adquirieron unos 30 DH-4.
Muchos fueron regalos de las provincias españolas, luciendo en el fuselaje el nombre de la provincia respectiva.
Todos estos aviones operaron en Marruecos desde las bases de Tetuán, Larache, Arcila y Zeluán.
En Marruecos acabaron su vida operativa.

Archivo fotográfico “Francisco Andreu”

Comentario de Francisco Andreu

De Havilland DH-4

Este avión, el “Cartagena”, con el número 47, llegó a Melilla en el año 1921 y fue pilotado por el capitán Fernández Mulero de la 35 Escuadrilla

el vigía

Cronología de la Aviación Militar Española

“CANARIO” AZAOLA
Miembro del IHCA

Hace 75 años
Destreza
Zaragoza 8 abril 1938

Tras escoltar a una patrulla de Junkers 52 y “Pavos” (He-45) al frente castellonense de Morella, ametrallando concentraciones enemigas, ha sido tocado en el motor el Fiat CR-32 del capitán Ángel Salas. Ante la pérdida total de aceite, se ha visto obligado a aterrizar forzosamente a escasa distancia del municipio citado. Si en un principio, dado lo accidentado del terreno, estuvo tentado de arrojarse en paracaídas (ya lo había hecho en África en una ocasión) pero al encontrar una pequeña ladera practicable, decidió “meterse” haciéndolo cuesta arriba, con tal destreza, que solamente sufrió daños el avión en el tren y plano izquierdo. Testigo de excepción el general Aranda, cuyo puesto de mando se encuentra a tan solo un kilómetro del lugar.

Hace 65 años
Desfile
Valladolid 1 abril 1943

En el brillante desfile conmemorativo de la Victoria, el Ejército del Aire ha estado representado por quince Curtiss (Polikarpov I-15) pertenecientes al 33 Regimiento de Villanubla; los cuales, en homenaje al Generalísimo Franco, han formado en el cielo una F. El público, que acudió masivamente a la parada, aplaudió la presencia de los “Chatos” saludándoles con un flamear de pañuelos.

En la fotografía, los pilotos participantes: en la columna vertical, de arriba abajo: Jiménez Freile, Monasterio, Ortiz Arana, Cesteros, Sancho Ortigosa, De las Heras, De la Riva y Fernández Arrieta. En el tramo corto horizontal: García Echevarría, Herrero y Elorrieta. Tras de ellos: García San Miguel, Moya, García González y Motilla.

Hace 50 años
Traslado

Matacán 29 abril 1963

Recuperando una tradición, que se inició con la Escuela Superior del Vuelo (1946-1956) se ha incorporado a esta base, la Escuela de Polimotores. Creada en febrero de 1951 en el aeródromo jerezano de La Parra, en esos 12 años impartió 69 cursos de distintas modalidades (polimotores, instrumental, exámenes libres, radios de a bordo, reentrenamiento y formación de profesorado). Los “búhos” –como así se les conoce– con un plantel docente altamente cualificado, al mando del teniente coronel Juan José Aldasoro y los excelentes DC-3, continuará cumpliendo una gran labor.

Hace 85 años
Banquete

Madrid 29 abril 1928

Para festejar la finalización del curso de aviación recientemente celebrado, presidido por el Infante de Orleans, que representaba a S.M. el Rey, el ministro interino de la Guerra general Martínez Anido y el coronel Kindelán, se ha celebrado un banquete en el restaurante Tournié. Asistieron numerosos jefes y oficiales, así como los chilenos y peruanos que habían participado en el mismo.

Hace 50 años
Operación Cetrería

Pamplona 24 abril 1963

En el polígono de tiro emplazado en Las Bardenas Reales, el Ejército del Aire ha llevado a cabo la, hasta ahora, más ambiciosa demostración de su poderío. El capitán general y vicepresidente del Gobierno Agustín Muñoz Grandes, el ministro del Aire teniente general Lacalle y altos jefes militares, han presenciado como 55 aviones descargaban su armamento sobre objetivos simulados en aquellas duras, secas y agrias tierras navarras.

Formaciones tales como “Delfín” y “Castor” con C.4K Buchones; “León”, “Ganso”, “Halcón”, “Caimán” y “Cóndor con C.5 Sabre; “Pato”, “Tigre” y “Tordo” con C.6 “Texan”; “Perdiz” 1 y “Perdiz” 2 pareja de XE.14 Saeta; “Lobo” 1, “Lobo” 2 y “Dogo” con B.2I Heinkel,han sido las protagonistas. Un “Buho”, de este último modelo, se ha encargado de fotografiar las ruinas.

Hace 85 años
Invitación

Tetuán 20 abril 1928

Como devolución de la visita que el pasado septiembre hizo a nuestra zona una representación del 37 Regimiento del Arma del Aire, han pasado ocho días en el protectorado francés cuatro aparatos al mando del jefe de la Escuadra Aérea de Marruecos, teniente coronel Pío Fernández Mulero. Nuestros aviadores participaron en la fiesta de aviación celebrada en Rabat, visitaron los principales aeródromos y fueron muy agasajados. Hoy en vuelo directo desde Fez, han regresado, mostrando su satisfacción por las atenciones recibidas.

Hace 85 años
Homenaje

Nueva York 28 abril 1928

La colonia hispanoamericana de Nueva York ha ofrecido esta noche un banquete en honor del aviador Julio Ruiz de Alda; este pronunció una conferencia en la que describió el hidroavión que están ahora construyendo para la vuelta al mundo. Formará parte de la tripulación –agregó– junto con los comandantes Franco y González Gallarza. También se refirió al progreso de la aviación en España, recordando anécdotas y aventuras ocurridas durante el vuelo en el “Plus Ultra”.

Hace 90 años
Primer abanderado

Sevilla 15 abril 1923

Como ya saben nuestros lectores (ver RAA 4-2003) en solemne acto celebrado en la base de Tablada, S.M. la Reina Victoria ha hecho entrega al coronel Soriano, de la Bandera recién concedida al Servicio de Aviación, recibiéndola después –según tradición– el oficial subalterno mas antiguo, teniente Oyarzabal.

Nota de El Vigía: Manuel Oyarzabal Álvarez nació en Madrid en 1891. Tras los estudios básicos, ingresó en la Academia General Militar y, como teniente de Caballería, pasó en 1920 al Servicio de Aviación haciendo el curso de piloto, integrado en la “promoción de los 100”, en la Escuela de Sevilla.

Destinado a Marruecos, participó en distintas operaciones; entre otras, en la de recuperación de Nador, donde su aparato sufrió el fuego enemigo. En cierta ocasión, acompañado en función de observador por el teniente Paredes, resultó derribado, viéndose obligado a tomar tierra en un barranco donde, en rápida y brava actuación de las fuerzas terrestres, se puso a salvo a los aviadores y se recuperó el aparato.

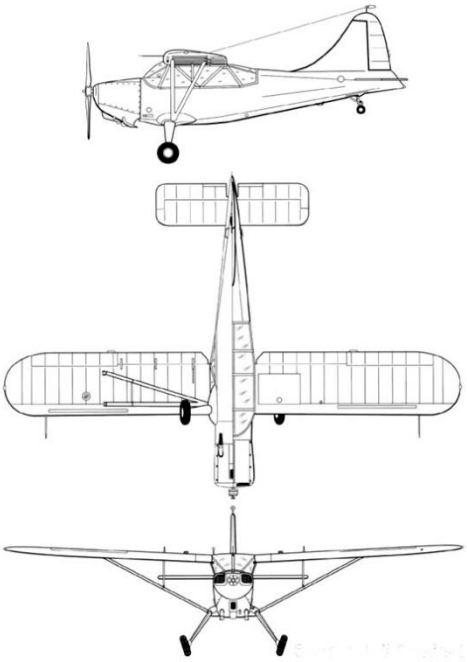
Tras otros destinos en África y en la Península, al proclamarse la República, como muchos de sus compañeros, abandonó el Ejército para expresar su gran competencia en un despacho empresarial madrileño.

El matrimonio con Elena Urrutia le dio seis hijos, pero en aquel nefasto 1936, ella falleció de enfermedad y Manuel “militar de derechas”, viéndose perseguido, con harto dolor, tuvo que separarse de aquellos. Refugiado al fin en la embajada de Rumanía, sus hijos, en azarosas circunstancias pudieron salir de Madrid y vía Valencia alcanzar Marsella; al tiempo que él, de noche, siguiendo la ruta de los pastores” alcanzó la llamada Zona Nacional incorporándose al Ejército. El 27 de septiembre el mismo día que sus hijos a través de Irún ¡al fin! llegaban a San Sebastián, su padre caía mortalmente herido en el Frente de León.

Siguiendo una innata afición Juan, el segundo de los Oyarzaba Urrutia, ingresaba con la 1ª Promoción en la Academia General del Aire; ya teniente, el 6 de julio de 1952 en lamentable accidente sufrido po un “Junkers” del 1er Grupo de FFAA perdía la vida a los 25 años de edad.

Nº 6.- 1942 Stinson L-5E Sentinel

La **Stinson L-5 "Sentinel"** es un avión biplaza de observación y enlace construido durante la Segunda Guerra Mundial por la División Stinson de la Vultee Aircraft Company (Consolidated-Vultee a partir de 1943) cuyo primer vuelo se realizó en 1942. Barato, versátil y robusto fue ampliamente utilizado por las Fuerzas Aéreas del Ejército de los Estados Unidos, por el Cuerpo de Marines, por la RAF y por la Aeronáutica Militar Italiana y, en menor medida, por las fuerzas armadas de otros muchos países. Prestó servicio en Europa, en Birmania, en Nueva Guinea, en Filipinas y en las campañas de las islas del Pacífico. Su diseño es una evolución de la Stinson 105 de 1939 incorporando todos los requerimientos específicos del ejército para ser utilizado en multitud de tareas, tanto de apoyo a primera línea como de enlace, observación, transporte ligero, evacuación de heridos, reconocimiento de rutas, corrección del tiro de artillería, abastecimiento de suministros a posiciones avanzadas en primera fila, tendido de cables telefónicos, dirección de bombardeo en apoyos aéreos cercanos y un largo etcétera que haría la lista interminable.



Especificaciones:

Motor: Lycoming O-435-1 de 185 Hp
Longitud: 7,34 m.
Envergadura: 10,36 m.
Altura: 2,41 m.
Superficie alar: 14,40 m2
Peso en vacío: 702 kg (1550 lb)
Peso máximo: 929 kg (2050 lb)
Velocidad máxima: 145 knots (163 mph)
Velocidad de pérdida: 38 knots (42 mph)
Techo de servicio: 15.800 ft (4.800 m)

Historia:

La historia de la observación aérea para las operaciones militares comienza con el comienzo de la aeronáutica en razón del privilegio que supone ver todo desde arriba. Primero fueron posiciones elevadas, luego la llegada de la aerostación proporcionó una ventaja casi inmejorable y, algo más tarde, la aviación demostró la realidad de ese "casi" proporcionando un medio más ágil, funcional y barato. Su aplicación en estas importantes tareas comenzó con el mismísimo comienzo de la existencia del avión cuando Orville Wright, en septiembre de 1908, realizó en Fort Myer la histórica demostración de las posibilidades y beneficios de su utilización en las operaciones militares.

"LA COLECCIÓN"
Stinson L-5E Sentinel

Claro que también produjo la primera víctima en la persona del teniente Thomas Selfridge, pero ya lo dejó dicho Otto Lilienthal: *"Tiene que haber víctimas"*. Durante los años 20's y primeros 30's los aviones utilizados para observación por el Cuerpo Aéreo del ejército norteamericano fueron pesados biplanos con motores de 400 - 500 caballos que presentaban las limitaciones de operación comunes a los aviones de la época. En los años treinta el North American O-47, con motor de 1000 CV se convirtió en el avión estándar de observación aumentando aún más las limitaciones para cumplir su cometido porque resultaba demasiado veloz para una buena observación y por lo pesado necesitaba de buenas y duras pistas para despegues y aterrizajes.

Todo cambió a raíz de la visita de Alemania a las Cleveland Air Races de 1938 presentando un Fieseler Fi-156 "Storch" y demostrando su capacidad para despegar y aterrizar casi en cualquier tipo de terreno y en un espacio sorprendentemente reducido. Esto hizo que el Cuerpo Aéreo del Ejército revisase las especificaciones que deberían cumplir los aviones de observación para lograr prestaciones similares a las exhibidas por el Storch. En ese mismo año convocó un concurso para seleccionar un avión que cumpliera con esos nuevos requisitos al que concurrieron once empresas de las que, Ryan, Bellanca y Stinson fueron seleccionadas para la construcción de prototipos. Finalmente, el construido por Stinson, el O-49 ganó el concurso. Pero no sólo cambió la filosofía de lo que un avión de observación precisaba para el mejor desarrollo de su trabajo, cambió también la denominación a la de Enlace (Liaison) y la denominación del Stinson O-49 pasó posteriormente a L-1 "Vigilante".

El L-1 era un monoplano de ala alta con slots Handley Page automáticos de borde de ataque en toda su envergadura y flaps ranurados. Iba impulsado por un motor radial Lycoming R-690 de 300 CV, era capaz de volar estable a una mínima de tan sólo 50 km/h y aterrizar en una distancia inferior a su propia longitud. Su primer vuelo se realizó en junio de 1940 y durante la Segunda Guerra Mundial se utilizó para multitud de misiones, pero cuando se habían fabricado 342 ejemplares se canceló su producción debido a la militarización de numerosos aviones ligeros civiles tipo Piper J3 Cub y similares que resultaban idóneos para esas funciones por su ligereza, mucho más baratos (sobre todo de "adquisición") y de fácil mantenimiento. Los apodados "Grasshopper" estuvieron presentes en todos los teatros de operaciones del ejército estadounidense durante la Segunda Guerra Mundial.

"LA COLECCIÓN"
Stinson L-5E Sentinel

Stinson 105

Stinson por su parte había construido en 1939 una serie de pequeños aviones impulsadas por motores de 70 a 90 caballos, los derivados del HW-75 denominados primero Stinson 105 "Voyager" y posteriormente "Modelo 10", que fueron evaluados por el ejército en su modalidad 10A, pero no aceptados porque no llegaban a cumplir los requerimientos militares al considerar que su potencia era excesivamente baja y su construcción demasiado ligera. Esto llevó a Stinson a evolucionar el diseño a un modelo más robusto y potente, el "Modelo 76", diseñado específicamente para las necesidades del Ejército y de la Marina, con configuración biplaza en tándem, mayor robustez y también mayor potencia, propulsado por un motor Lycoming de seis cilindros y 185 CV que aumentaron a 190 para el modelo L-5G.

El motor Lycoming O-435 había sido diseñado para su utilización en el prototipo Modelo 76. Este motor destacó por su fiabilidad y mínima necesidad de mantenimiento, virtudes ambas que resultaban vitales para su utilización en el teatro de operaciones del Pacífico, con ocasionales largos tramos de vuelo sobre agua o sobre zonas selváticas. La potencia, sensiblemente mayor que la utilizada por los grasshopper, le permitía operar en zonas montañosas, en pistas situadas a grandes altitudes o transportar cargas o equipos vedados para la operatividad de aquellos.

Denominado como prototipo "V-76" fue aceptado por el ejército como "O-62". Se probó en vuelo el 28 de junio de 1941 y en los meses de agosto y septiembre se sometió a las pruebas de servicio efectuadas por la Fuerza Aérea del Ejército, superándolas y obteniendo el contrato de fabricación. Sin embargo, los primeros ejemplares no empezaron a salir de la línea de producción hasta un año más tarde debido a que la escasez de aluminio y su utilización preferente en satisfacer las necesidades de aviones de superiores características, obligó a rediseñar alas y empenajes utilizando madera contrachapada como sustituto. En marzo de 1943 cambió la designación a "L-5" al crearse la categoría de "Enlace".

Se fabricaron 3.590 L-5 "Sentinel" entre diciembre de 1942 y septiembre de 1945. La construcción, como ya se ha dicho: madera para alas y empenajes y tubo de acero al cromo-molibdeno para el fuselaje. Las alas se construyeron con largueros tipo "cajón" en contrachapado de abeto y caoba, costillas y recubrimientos también en contrachapado. El fuselaje se construyó en tubo de acero al cromo-molibdeno soldado y recubierto con tela de lino. El restringido aluminio se utilizó exclusivamente en la capota del motor, cono de cola y estructuras de superficies de control. El rediseño retrasó casi un año la producción, pero también sirvió para reforzar los componentes afectados y superar la exigencia militar de que la estructura soportara repetidas recuperaciones de 6 g's requeridas en picados pronunciados. De hecho, las pruebas estáticas realizadas en Wright Field superaron los 12 g's que era más de la resistencia de diseño de las alas del bombardero en picado Douglas SBD Dauntless.

"LA COLECCIÓN"
Stinson L-5E Sentinel

Lógicamente la ventaja de esa mayor robustez llevó consigo la desventaja del mayor peso y, como consecuencia, un aumento en las distancias de despegue y aterrizaje, así como una reducción en su régimen de ascenso. Sin embargo, ese aumento de robustez le permitía realizar maniobras evasivas de máximos g's, algo que estaba vedado a los comparativamente más frágiles "grasshopper" si querían evitar el riesgo de sufrir un fallo estructural.

El tren de aterrizaje, diseñado para aguantar un impacto vertical de 10 g's, está dotado de amortiguadores oleodinámicos de largo recorrido. La rueda de cola se apoya en un brazo amortiguado con muelle helicoidal y amortiguador oleoneumático. Este diseño le permite absorber impactos fuertes en terrenos no preparados sin sufrir roturas o averías

Su entrada en servicio se produjo en diciembre de 1942. Recibió el apodo "Flying Jeep" en reconocimiento a su robustez. La tripulación estándar estaba compuesta por piloto y observador y no tardaron en producirse nuevas versiones para mejorar su versatilidad y adaptación a las múltiples necesidades surgidas en los frentes de combate. Así, en junio de 1944 se adoptó una sección trasera del fuselaje algo más ancha y una amplia puerta trasera en el costado derecho compuesta de dos partes: una puerta corriente de acceso, de apertura lateral y otra, que sumada a la anterior totaliza 1,80 m de largo y que abre verticalmente hacia abajo para facilitar la estiba de una camilla o hasta 113 kilos de carga. Fue la versión L-5B (Una versión 5A estuvo diseñada, pero se canceló sin llegar a construir ninguna unidad).

"LA COLECCIÓN"
Stinson L-5E Sentinel

A partir de esta versión "B" y con independencia de los nuevos tipos que fueron surgiendo y que veremos a continuación, todas las Sentinel fueron popularmente clasificadas en dos grupos o variantes para referirse a ellas: el de "Observación" y el "Ambulancia". El primero, la L-5, al tener una sección de fuselaje de cola más delgada y contar con una ventana trasera de estilo envolvente, tenía mejor visibilidad para labores de observación con menos zonas ciegas. El fuselaje más ancho de la "Ambulancia", es decir, todos los modelos desde la L-5B a la L-5G, mejoraban la versatilidad, pero ese mayor ancho del fuselaje entorpecía la visibilidad para la observación y creaba una zona ciega por detrás y por debajo que hacía más difícil la detección de ataques por esa zona. Claro que este problema se resolvió rápidamente con sólo adoptar, como procedimiento operativo, volar a la altura de las copas de los árboles.

De las 3590 Sentinel construidos durante la guerra, 1813 fueron de la versión básica L-5, a veces erróneamente denominada L-5A, ya que esta, como las L-5D y L-5F fueron prototipos que no llegaron a línea de producción; de la L-5B se construyeron 712 unidades; 200 de la L-5C preparada para el montaje de cámaras aéreas de reconocimiento mediante la adición de un soporte transversal cerca del suelo, detrás del asiento trasero. En la parte inferior, bajo el soporte de la cámara tiene una pequeña ventana con apertura deslizante para facilitar la fotografía. De la L-5E se construyeron 500 unidades.

"LA COLECCIÓN"
Stinson L-5E Sentinel

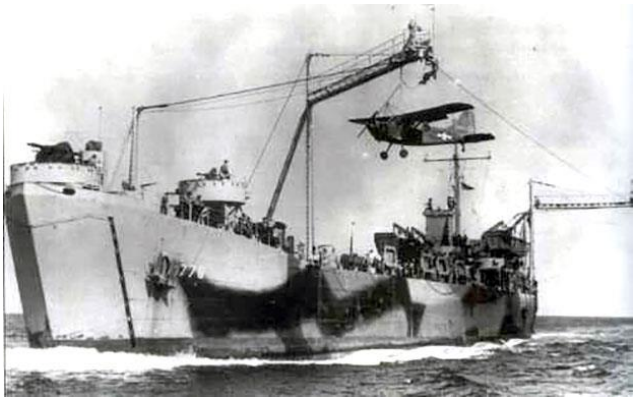
Este modelo introdujo alerones "descendentes" que acompañan a los flaps en su desplazamiento para mejorar el control a baja velocidad. Otras 250 se construyeron del L-5 E-1 con neumáticos más grandes y frenos mejorados para facilitar la operación en campos blandos y por último, se construyeron 115 unidades de la versión L-5G, con sistema eléctrico de 24 voltios en lugar de los 12 de las versiones anteriores y motor Lycoming O-435-11 mejorado a 190 CV. Una última versión L-5H no llegó a construirse ya que se canceló con el final de la guerra. De hecho, los L-5G no llegaron a participar en la segunda Guerra Mundial ya que comenzaron su producción en julio de 1945. Sin embargo, sí fueron utilizadas en la guerra de Corea e incluso algunas unidades continuaron en servicio hasta 1962. Tras la guerra aún se terminaron entre 35 y 40 ejemplares más que estaban en producción y fueron vendidos en el mercado civil.

Las versiones utilizadas por la NAVY fueron designadas OY-1 las modelo "observador" y OY-2 las modelo "ambulancia". También la RAF utilizó los L-5 en dos versiones L-5 y L-5B a los que denominaron "Sentinel I" y "Sentinel II" y fueron empleadas activamente en los teatros de operaciones de India y Birmania, donde se las denominó con el apodo "Jungle Angel" como reconocimiento a sus servicios de auxilio a los frentes de combate en lugares y circunstancias en los que resultaba casi imposible operar.

“LA COLECCIÓN”
Stinson L-5E Sentinel

Fueron utilizadas en multitud de tareas como ya quedó dicho e incluso, en algunos casos, atacaron objetivos terrestres mediante lanzacohetes instalados en las alas. Como demostración de su asombrosa versatilidad la L-5 llegó a utilizar en Birmania plataformas construidas sobre los árboles para despegues y aterrizajes en lugares de la selva donde cualquier otra opción resultaba imposible. De hecho, fue un avión que rara vez aterrizaba o despegaba en cómodas pistas y con frecuencia lo hacía en playas de arena, vías férreas, campos de labranza o pastizales para vacas. También lo hacía en aguas, frecuentemente turbulentas, cuando estaban dotadas de flotadores con el “Sistema Brodie”, aunque fue casi exclusivamente en el Pacífico, durante la batalla de Okinawa, en combinación con buques de desembarco LST (Landing Ship, Tank).

La “pista” era un cable extendido al costado del barco y dotado de un sistema de gancho del cual colgaba el avión y al cual debía "cazar" para el "aterrizaje". El procedimiento consistía en arrancar el motor, acelerar colgando del cable y al final del mismo desenganchar e iniciar el vuelo. Si la velocidad adquirida no había sido suficiente, siempre tenía el margen de altura sobre el agua que se ve en la imagen para ganar algunos nudos más picando antes del chapuzón. El sistema ya lo había utilizado Louis Bleriot en 1913, aunque no pasó más allá de la realización de unas cuantas pruebas. Algo parecido se hizo en los años treinta para la utilización de cazas ligeros desde dirigibles.



Un poco más convencional fue el sistema de cubierta de despegue en madera contrachapada que se instaló en uno de los LST. Tenía 61 metros de largo por 7,6 metros de ancho y permitía el despegue de un tipo "L" como el Sentinel, pero no el aterrizaje, así que el avión o se recuperaba en terreno propio o se daba un chapuzón. Lo cierto es que esta versatilidad proporcionaba un vector aéreo avanzado, para reconocimiento o corrección de tiro, que resultaba de gran valor para las fuerzas ante un desembarque. Tanto este sistema como el Brodie y sus derivados fueron abandonados en favor de la llegada de helicópteros cada vez más capaces de operar en esas situaciones.

Terminada la Segunda Guerra Mundial, las L-5 volvieron a ser utilizados militarmente en la Guerra de Corea, en la que los Marines usaron frecuentemente la configuración armada, utilizando cohetes bazuca con los lanzacohetes en las alas. Tras la guerra las L-5 fueron oficialmente retirados del servicio en las fuerzas armadas, con la excepción de una que continuó hasta 1962 como remolcador de planeadores en la Academia de la Fuerza Aérea. Posteriormente la utilización de las L-5 continuó siendo intensa, principalmente en tareas de búsqueda y rescate y en clubs de vuelo, para el remolque de veleros y como avión de enseñanza, tareas en las que continuó en servicio hasta entrados los años setenta. En la actualidad existen numerosos ejemplares supervivientes, la mayoría en exhibición estática, aunque también se conservan muchos en condición de vuelo.

"LA COLECCIÓN"
Stinson L-5E Sentinel

El L-5E de la FIO:

El L-5E c/n 3822 fue construido en 1944 y entregado a la Fuerza Aérea recibiendo la matrícula militar 44-17534. En abril de 1945, asignado a la Quinta Fuerza Aérea de la USAAF, se incorporó a la fase final de la Segunda Guerra Mundial en el teatro de operaciones del Pacífico, en Filipinas. Tras la finalización del conflicto regresó a Estados Unidos en mayo de 1946 y casi inmediatamente fue enviado a Brasil con la Comisión Militar Conjunta Brasil-EE. UU.

En julio de 1947 fue destinado al Estado Mayor del 130th Special Activities Group, en Buenos Aires. Estos destacamentos de misiones aéreas especiales eran unidades de cobertura para la Oficina de Servicios Especiales, anterior a la CIA, que trabajaba para la embajada bajo la apariencia de la realización de reconocimientos aéreos y servicios de cartografía.

En julio de 1950 fue vendido al gobierno argentino y matriculado LV-FCP. El 29 de noviembre del mismo año aparece inscrito a nombre de Rodolfo Malasechavarría. En los siguientes años pasó por varias manos, siendo siempre utilizado en labores de fumigación. Su último propietario en esa fase fue Juan Enrique Friedrich que lo adquirió el 9 de febrero de 1982. La matrícula fue cancelada el 20 de noviembre de 1996, 52 años después de su construcción.

“LA COLECCIÓN”

Stinson L-5E Sentinel

Sus restos fueron adquiridos por el conocido especialista en restauraciones de aviones históricos José Martos García quien procedió a su restauración en Mar del Plata, terminándola con la librea de identificación de los aviones que participaron en la "Operación Overlord" del 6 de junio de 1944, el famoso día "D" con que se conoce el inicio del desembarco de Normandía.

El 5 de mayo de 2006 fue adquirido por Juan Manuel Valle, socio de la FIO y uno de los miembros más antiguos de su Patronato, quien la integró, en condición de usufructo, en la colección de Aviones Históricos en Vuelo, el 1 de octubre de 2006.

Posteriormente fue donada a su hermano, Carlos Valle, Presidente de la institución.

El 7 de julio de 2008 recibió la matrícula española EC-KSO.

Se trata de uno de los aviones de la colección que con mayor regularidad participa en las exhibiciones de vuelo que la Fundación realiza los primeros domingos de mes.

Pilot’s notes

La revisión prevuelo es bastante convencional. Entre las particularidades de la misma figura la revisión de la bajada de los alerones. Estos se pueden deflectar hacia abajo, como si fueran unos flaps, usando esta función en conjunción con éstos, de modo que se aumenta la resistencia para obtener sendas de aproximación más pronunciadas. Curiosamente, esta deflexión de los alerones hacia abajo no aumenta la sustentación. De hecho, aumenta la velocidad de pérdida unos nudos comparada con la configuración de flap abajo y alerones arriba. Esta capacidad se utilizaba para aterrizar en sitios confinados rodeados por obstáculos. La configuración de alerones abajo sólo se puede utilizar para el aterrizaje, no para el despegue, precisamente por el aumento de resistencia que produce. Raramente utilizamos esta función en la operación FIO.

Entre los otros puntos importantes a revisar en la prevuelo podemos destacar los tapones de la ventilación de los depósitos, que tienen una gran banderola de “Remove Before Flight”. Si no se retiran, los depósitos no recibirán presión de aire de impacto, lo que puede favorecer una parada de motor por falta de combustible. Tiene dos depósitos, uno en cada plano, por lo que la gravedad también ayuda a la alimentación del carburador. Sólo un depósito puede alimentar al motor al mismo tiempo, por lo que hay que tener la precaución de ir cambiando el selector del depósito cada 15 minutos de vuelo para evitar que se produzcan desequilibrios significativos.

Durante la prevuelo también es importante comprobar que los agujeros de drenaje de las superficies de mando están despejados, puesto que si se obturan se forma humedad dentro de las mismas, lo que puede contribuir a que las partes estructurales de madera se pudran, y las pocas partes metálicas se corroan.

Para comprobación de la cantidad de aceite, el acceso a la compuerta y varilla de este es complicado al estar estas situadas en la parte más alta del motor. Se necesita un pequeño pedestal o taburete para llegar a ellas.

Para favorecer el arranque, también durante la prevuelo moveremos la hélice unas tres vueltas completas para ayudar a lubricar homogéneamente el motor antes de la combustión. La hélice es de madera bipala de paso fijo, lo que hace que en los picados estés muy pendiente de cerrar los gases para no pasarte de las máximas RPMs del motor, 2550.

Por último, es imperativo comprobar que todos los cierres de las diferentes portezuelas y ventanas están correctamente cerrados.

"LA COLECCIÓN"
Stinson L-5E Sentinel

Al subir al avión, cuidado con la tubería del combustible que atraviesa la puerta de la cabina NO agarrarse a ella para ayudarte a subir, pues puede romperse y crear un destrozo importante. Agarrarse a las barras de la estructura de la parte superior del parabrisas es lo correcto.

El arnés de seguridad es de cuatro puntos. El asiento y los pedales carecen de cualquier capacidad de ajuste, por lo que para mejorar la postura hay que utilizar cojines.

Lo cierto es que, en cuanto estás sentado te das cuenta de que, a pesar de los cojines, no se ve nada hacia delante, ya que el morro, ocupado por el motor bloquea casi por completo la visión. Es necesario hacer eses durante el rodaje para poder ver por las ventanillas laterales los obstáculos que puedas tener enfrente.

De la instrumentación, el anemómetro está en Km/h, y la presión de aceite está en kg/cm^2.

Los aforadores no son muy fiables, así que hay que ir cambiando de depósito según el tiempo de vuelo, con una autonomía teórica total de unas tres horas, más media hora de reserva de emergencia. Para esta tarea el reloj es más importante que los aforadores.

La puesta en marcha es sencilla. Se ceba el motor entre tres y seis veces en función de la temperatura exterior, más veces cuanto más fría. Si no arranca a la primera, se vuelve a cebar la mitad de las veces de la primera, batería y generador en ON, mezcla rica, acelerador ligeramente abierto, magnetos fuera. Se pulsa el botón rojo de puesta en marcha, permitiendo un giro completo de la hélice antes de poner el selector de magnetos en "both" .

El calentamiento se realiza a 800 RPM, y hay que tener un mínimo de 10ºC de temperatura de aceite antes de iniciar el rodaje. Es muy importante no encender la radio antes de poner en marcha.

Con temperatura suficiente de aceite se puede comenzar el rodaje. La rueda de cola, es blocable dejándola loca cuando no está blocada, lo cual obliga a rodar con una combinación de frenada diferencial, potencia y timón. La potencia la utilizas para tener algo de barrido de aire sobre el timón para que este te de algo de dirección, y los frenos para parar las tendencias indeseables que produce la técnica anterior, o para virajes cerrados. En el lado izquierdo de la cabina, cerca del mando del compensador de profundidad, hay una palanca que gira 180º que bloca y desbloca la rueda de cola. La rueda blocada es la posición para el despegue y el aterrizaje.

"LA COLECCIÓN"
Stinson L-5E Sentinel

La prueba de motor: con una temperatura de aceite superior a 30ºC y después de cambiar al otro depósito, para asegurarte que ambos depósitos suministran, se pisan los frenos, potencia a 1800 RPMs y se prueban magnetos (se acepta una caída de hasta 100 RPMs en ambos), calefacción del carburador, empobrecimiento de la mezcla y ya está. Después se lleva la palanca de gases para comprobar un ralentí mínimo de 600 RPMs y, si este es estable, se vuelve a 800 RPMs para evitar en la medida de lo posible el engrase de las bujías.

El avión está listo para el despegue.

Al entrar en pista, te alineado se blocas la rueda de cola. Un rápido vistazo a los instrumentos de motor y una prueba rápida del movimiento de los mandos completan la última comprobación antes de meter motor. Llama la atención que no puedes ver la pista por encima del morro, así que la alineación la tienes que hacer mirando que estés más o menos paralelo a los márgenes derecho e izquierdo de la pista. El despegue se realiza sin flaps.. Se mete motor progresivamente al mismo tiempo que empujas la palanca hacia delante. Compruebas que el motor ha alcanzado las 2550 RPMs (algo menos los días de mucho calor). La cola se levanta casi de inmediato, proporcionándote una muy bienvenida visión delantera, que te permite jugar con el timón de dirección para mantener la alineación con la pista. En seguida es patente que los mandos son muy efectivos, especialmente el timón de profundidad, pero también el timón de dirección, que una vez le has cogido el tranquillo te permite mantener el morro justo donde quieres con pequeños toques. Según vas aumentando la velocidad vas cediendo la presión de la palanca hasta obtener unos 100 Km/h, velocidad a la que, si no estás manteniendo presión para mantener el morro abajo, el avión va a querer empezar a volar. Le ayudas muy ligeramente a despegar con una pequeña presión hacia atrás en la palanca y estás en el aire, y te mantienes acelerando en suave ascenso hasta alcanzar los 140 Km/h, que es tu velocidad de mejor subida. A 500 ft sobre el campo reduces algo la potencia para proteger el motor, hasta las 2300 RPMs. Con 140 Km/h al mirar la bola te das cuenta de que está a la izquierda. Durante toda la carrera de despegue y ascenso inicial has tenido que meter pie derecho para compensar el par motor, pero una vez en el aire y con velocidad el timón es tan efectivo que tienes que neutralizar la posición de los pies o incluso ejercer una ligera presión hacia la izquierda para centrar la bola, lo que dice mucho sobre la efectividad del timón de dirección.

“LA COLECCIÓN”
Stinson L-5E Sentinel

La aproximación, una vez más, se inicia con la consideración de cuál es el depósito más lleno, para seleccionarlo. Después sólo tienes que reducir gases, levantar el morro para reducir la velocidad por debajo de 140 Km/h, lo que te permitirá sacar el primer punto de flap. Una vez establecido en final, tienes un listón metálico que divide el parabrisas en dos justo por la mitad, por lo que, si estás bien alineado con la pista, el dichoso listón no te permitirá verla con claridad. Si vas a tomar con configuración de todo el flap, que es la habitual en nuestra operación, seguirás reduciendo hacia 120 Km/h para bajar el flap del todo y ahí buscarás una velocidad de 100 Km/h. La velocidad de pérdida en esta configuración es de 82 Km/h. Con gases a ralentí obtienes un ángulo de descenso muy pronunciado (entre 30 y 45º), que aumenta con los alerones bajados (lo que incrementa la velocidad de pérdida a los 85 km/h), por lo que tienes que estar muy vivo para la recogida anticipándote un poco y buscando una actitud de toma de tres puntos, es decir, tomar con las tres ruedas a la vez con el morro alto. Esa es la toma normal en el 90% de los casos. El planeo final no lo hace “colgada” de los flaps con el morro bajo. A veces, da la impresión de que vas a ir muy largo en la toma, pero si confías en ella pronto aprecias sus excepcionales características de descenso. En caso de duda, motor y al aire. Aquí es fundamental mantener el morro en el horizonte según metes motor, ya que el avión está compensado para velocidad de aproximación y tiene una fuerte tendencia a levantarlo al meter el motor. En vuelo horizontal y acelerando se sube el flap un punto cada vez hasta estar limpio y compensar cabeceo a 140 km/h.

"LA COLECCIÓN"
Stinson L-5E Sentinel

También se puede hacer una toma "de ruedas".Es la recomendada en caso de fuerte viento cruzado, y se realiza con configuración de flap intermedio o sin flap. En ese caso la aproximación se realiza a 110 km/h y se mantiene un poco de gas en la carrera de aterrizaje para mantener la cola arriba hasta más o menos la mitad de la pista. En ese punto se deja el motor al ralentí y dejas que la cola caiga suavemente. Con velocidad de rodaje (muy reducida) se sube el flap y se desbloca la rueda de cola y tienes que estar pendiente de hacia dónde quiere irse para inmediatamente frenar de raíz cualquier tendencia perversa, que se puede producir incluso a muy baja velocidad. El vuelo en estos aviones sólo acaba con el motor parado y los calzos puestos. Hasta ese momento tienes que permanecer completamente alerta.

El rodaje de llegada es semejante al de salida, con muchas eses para asegurarte de que no tienes obstáculos por delante. La parada de motor es convencional. Antes de pararlo se quitan todas las cargas eléctricas, especialmente la radio (muy importante). Se para tirando de la mezcla, y el manual recomienda que abras el acelerador a tope para favorecer que se queme cualquier resto de combustible remanente en los cilindros. Con el motor completamente parado, gases a ralentí, magnetos fuera, selector de combustible a OFF en el lado de último depósito que hayas usado, especialmente importante si no vas a repostar para el próximo vuelo. Generador y batería a OFF,. poner las fundas del pitot y de los conductos de ventilación de los depósitos.

Colaboran en este número:
“Canario” Azaola
Francisco Andreu
“Torrejón”
Juan Crespo
Jorge Ester
Carlos Valle
Antonio Utrilla
Kiko Muñoz
Paco Rivas
Shery
Diseño original de Luis Díaz

Aviso legal
Todos los contenidos de este boletín son propiedad de la Fundación Infante de Orleans y de sus autores.
No está permitida su copia o utilización sin autorización expresa.