

# Boletín

MUSEO  
DE  
AERONÁUTICA Y ASTRONÁUTICA



EL P-3 "ORIÓN" 22-21 LLEGA AL MUSEO



Julio - Diciembre 2017  
Boletín nº 81

**N**os reencontramos una vez más con motivo de la presentación del boletín nº 81, correspondiente al segundo semestre de 2017.

Un semestre que nos ha traído una gran actividad en restauración, en el campo expositivo, en la adecuación museística de nuestras instalaciones y, como hecho importante y a resaltar, un incremento sustancial en el número de visitantes a nuestro Museo.

Pasemos a realizar un recorrido rápido de estas actividades. En cuanto a restauración de piezas de nuestro inventario, todas Bienes de Interés Cultural (BIC), comentaré exclusivamente aquellas que por su tamaño y estado en el que se encontraban han necesitado un mayor esfuerzo, dedicación, medios y recursos. A saber:

- Helicóptero Agusta Bell 47 "Sioux" expuesto de forma permanente junto a la puerta de acceso a la carpa de recepción de visitantes y al que la acción del sol había decolorado sensiblemente. Esta restauración ha sido realizada gracias al apoyo económico de la Fundación de Aeronáutica y Astronáutica Españolas (FAAE). Gracias FAAE.
- Restauración en pintura y cúpula, gracias también a la FAAE, del helicóptero Agusta Bell 47 Sioux expuesto en la entrada al Club Deportivo Socio Cultural Barberán y Collar (CDSC).
- Northrop F5 (A.9-050) "Freedom Fighter", dedicado a las exposiciones exteriores, restaurado en pintura recuperando así su librea de camuflaje de tres tonos (arena, marrón y verde) que portaba durante su servicio en el ALA 21 de la Aviación Táctica, Base Aérea de Morón, hasta su baja definitiva en 1992. Esta librea era usada por los aviones tácticos de nuestro Ejército del Aire a finales del siglo pasado, portando la misma a día de hoy únicamente alguno de nuestros Hércules C-130 (T.10) de ALA 31 de la B.A. de Zaragoza.  
Esta restauración ha sido realizada por el personal del ALA 11 y el apoyo económico de la FAAE. Gracias Morón, gracias FAAE.
- Se han iniciado los trabajos de restauración del MiG-23 cedido por la República Federal de Alemania. Este avión, en muy mal estado de corrosión y pintura por su exposición continuada a las inclemencias meteorológicas desde su llegada en 1999, procede de la aviación de la extinta República Democrática de Alemania (DDR). Los fondos necesarios para esta restauración provienen de los presupuestos del Ejército del Aire y de las subvenciones que concede el BBVA consecuencia de los acuerdos firmados con el Mº de Defensa.
- Por último, se ha iniciado igualmente la restauración del Transavia PL-12 "AirTruck" (Skyfarmer). Este avión llegó al Museo el año 1991 cedido por la compañía Transavia sufriendo desde entonces, al igual que el MiG-23, la exposición continuada a las inclemencias meteorológicas. Su estado era francamente deficiente debido a la corrosión y la degeneración sufrida por su pintura. Como curiosidad comentar que un avión de este tipo participó en la película "Mad Max III: Más allá de la Cúpula del Trueno" en el año 1985.  
Su restauración está siendo realizada con fondos presupuestarios del Ejército del Aire.

Después de este breve repaso a las principales restauraciones paso a comentar someramente nuestra participación en el área expositiva:

- Participación, durante el mes de mayo, en diversos actos del Día de las Fuerzas Armadas en Badajoz y Sevilla.

- Del 1 al 11 de junio, 25 Aniversario de la Academia Básica del Aire (ABA) con la cesión de 11 fondos para la exposición que la ABA organizó en el Palacio de Botines de Gaudí de León.
- Exposición en la Semana de la Ciencia y la Innovación, del 7 al 20 de noviembre, a solicitud del Excmo. Ayuntamiento de Arganda del Rey, en la que expuso por primera vez fuera del Museo la maqueta escala 1:1 del Polikarpov I-16 "Mosca" expuesto normalmente en el Hangar nº 3.
- Cesión, del 6 de noviembre al 15 de diciembre, de cinco fondos a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aero-náutica y del Espacio (ETSIAE) de la Universidad Politécnica de Madrid para su exposición relativa a los "Motores Elizalde".
- Del 1 al 10 de diciembre, participación con la exposición de nuestro North American T6 en la Feria de Muestras de Valladolid.
- Expo Joven de Sevilla (15 de diciembre 2017 -6 de enero 2018) a solicitud de la Dirección de Enseñanza del EA (DEN), en la que hay resaltar la presencia de la réplica del Polikarpov I-16 "Mosca" y del Northrop F5 (A.9-050) recién restaurado por el ALA 11 en Morón.
- Participación en la exposición "La conquista del aire. 1909-1911 los inicios de la aeronáutica en España", organizada por la Fundación ENAIRE en el Centro Cultural Conde Duque de Madrid, del 13 de diciembre de 2017 al 4 de marzo de 2018, a la que se han cedido 11 fondos incluyendo la réplica 1:1 del avión Morane Saulnier G "Artal", expuesto normalmente en la Sala II del Hangar nº 1 del Museo, "Operaciones Aéreas en el Norte de África: 1913-1927".

En cuanto a las acciones de adecuación museística, seguimos con la Sala IV del Hangar nº 1, "Grandes Vuelos de la Aviación Española: 1926-1937" esperando que en los próximos meses procedamos a su inauguración.

Otra acción importante que se está acometiendo poco a poco, en función de la disponibilidad, es la sustitución de toda la iluminación convencional, incandescente o halógena, por tipo led, de menor consumo y más respetuosa con los fondos expuestos en el Museo.

Una novedad digna de señalar ha sido la celebración del I Concurso de Pintura Rápida, actividad organizada por la FAAE en las instalaciones del Museo el pasado 16 de diciembre con una muy buena concurrencia: 44 pintores en la categoría de adultos y 6 en la categoría de jóvenes. Esperemos que sea el primero de una larga serie de concursos de pintura cuyo tema de fondo sea el Museo.

Por último, comentar el gran incremento del número de visitantes que ha tenido el Museo durante el año 2017, especialmente en los meses de septiembre y octubre. Se han superado con creces los 73.000 visitantes, que si se comparan con los 56.000 y pico del año 2016, comprobaremos que dicho incremento ha sido de aproximadamente un 30%. Una gran noticia.

Este último censo ha supuesto que en el presente siglo XXI, desde el año 2000 al año 2017 ambos incluidos, hayamos alcanzado los 930.000 visitantes. Si consiguiéramos que se mantenga dicho incremento en el crecimiento, tendríamos garantizado llegar durante el presente año al MILLÓN de visitantes, hecho que habría que celebrar de forma especial. Ya veremos si podemos hacerlo.

Para terminar agradecer a todos aquellos, personas y entidades, que con su apoyo han hecho posible que sigamos creciendo, que sigamos renovándonos, que, en definitiva, sigamos mejorando y cumpliendo con nuestra misión. Gracias Asociación de Amigos del Museo del Aire, gracias Agrupación Base Aérea de Cuatro Vientos, gracias Maestranza Aérea de Madrid, gracias Escuadrón de Automóviles de Getafe, gracias CLOMA, etc. Gracias, sois fundamentales para nosotros.





Nº 81 - JULIO-DICIEMBRE 2017

**Director**  
*Coronel Juan Ayuso Puente*

**Coordinación**  
*Teniente Amaya Rodríguez Curto*  
*Sargento Jesús Pablos Ramírez*

**Redacción**  
*Teniente Amaya Rodríguez Curto*  
*Sargento Jesús Pablos Ramírez*  
*Pilar Alguacil Ratón*

**Colabora**  
*Asociación de Amigos del Museo de Aeronáutica y Astronáutica (A.A.M.A.)*

**Diseño y fotografía**  
*Sargento Jesús Pablos Ramírez*  
*Cabo 1º Ángel Javier Mayoral Blasco*

**Composición:**  
*Centro Cartográfico y Fotográfico*



© Autor y editor, 2017  
NIPO: 083-15-254-2 (edición en línea)  
NIPO: 083-15-255-8 (impresión bajo demanda)  
ISSN: 2444-4820 (edición en línea)

Dado que se ha eliminado la impresión de este Boletín, editándose en lo sucesivo únicamente en formato digital, se ruega su máxima difusión por medios telemáticos y que se facilite a todo el personal el acceso a los medios necesarios para su lectura. Este boletín, así como números anteriores, pueden consultarse en:

CATÁLOGO DE PUBLICACIONES DE DEFENSA  
<http://publicaciones.defensa.gob.es/inicio/revistas>  
y en la App Revistas Defensa: disponible en tienda Google Play <http://play.google.com/store> para dispositivos Android, y en App Store para iPhones e iPads, <http://store.apple.com/es>  
Este boletín se puede solicitar en papel en la modalidad de impresión bajo demanda. Impreso de solicitud disponible al final del boletín.

**NORMAS DE COLABORACIÓN**

El Museo aceptará artículos para su publicación en el Boletín en forma de colaboración desinteresada.

Los artículos de temas aeronáuticos, y preferiblemente sobre nuestro país serán bienvenidos.

Su publicación quedará reservada al criterio de la redacción.

El Museo de Aeronáutica y Astronáutica no se hace responsable de la opinión y/o comentarios vertidos por los autores de los artículos.



Portada

EDITORIAL  
2

SUMARIO  
3

DONACIONES  
4-5

NOTICARIO  
6-13

ACTIVIDADES A.A.M.A.  
14-15

POSTER  
16-17

ARQUEOLOGÍA AERONÁUTICA  
18-23

UNA AVENTURA  
24-29

VISITAS  
30-31



Contraportada

ARTÍCULOS

**ARQUEOLOGÍA DE LA AVIACIÓN EN LA PROVINCIA DE CIUDAD REAL**

*Lorena Marchante García*  
*Fernando Arenas Mora*

18



**“SKYPOLARIS”, PROYECTO CIELO POLAR**

*Miguel Ángel Gordillo*

24





## NUEVOS INGRESOS

Acaba el 2017 y con él un año prolífico en lo que a ingresos de nuevas piezas se refiere, que pasarán a enriquecer las distintas colecciones de nuestro Museo y contribuirán a acercar un poquito más al público nuestra historia aeronáutica.

De nuevo la colección de uniformidad se ha visto favorecida por la generosidad de los donantes con la recepción de un importante número de uniformes pertenecientes a distintos cuerpos, modalidades y épocas como es el caso del conjunto de prendas, en total 9 uniformes además de diversos complementos y condecoraciones, donadas por el General de División D. Juan Garay Unibaso, quien fuera Jefe del SHY-CEA entre los años 2002 y 2004.

También el uniforme utilizado por el General D. Luis Azqueta Brunet durante su servicio en la Escuadrilla Azul como teniente de la Jagdgeschwader 51 "Mölders" durante la II Guerra Mundial.

Finalmente, el uniforme de gala del General de División D. Antonio Pérez-Marín, ingeniero aeronáutico e histórico director general del INTA, de quien recibimos también un curioso recuerdo que nos lleva a los inicios de la astronáutica: un abanico firmado, entre otros, por el Ministro del Aire D. José Lacalle, los astronautas norteamericanos John Glenn, Frank Borman, Charles Conrad y Gordon Cooper, y las esposas de algunos de ellos, Jane Conrad, y Trudy Cooper, durante una visita a Madrid.

Hemos recibido también tres piezas de récord, testigos de una gran aventura protagonizada por el piloto español D. Michel Gordillo Urquía. Se trata de los patines del Sky Polaris, el monomotor Van's Air-

craft RV-8 con el que en 2015 dió la vuelta al mundo pasando por los polos, siendo el primer avión con menos de 1.750 Kg que ha realizado semejante proeza.

Una llamativa maqueta del británico Sopwith Pup, avión diseñado en 1916, construida por D. Juan Franco Busquets, y en el que empleó tres años, hará las delicias de los aficionados al modelismo, mientras que los aficionados al motor encontrarán dos vehículos clásicos que han prestado sus servicios en apoyo a las actividades de diversos aeródromos: una maravillosa ambulancia SEAT 1500, del año 1969, que estuvo operativa en Barajas, y un camión Pegaso Comet, procedente del Aeródromo de Villanubla donde estuvo destinado al deshielo y lavado de aeronaves, así como el mantenimiento de infraestructuras.

Así mismo, a la sección de Bellas Artes ha llegado de la mano de su autor, el coronel D. Rafael Mira Torregrosa, la obra pictórica "Primer raid de la aviación militar española", homenaje al vuelo realizado en 1924 entre Melilla y Canarias y protagonizado por tres Breguet XIV A-2.

Por último, y no por ello menos importante, nos llega de la mano de D. Carlos Ariñano de La Cierva, como Secretario de la Fundación del La Cierva, el autogiro Air Command 532 Elite que sirviera de aeronave de entrenamiento para el Tte. Col. D. Fernando Iglesia Lachica, "Manix" para los integrantes de este mundillo aeronáutico, a la hora de preparar su vuelo a bordo de la réplica del autogiro C-30 que se puede contemplar en el Hangar 4.



PATINES DEL SKY POLARIS





FIRMA ACTA DE DONACIÓN GRAL. AZQUETA



SEAT 1500



PEGASO COMET



CUADRO PRIMER RAID DE LA AVIACIÓN MILITAR ESPAÑOLA



AUTOGIRO AIR COMMAND 532

DONACIONES

DONACIONES

DONACIONES



## EXPOSICIONES NACIONALES DEL MUSEO DEL AIRE

Desde el mes de mayo hasta finales del año del 2017 se han desarrollado una serie de exposiciones por varias ciudades españolas, en concreto 10 exposiciones en las cuales han participado piezas del Museo de Aeronáutica y Astronáutica como protagonistas indiscutibles. Las exposiciones que han tenido gran éxito de afluencia y de aceptación se han desarrollado en las siguientes ciudades:

### CUENCA

Con el título de "VOLAR: HISTORIA DE UNA AVENTURA" desde el 31 de mayo al 18 de junio y en la Dirección Provincial de Cuenca tuvo lugar la exposición con la intención de mostrar la historia y evolución de los 75 años del Ejército del Aire, donde se pudo descubrir las dificultades iniciales de los primeros pasos del Ejército del Aire y la incorporación de material procedente de otros países, con la que se pudo desarrollar una nueva etapa marcada por la modernización de nuestra flota aérea militar y que culminó con la adquisición, a partir de los años 80, de los modernos cazas a reacción, además de la participación de España en proyecto de desarrollo internacional como Eurofighter o Airbus A-400 M.

Se trasladaron 37 fondos, entre ellos dos aviones reales que se ubicaron en los jardines del Palacio, la cabina del caza americano Mc Donnell F-4 Phantom, utilizado por Unidades de caza y el North American T-6 Texan.

Además también se expusieron 20 maquetas así como otras piezas que ayudaban al público a conocer con más profundidad la historia del Ejército del Aire. De esta manera, se mostraron maquetas que representaban los inicios de la historia aeronáutica desarrolladas por la factoría Hispano-Aviación, el primer reactor de construcción española, el HA-200 Saeta, el HA-300 pequeño interceptor (cuyo desarrollo no prosperó en España), y el HA-401 (otro ejemplo de proyecto inconcluso, en este caso destinado al transporte). El visitante también pudo adentrarse en los aviones que forman parte de la historia más reciente, como son los moder-

nos cazas supersónicos: el francés Mirage y el americano Mc Donnell F-4 Phantom, presentes en el Ejército español durante más de 20 años, y sus sucesores el Mc Donnell Douglas F-18 y el Eurofighter. También se expusieron aviones dedicados a la extinción de incendios forestales, como el conocido Canadair CL-215, sin olvidar los robustos aviones de transportes no menos conocidos, Lockheed C-130 Hércules y Airbus A-400.

Libros, cascos y una curiosa colección de palancas de mando de distintos aviones, junto a una serie de dioramas trasladaban al visitante a la vida cotidiana en las distintas unidades de los aviadores, presidida por una maqueta del Cuartel General del Aire que completaba esta muestra.

### BADAJOS

Del 20 al 30 de mayo con motivo del día de las FAS 2017, en el Palacio de la antigua Capitanía General de Badajoz, personal del Museo del Aire trasladó una cabina del simulador de un avión Northrop F-5A. Este avión es parte de una familia de aviones de combate supersónicos ligeros diseñados y fabricados en Estados Unidos por Northrop desde principios de los años 1960. Los visitantes pudieron entrar en ella, cosa que hizo las delicias del público en general.

### SEVILLA

Entre el 19 al 29 de mayo con motivo del día de las Fuerzas Armadas 2017 se exhibieron 17 fondos en el patio central del Cuartel General de la Fuerza terrestre del Ejército de Tierra (Sevilla) Establecimiento Plaza de España.

### LEÓN

Entre el 1 al 11 de junio se exhibieron 11 fondos en la Casa Botines de Gaudí, con motivo del "XXV aniversario de la Academia Básica del Ejército del Aire".







Las piezas mostraban un recorrido por los 25 años de la historia de la escuela de formación de León, desde su instauración en 1997 y su vínculo con León. La exposición se dividía en tres partes diferenciadas en su temática. En primer lugar se realizaba un recorrido por la parte institucional de la Academia para ir avanzando hacia el recorrido histórico desde el 1992 al 2017 y finalmente acabar mostrando la vida académica y profesional de los alumnos.

La exposición también reflejaba cómo de la Academia salen los suboficiales que trabajan para que los aviones vuelen y el ejército pueda realizar su trabajo, y con la misma se agradecía el esfuerzo de la ciudad de León para que la Academia Básica del Aire sea reconocida más allá de los muros de la Base, destacando que han sido 220.000 horas de clases las que se han impartido en la ABA, y que de las mismas han salido o se han formado a 4.500 suboficiales en la carrera militar y en los valores del ejército para desarrollar su proyecto de vida militar.

### VALLADOLID

Del 1 al 10 de septiembre, durante la 83 Feria de Muestras de Valladolid, se expuso el avión North American T-6G "Texan". Fue una exposición compartida en la que había materiales de los Ejércitos de Tierra, Armada y Guardia Real. La aeronave que se expuso en la feria formó parte de una escuadrilla de entrenamiento de la Base de Villanubla.

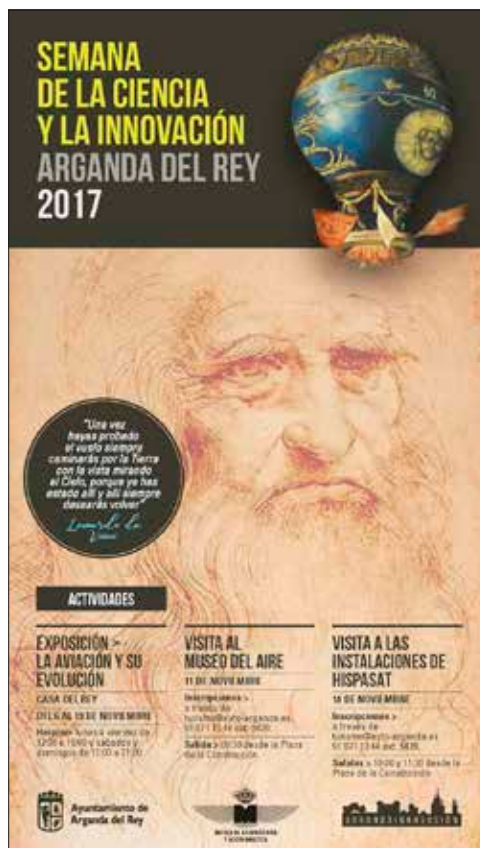
### GRANADA

Del 12 de septiembre al 15 de octubre en el Palacio de los Condes de Gabia (sede de la Delegación de Cultura y Memoria Democrática de la Excm. Dirección Provincial de Granada) con motivo de rendir tributo a Emilio Herrera por el cincuentenario del fallecimiento del científico granadino. Al ser Emilio Herrera una granadino Universal se hizo un recorrido por su vida y por su obra como ingeniero militar y científico.

Se trasladaron los siguientes fondos: una cámara fotográfica ICA (ejemplar único e irremplazable), cámara utilizada por D. Emilio Herrera Linares en todos sus trabajos de ingeniería aeronáutica y científica y el certificado de D. Emilio Herrera Linares, General Jefe del Estado Mayor de Aviación (enmarcado).

### INSTITUTO NACIONAL DE TÉCNICAS AEROSPACIALES "ESTEBAN TERRADAS"

Del 25 de septiembre al 31 de octubre tuvo lugar la exposición "INTA 75 ANIVERSARIO" para celebrar el aniversario de la institución en la Carpa Espacial (edificio B-12) en Torrejón de Ardoz, dividida en dos exposiciones estáticas: una sobre la actividad del INTA y su historia y otra de distintas maquetas de aviones.



### ARGANDA DEL REY

Del 7 al 20 de noviembre 29 fondos fueron trasladados a la Casa del Rey con motivo de la exposición "LA AVIACIÓN Y SU EVOLUCIÓN". La Concejalía de Empleo, Desarrollo Local e Innovación del ayuntamiento, organizó la semana de la Ciencia y la Innovación 2017 con el objetivo de mostrar la evolución de la aviación a través de la técnica, representada por sus componentes, estructuras, hélices, etc...pudiéndose comprobar el gran avance y desarrollo aeronáutico vividos en los últimos años. Además también estuvo expuesta la maqueta del avión Polikarpov I-16 "Mosca".

### ETSIAE

Del 6 de noviembre al 15 de diciembre salieron 5 fondos del Museo para la celebración de la exposición "MOTORES ELIZALDE" que tuvo lugar en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio por motivo de los "100 años de motores de aviación en España, Exposición Conmemorativa (1917-2017)" con la intención de que los visitantes pudieran ser conscientes de la tradición aeronáutica española al cumplirse en el 2017 el centenario del primer motor de aviación de Elizalde (empresa de la cual ITP es heredera) reflejando el desarrollo desde los primeros motores Elizalde "Tigre", "Sirio", etc., hasta los motores a reacción como el INI 11, el Eurojet, etc.





### PROYECTO DREAMS SOAR EN EL MUSEO

El día 14 de junio tuvo lugar en la carpa del Museo una conferencia impartida por la primera mujer piloto nacida en Afganistán. Se trata de Shaesta Waiz, la cual nació en un campo de refugiados, y que tuvo que viajar junto a su familia de Afganistán a Estados Unidos en 1987 para escapar de la guerra entre los soviéticos y Afganistán. La charla consistió en una exposición del Proyecto Dreams Soar, ínte-

gramente en inglés, a la que acudieron cerca de 70 niños de dos colegios, tras la cual siguió una tertulia en la que los alumnos plantearon preguntas sobre los temas tratados.

El proyecto Dreams Soar comenzó para dar a conocer la historia de la protagonista y demostrar como una mujer puede alcanzar sus metas, en esta ocasión dar la vuelta al mundo volando en solitario, y permitir que

otras mujeres la conozcan y sepan que es posible alcanzar sus sueños. El viaje duró desde el trece de mayo hasta el cuatro de octubre de 2017, con diversas escalas. El vuelo en una Bonanza A36 transcurrió por una ruta que comenzó en EE.UU., saltando el charco hasta Portugal y atravesando el sur de Europa hasta Egipto, volando después por todo el sur de Asia hasta Australia, desde donde saltó a las islas Hawai antes de retornar a casa. En total fueron casi 46.000 kilómetros de aventura.

Para más información pueden acceder a ella a través de la siguiente dirección de internet: [www.dreamssoar.org](http://www.dreamssoar.org)



### AUTOGIRO VIENA CAPELLANES

Desde mediados del mes de julio podemos disfrutar en el hangar 4 del Museo del autogiro Viena Capellanes, un peculiar vehículo de reparto, carrozado a semejanza del antiguo autogiro inventado por D. Juan de la Cierva.

Este original vehículo es uno de los tres furgones de reparto que se fabricaron en 1935, a partir de chasis y motores del coche inglés Singer Popular 9 HP. El carrozado de los vehículos se realizó de forma absolutamente artesanal en el taller de D. Pablo Díaz Fernández, de Madrid, constructor de los prototipos originales de Juan de la Cierva. El precio total de cada vehículo fue de 12.824 pesetas (chasis y motor 5.416 ptas./carrocería 7.408 ptas.).

Los tres vehículos fueron requisados durante la Guerra Civil, y al acabar únicamente apareció uno de ellos, que se reparó y continuó prestando servicio de reparto hasta 1946. Desde entonces ha permanecido guardado hasta su reparación y puesta en marcha, que ha supuesto una labor de más de cuatro años.







## ENTREGA DE PREMIOS DEL CONCURSO 'VUELA CON TU HISTORIA'

El 29 de septiembre se realizó en el Cuartel General del Ejército del Aire la entrega de premios de la III edición del concurso 'Vuela con tu Historia'. El acto fue presidido por el jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire, general del aire D. Javier Salto Martínez-Avial, acompañado por el jefe del Servicio Histórico y Cultural, general D. Pablo Gómez Rojo.

El concurso, que se celebró en el Museo de Aeronáutica y Astronáutica el pasado 27 de abril, contó

este año con la participación de veintiocho centros educativos de varias regiones de España, tales como Andalucía, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Extremadura, La Rioja y de la Comunidad de Madrid.

Los alumnos de Enseñanza Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional tuvieron que responder a cuestiones sobre la Historia de España y la cultura aeronáutica, en una yincana sobre distintas épocas de la Historia de España y uno en particular sobre la Historia de la Aeronáutica Española.

Los seis centros premiados fueron por orden de clasificación: el Colegio Rafaela Ybarra, el IES Ortega y Gasset y el IES Rey Pastor de Madrid; el IES Bachiller Sabuco de Albacete; el Colegio El Romeral de Málaga y el Colegio Jesús Nazareno de Getafe.

Como premio, los alumnos participantes del Colegio Rafaela Ybarra, primer clasificado, viajaron a bordo de un T-21 desde la B. A. de Getafe a la Academia General del Aire, realizando una visita de un día al centro de formación de los oficiales del Ejército del Aire.



## DONACIÓN CUADRO "PRIMER RAID DE LA AVIACIÓN MILITAR ESPAÑOLA"

El pasado 16 de octubre tuvo lugar en la carpa del Museo del Aire la firma del acta de donación del cuadro "Primer Raid de la aviación española" realizado por D. Rafael Mira Torregrosa. Al acto acudió el jefe del Servicio Histórico y Cultural del Ejército del Aire, general de división D. Pablo Gómez Rojo, así como antiguos miembros del Servicio.

Este trabajo contó con una investigación previa como constatan las siguientes palabras del autor: "A instancias de un historiador, compañero y colega, me sugirió la idea de que, ya que en el Museo del Aire no existía nada que rememorase esta gesta de la aviación española, plasmase en un lienzo algo relativo a este hecho histórico.

Considero que toda obra pictórica que pusiese de manifiesto una gesta histórica, requería un estudio previo para imbuirse de lo que el acontecimiento fue y de lo que uno quiere plasmar. Dentro de to-

das las licencias que el arte permite, se ha de ser fiel a cierto rigor. Aunque pintando con libertad y dentro de lo que uno es capaz de expresar, determinados aspectos deben ser expuestos como sucedieron. Todo ello me llevó a que, antes de plantearme la obra en cuestión, hiciese un estudio del hecho en sí."





## “MADRID OTRA MIRADA”, LA GRAN FIESTA DEL PATRIMONIO EN EL MUSEO

Los días 20 y 21 de octubre tuvieron lugar en las instalaciones del Museo dos jornadas de la gran fiesta del patrimonio en Madrid: “Madrid Otra Mirada”.

Ha sido la quinta edición del evento organizado por la Dirección General de Intervención en el Paisaje Urbano y el Patrimonio Cultural del Área de Gobierno de Cultura y Deportes del Ayuntamiento de Madrid, que contó con el apoyo de numerosas entidades y empresas. El propósito del Ayuntamiento de Madrid

con este evento es divulgar y poner en valor el rico patrimonio cultural, histórico, artístico y arquitectónico que atesora la ciudad, de forma que visitantes y locales pongan su máximo empeño en protegerlo y conservarlo. MOM constituye una oportunidad única para conocer mejor nuestra historia y nuestro patrimonio, participando en visitas guiadas especiales, conciertos, exposiciones, conferencias, talleres o actividades infantiles -entre otras propuestas-, en los museos, teatros, iglesias, parques y jardines, bibliotecas, centros culturales, hoteles, palacios y edificios emblemáticos que colaboran en esta iniciativa.

En lo referente al Museo de Aeronáutica y Astronáutica, consistió en dos turnos de visitas guiadas para treinta personas y de una hora de duración al interior de las siguientes aeronaves: CASA C-212 Aviocar T-12, CASA C-207 Azor T-7, Douglas DC-3 Dakota, Douglas DC-4, CASA C-352L (Ju-52/3m), Helicóptero Sikorsky S-55, De Havilland DHC-4 Caribou T-9, Cabinas DC-9 y Boeing B-727 y Phantom RF-4C.



## VISITA JEFE DE ESTADO MAYOR DEL EJÉRCITO DEL AIRE

El 25 de octubre tuvo lugar la primera visita del nuevo jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire, general del aire D. Javier Salto Martínez-Avial, al Museo de Aeronáutica y Astronáutica. La visita transcurrió tras el recibimiento del jefe de la Base Aérea de Cuatro Vientos al JEMA, a la cual estuvo acompañado por el jefe del Servicio Histórico y Cultural, general D. Pablo Gómez Rojo.

Tras la recepción en la carpa por el director interino del Museo, en la que le presentó las características y novedades del Museo, comenzó la visita con el guía de la Asociación de Amigos del Museo D. Ángel González por todos los hangares así como de los nuevos terrenos adquiridos para la futura ampliación.

Tras la finalización de la jornada, el jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire firmó en el libro de honor del Museo.







## 24ª REUNIÓN DEL PATRONATO DE LA FAAE

El día 6 de noviembre tuvo lugar en el salón de actos del Museo la vigésimo cuarta reunión del Patronato de la Fundación de Aeronáutica y Astronáutica Españolas. Contó con la presencia del presidente, el Secretario de Defensa (SEDEF) D. Agustín Conde Bajén; los tres Patronos natos, el Jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire D. Javier Salto Martínez-Avial, el Director del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (DIRINTA) teniente general D. Ignacio Azqueta Ortiz y el general Jefe del Mando Apoyo Logístico del EA (MALOG), así como de los ocho Patronos electos, pertenecientes a AIRBUS DS, AYSERCO, BABCOCK, EXPAL, IBERIA, INDRA, ISDEFE e ITP.

Esta fundación tiene como fines fundacionales promover el desarrollo de actividades en el campo científico y tecnológico del sector aeroespacial de interés para la Defensa, complementando al EA y al INTA, promover la divulgación de la ciencia y la tecnología aeroespaciales mediante encuentros, certámenes y

reuniones, difundir e investigar la cultura, tanto histórica como actual, de la aeronáutica y astronáutica españolas, colaborando con el EA y el INTA, y contribuir a la difusión de la cultura aeronáutica y astronáutica, colaborando con organismos públicos y privados relacionados con la aeronáutica y astronáutica españolas.

Tras la finalización de la reunión se procedió a la tradicional visita a las instalaciones del Museo.



6-19 noviembre 2017

comunidad de **madrid**

**Semana**

**ciencia**

madrid vive la ciencia

www.madrimasd.org

SC  
¡descarga ya nuestra App!

010 / 012

Departamento de Educación e Investigación de la Comunidad de Madrid

fundación aeronáutica y astronáutica españolas

## LA SEMANA DE LA CIENCIA LLEGA AL MUSEO DE AERONÁUTICA Y ASTRONÁUTICA

Como parte de los eventos de la XVII Semana de la Ciencia, que se celebraron en Madrid del 6 al 19 de noviembre, el Museo del Aire se sumó a las actividades con la conmemoración de la figura de Emilio Herrera.

Se pudo realizar un recorrido que se diseñó en el Hangar 1 del Museo con seis piezas claves que nos ayudaron a conocer mejor la figura de Emilio Herrera. El Museo le rindió homenaje así a esta destacada figura de la aviación y la aeronáutica internacional en el 50 aniversario de su fallecimiento (1979-1967).

La Semana de la Ciencia de Madrid es uno de los eventos más importantes de divulgación científica en Europa. Acoge a más de 600 instituciones con el objetivo común de acercar la ciencia y la tecnología a los ciudadanos. La Semana de la Ciencia de Madrid está organizada por la Dirección General de Investigación e Innovación y la Dirección General de Universidades y Enseñanzas Artísticas Superiores de la Consejería de Educación e Investigación de la Comunidad de Madrid, a través de la Fundación madri+d.



### LLEGADA DEL AVIÓN P-3 "ORIÓN"

Sobre las 15:30 horas del martes 14 de noviembre, aterrizó en el Aeródromo de Cuatro Vientos el avión P-3 "Orión" con matrícula P.3A-01, proveniente de la Base Aérea de Morón (Sevilla). Fue su último vuelo hacia su destino final, el Museo de Aeronáutica y Astronáutica.

Se trata del último P-3 Orión de la serie Alfa, en servicio en el Ejército del Aire desde 1972, y encuadrado en el Grupo 22 de Fuerzas Aéreas del Ala 11. Este grupo continuaría realizando sus misiones de patrulla marítima exclusivamente con la versión P.3M modernizada. Para este último vuelo, los tripulantes del CISNE 31, indicativo radio del P.3A-01, vistieron el mono de vuelo naranja utilizado en el Ejército del Aire en los años 70.

Entre las misiones que ha realizado este avión destacan el control del tránsito de barcos y submarinos del bloque soviético hacia el Mediterráneo durante los años de la Guerra Fría en el Estrecho de Gibraltar y el mar de Alborán, vigilancia contra los ataques de la piratería en la zona de Somalia, vigilancia de nuestros espacios marítimos para localizar planeadoras de traficantes o pateras de inmigrantes a la deriva, así como vigilancias SAR de los FIR de Madrid y Barcelona, hasta misiones en Yibuti, dentro de la Operación Atalanta.

Desde el Museo le damos la bienvenida a este nuevo avión, esperando que pronto vengan a conocerlo.



### ESCORPIÓN Y CRUZ PROVENIENTES DE LA FSB DE HERAT

En la zona de monumentos, junto a la plataforma de helicópteros, podemos contemplar desde octubre dos nuevas piezas. Se trata de una figura de un escorpión flanqueado con las banderas española, italiana y afgana, junto a la inscripción

CAMP "ARENA" FSB HERAT - AFGHANISTAN, y de una cruz realizada en piedra provenientes ambas de la Base de Herat en Afganistán, las cuales nos acompañaron durante años en las misiones que teníamos encomendadas.







## CONCLUSIÓN ACTIVIDADES DIDÁCTICAS 2017

Tras un frenético año, finalizaron las Actividades Didácticas del Museo del Aire 2017, en los tres escenarios en que se vienen realizando estos últimos tiempos: talleres escolares, talleres familiares y monólogos teatralizados.

Los talleres escolares iban dirigidos a tres intervalos de edades: uno de educación infantil y dos grupos de educación primaria (de 1º a 3º y de 4º a 6º). Los “peques” han conocido qué es un avión, las partes más importantes y por supuesto los aviones más significativos del Museo, mientras que los mayores emprendieron las aventuras que les encomendaron a los “escuadrones” y conocieron a pilotos que arriesgaron sus vidas para conseguir hazañas.

Mientras tanto, los fines de semana fueron las familias las protagonistas al acudir a los talleres familiares y divertirse juntos en una yincana llena de juegos de habilidad, destreza y conocimiento, con el objetivo de conocer los aviones más singulares del Museo.

Tanto los talleres escolares como los familiares discurrieron hasta junio de este año, pero hasta septiembre tuvieron lugar los monólogos teatralizados, esta vez sobre la figura de Dolores Vives, una de las primeras mujeres españolas en conseguir el título de piloto.

Esperemos fueran del agrado de los presentes y nos sigan en futuras actividades.



## RECUPERANDO LOS COLORES

Seguimos con la progresiva restauración de aviones, en esta ocasión los elegidos para el proceso de pintado exterior han sido el Lockheed F-104G “Starfighter” y el Mikoyan-Gurevich MiG-21.

El cazabombardero de fabricación americana luce los colores de la Unidad donde sirvió, el 104 Escuadrón. Adoptado por las aviaciones militares de casi toda Europa, a España llegaron los primeros F-104 como parte de los acuerdos de cooperación con Estados Unidos, en sustitución del F-86 «Sabre». Entre 1955 y 1973, sirvieron 21 unidades que estuvieron basadas en Torrejón de Ardoz (Madrid) completando más de 17.000 horas de vuelo sin sufrir ninguna pérdida.

En cuanto al monoplaza supersónico soviético, luce los colores de la Fuerza Aérea de Alemania Oriental, ya que fue donado por la Luftwaffe de la República Federal Alemana. Diseñado con ala de flecha tras las experiencias de la Guerra de Corea, con características similares al Phantom II norteamericano, se fabricaron unas 12.000 unidades en sus diferentes versiones, sirviendo en las fuerzas aéreas de 40 países incluidos todos los del Pacto de Varsovia.





## ACTIVIDADES ASOCIACIÓN AMIGOS DEL MUSEO DEL AIRE

Son numerosas las actividades que desde junio ha realizado la Asociación y que trataremos de resumir en este artículo.

Comenzando por la actividad de la que más orgulloso nos sentimos en la Asociación citaremos la visita al Hospital del Niño Jesús para poder llevar el Museo a los niños con cáncer. Esta iniciativa promovida por nuestro socio D. Ángel González Merino es la segunda visita de este año a un hospital y a este colectivo de niños. En nuestros planes está continuar con esta labor. Debemos agradecer también a la marca Juguetos que nos entregó gratuitamente una gran cantidad de juguetes para que se llevasen un recuerdo tangible de nuestro paso por allí.



Continuando con el grupo de Guías continuamos dando a conocer al Museo a aquellos grupos que previamente han solicitado nuestros servicios o incluso montando grupos que no tienen cita previa a la llegada al Museo.

Los guías recibieron dos sesiones de refresco en el hangar de motores en el mes de octubre. Ambas sesiones fueron impartidas por nuestro socio D. Manuel López Mauriz.

Por segunda vez la compañía IBERIA escogió al Museo del Aire y a la Asociación para llevar a sus clientes VIP tres jornadas que calificaron como excelentes e inolvidables. La Asociación participó con numerosos guías que realizaron su cometido habitual y con personal del taller de restauración que apoyó en las visitas a los aviones que se abrieron para la ocasión.

En el mes de diciembre, y para conmemorar el 90 aniversario de la creación de IBERIA, la Asociación ha preparado un evento liderado por nuestro socio D. Herminio Jarabo para pilotos de esta compañía.

En la parte de restauración, que a partir de ahora llamaremos Centro de Restauración y Mantenimiento (CRM), la noticia más significativa ha sido la de los cambios en la organización para poder complementar la que teníamos anteriormente e intentar, salvando

las diferencias de medios y de tamaño, crear una estructura que sea homologable con un centro de mantenimiento aprobado. La encabeza nuestro socio D. Antonio Torres Portero que tiene una extensa experiencia profesional en el ámbito del mantenimiento de aeronaves.

Son numerosos los proyectos en los que los voluntarios se han visto involucrados (p.e. T-33, DC-3, Lycoming R-680) aunque las actividades más significativas han sido las desarrolladas en dar continuidad a los proyectos ya iniciados anteriormente como el CASA 352, la Stinson Reliant y el simulador de horizonte artificial.

Se ha comenzado a trabajar en un nuevo proyecto con un motor General Electric J85 en el que partiendo de un motor de los fondos del Museo y acoplado un motor eléctrico se pueda ver el giro de todos sus componentes. Este trabajo estará finalizado en breve.

Apoyamos al SHYCEA en las exposiciones que durante los meses de mayo y junio tuvieron lugar en Palencia y Cuenca. Nuestro apoyo consistió en desplazar a nuestro socio D. José María Rodríguez (Pepe) durante el tiempo que duraron ambas exposiciones. Pepe se encargó de atender a los visitantes a las mismas siendo un gran embajador de nuestro Museo y Asociación.

A petición de varios socios se ha creado un grupo de fotografía aeronáutica al que se le ha puesto el nombre de FotogrAAMA. Por citar alguno de los objetivos de este grupo liderado por D. Carlos Pulido citaremos el de profundizar en el conocimiento de las técnicas fotográficas tanto a la hora de tomar fotografías como en programas de edición, el conocimiento de los equipos, asistencia a eventos aeronáuticos y exposiciones.

Las primeras actividades realizadas por este grupo fueron la de asistir al 25 Aniversario del Ala 48 y a las Bases de Getafe, Cuatro Vientos y Torrejón para fotografiar las aeronaves que desfilaron el día del Desfile Nacional el 12-O. El grupo entregó como detalle a la Jefatura del Ala 48 unos perfiles de los helicópteros







del Ala 48. Los perfiles fueron realizados por nuestro socio D. Miguel Ángel Andrés que es un maestro en este tipo de trabajos.



Se han creado cuentas en Twitter, Instagram y Flickr en las que los componentes suben fotografías y que pueden ser vistas por el público en general. Conforme se asista a nuevos eventos se incrementará el número de fotografías.

En el mes de junio se realizó en el Colegio Nuestra Sra. De Loreto la Gala de la III Edición de los Premios A.A.M.A.. En esta ocasión actuó la niña prodigio, y concursante en el programa de televisión "Got Talent", Jeniffer Panebianco que deleitó a los asistentes con su violín.

En la Gala se entregaron los premios de los concursos de fotografía, modelismo aeronáutico y el premio a la recuperación y preservación del patrimonio aeronáutico en España.

Este último es de nueva creación y pretende ser el premio de mayor importancia de los otorgados por la Asociación. Fue otorgado a D. Antonio Marroquí por la creación de una réplica del Romeo Ro.41 que fue donado al Museo.

El premio de modelismo incluyó la categoría "Espacio" para promover y difundir cultura sobre astronáutica en nuestro círculo de influencia.

Para todos los premios se consiguieron nuevos patrocinadores y los existentes de otros años aumentaron sus donaciones con lo que se demuestra la confianza y compromiso que tienen con esta iniciativa de la Asociación.

Se continúa con el ciclo de conferencias, de junio hasta final de año se han cerrado las siguientes:

- LXX Aniversario del primer vuelo comercial transatlántico de Iberia por el Cmte. D. Hermínio Jarabo Reig
- ESA, la Agencia Espacial Europea y sus proyectos tecnológicos por D. Pedro Cordero Pérez

- Centenario de la Aviación Naval por D. Javier Pery Paredes (Almirante Ret.)
- La evolución del vuelo a vela por D. Carlos Gómez Mira
- La construcción del autogiro La Cierva C-30, proyecto "Juanito C-30" por la Asociación Juan de la Cierva

Con el apoyo del grupo de modelismo Model 34 un grupo de modelistas se reúnen con asiduidad en el hangar 2 del Museo para realizar la maqueta del Mig 21 con la peculiaridad de que se pretende dejarlo en las mismas condiciones en las que estaba el original antes de ser pintado.



Por último, se han organizado varias visitas a entidades de interés aeronáutico entre las que se encuentran:

- Visita a la A.B.A.
- Visita al Messerschmitt Museum, Schleissheim Museum y Hangar 7 de la Red Bull en Alemania y Austria
- Visita al centro de visitantes de la NASA en Robledo de Chavela
- AERUM en Casarrubios del Monte

Recuerda que puedes seguir nuestras actividades en nuestra página de Facebook: <https://www.facebook.com/Asociaci%C3%B3n-Amigos-del-Museo-del-Aire-231781006949233/>





# **LOCKHEED P-3A "ORIÓN"**

*Foto: Ángel Javier Mayoral Blasco*





# ARQUEOLOGÍA EN LA PROVINCIA

Lorena Marchante García  
Fernando Arenas Mora

## AVIONES EN CIUDAD REAL (PARTE 3)

Para encontrar el primer avión, del que se tiene constancia escrita, que estuvo en Ciudad Real, debemos remontarnos a agosto de 1912, cuando siendo alcalde de la capital Miguel Pérez Molina se organizó, con motivo de las fiestas patronales, lo que vino a denominarse como “La fiesta de la aviación”, en la que el piloto francés Lacombe efectuó varias exhibiciones aéreas en la capital a los mandos de su Bleriot XI. Este hecho tuvo la correspondiente repercusión en el semanario Vida Manchega, que publicó varias fotografías del evento en su nº 21 del 22 de agosto de 1912. En marzo de 1914 el mismo semanario recoge la

(\*) Extracto del trabajo de investigación dedicado a la historia aeronáutica en Ciudad Real.

noticia sobre la visita del teniente Matanza a nuestra capital en un vuelo militar que realizó el trayecto entre Cuatro Vientos y Ciudad Real, regresando el mismo día, a bordo de un Farman MF-7 .

Durante las dos siguientes décadas fueron muchos los aviones de los que se tienen constancia que realizaron sus paradas técnicas o sus exhibiciones en tierras manchegas. Daimiel adquiere un especial protagonismo por sus excelentes condiciones orográficas tanto para el aterrizaje y despegue de los aviones, como por el temprano interés de esta población hacia la aviación. En 1921 aterrizarían allí dos De Havilland DH-4 y un Potez IX , pero sería más importante el servicio que se prestó desde esta pequeña localidad en el Raid Europa-África celebrado entre abril y mayo de 1927, y que sirvió de punto de repostaje para un De Havilland DH-60 que realizaba la etapa Madrid-Sevilla. Pero sin duda, la visita más significativa, desde su valor histórico, sería la que en febrero de 1934 protagonizaría el propio Juan de la Cierva que aterrizaría en el aeródromo de La Rabera (Daimiel) pilotando su Autogiro C-19.

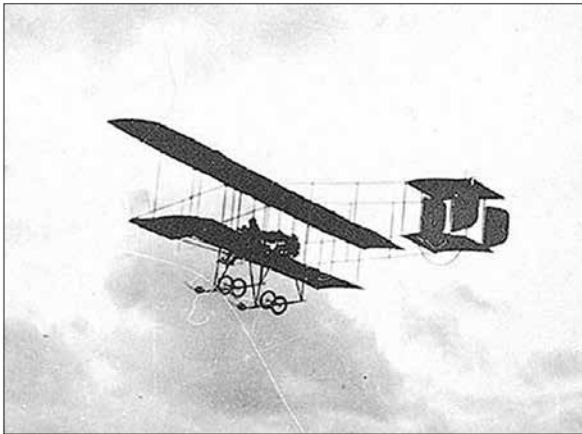


BLERIOT XI

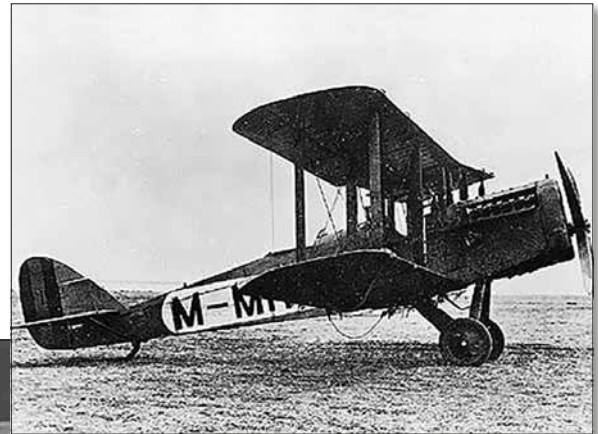


# DE LA AVIACIÓN DE CIUDAD REAL<sup>(\*)</sup>

FARMAN MF-7



DE HAVILLAND DH-4



C-19



POTEZ IX



DE HAVILLAND DH-60

No obstante, para poder hablar de una presencia permanente de aviones en los aeródromos manchegos debemos remitirnos irremediabilmente a la época de la Guerra Civil Española, en la que nuestra provincia, territorio de

retaguardia, jugó un importante papel en la lucha aérea en los frentes de Andalucía y, especialmente, en el de Extremadura. Los aviones más significativos que se sirvieron de nuestros aeródromos son los siguientes:



#### **POLIKARPOV I-15 "CHATO"**

Biplano de caza de fabricación soviética, con una velocidad máxima de 370 km/h y un techo máximo de 9.800 m, entró en servicio en España en 1936. Se caracterizó por su robustez, maniobrabilidad y una gran velocidad de ascensión. El motor radial que movía su hélice, carenado con un gran anillo negro, le daba un aire corto de nariz, lo que le hizo acreedor del sobrenombre de "Chato". Estaba armado con 4 ametralladoras y 150 kg de bombas. Es de los pocos aviones que estuvo acantonado en aeródromos ciudadrealeños, en concreto en los de Saceruela y La Garganta (cerca de Brazatortas). En la postguerra continuó fabricándose en Sabadell.



#### **POLIKARPOV I-16 "MOSCA"**

Fue el primer monoplano de caza del ejército republicano, armado con dos ametralladoras, que entró en combate en noviembre de 1936 con gran éxito, lo que determinó la superioridad aérea de la aviación republicana durante el primer invierno de la guerra. De fabricación soviética, tenía una velocidad máxima de 454 km/h, pero sin embargo su techo

máximo, 5.000 m, era menor que el del "Chato". Las cajas en las que llegaban las piezas de este avión para su posterior montaje en España iban marcadas con la palabra "Moscvá", refiriéndose a su ciudad de origen: Moscú, sin embargo, para los españoles este hecho fue suficiente para conocerlo coloquialmente con el nombre del insecto, aunque también fue conocido con el sobrenombre de "rata".



### **POLIKARPOV R-Z "NATACHA"**

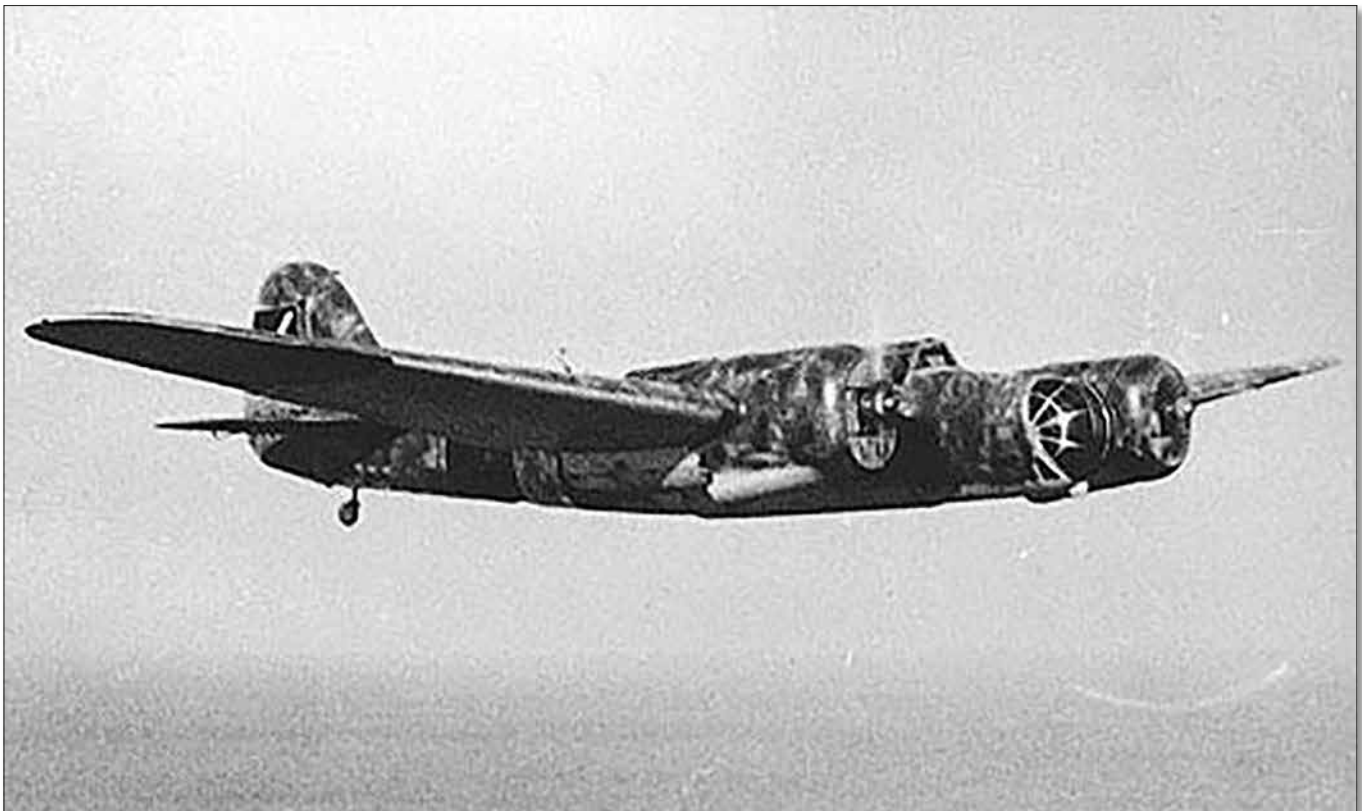
También conocido como "Papagayo", el Polikarpov R-Z era un avión soviético destinado a labores de reconocimiento y asalto que entró en servicio en el ejército republicano en 1937. Con una velocidad máxima de 290 km/h y un techo de 8.000 m, estaba armado con dos ametralladoras, una delantera y otra dorsal, y ocho bombas de 50 kg bajo las alas. Actuó en todos los frentes de la Guerra Civil hasta su finalización.



### **TUPOLEV SB-2 "KATIUSKA"**

Bombardero con más de 20 m de envergadura, de fabricación soviética, entró en servicio en España desde el comienzo de la guerra. Con una velocidad máxima de 430 km/h y un techo de 9.400 m, estaba fuertemente armado con cuatro ametralladoras y 600 kg de bombas. Su tripulación la componían tres hombres: un bombardero que se ubicaba en la

proa acristalada, desde donde operaba dos ametralladoras, el piloto se encontraba detrás de él, dentro de una cabina cerrada, y en el puesto dorsal iba el ametrallador de cola, que podía utilizar una ametralladora dorsal y otra ventral. Tenía una carga máxima de hasta 600 kg de bombas. Estuvo acantonado en los aeródromos de Argamasilla de Alba y Tomelloso.



Puesto que la provincia de Ciudad Real estuvo durante todo el conflicto en manos del gobierno de la República, ningún aparato del bando nacional utilizó sus aeródromos. Sin embargo, tres aviones del ejército franquista fueron protagonistas en los cielos manchegos:

### FIAT CR-32 "CHIRRI"

Caza de fabricación italiana, con una velocidad máxima de 354 km/h y un techo de 7.700 m, iba armado con dos ametralladoras y tenía la capacidad de cargar 100 kg de bombas. Avión robusto, muy maniobrable y hábil en los picados, fue el enemigo directo del "Chato", al que se enfrentó en numerosas ocasiones, derribando un número considerable de ellos. Llegado a España en 1936, continuó fabricándose en Sevilla durante la postguerra, y estuvo en activo hasta 1953.

### JUNKER JU-52 Y HEINKEL HE-111

Ambos, bombarderos de origen alemán, fueron los encargados de sembrar el terror en las localidades de Ciudad Real, Alcázar de San Juan, Valdepeñas, Manzanares, Campo de Criptana y Puertollano. Con capacidad el Junker para cargar 600 kg de bombas, y el Heinkel hasta 2.000 kg, bombardearon



con especial intensidad Alcázar de San Juan, Puertollano y Ciudad Real, pretendiendo destruir los nudos de comunicaciones y los depósitos de combustibles.

Tras la Guerra Civil, y exclusivamente con el aeródromo de Santa Cruz de Mudela en activo dentro de la provincia de Ciudad Real, los únicos aviones que cruzaban nuestro cielo eran los que se dirigían hacia Andalucía, Extremadura o Levante.

## CONCLUSIONES

El desarrollo de la aviación en la provincia de Ciudad Real pasada la Guerra Civil y hasta la década de los 60 no ha tenido gran relevancia. Actualmente encontramos aeródromos esencialmente privados (unos 20), varios clubes registrados en la Federación de Deportes Aéreos de Castilla-La Mancha y por último, el estrepitoso fracaso del aeropuerto de Ciudad Real. No hay que olvidar la Base de Almagro, dependiente del Ministerio de Defensa, donde se encuentra el Centro de Enseñanza de Helicópteros (CEFAMET).





La provincia es conocida por su prestigio en el sector cinegético y hay grandes fincas propiedad de ricos terratenientes que disponen de su aeródromo privado o hacen uso de otros cercanos a sus propiedades. El ejemplo más representativo es el de la familia Botín, quien dispone de su propio aeródromo con una pista de un kilómetro y medio de longitud, uno de los más importantes de España.

Dentro de la Federación de Deportes Aéreos de Castilla-La Mancha encontramos, en la categoría de aerostación, el CDE Aerostación Castilla-La Mancha en la capital de la provincia; el parapente cuenta con los clubes en Tomelloso, Torre de Juan Abad y Ciudad Real, y por último tenemos el CDE Alas Blancas que practica el vuelo de ultraligeros.

El Aeropuerto de Ciudad Real, "Aeropuerto Central", fue un gran proyecto fallido que requirió una inversión de 600 millones de euros. Se construyó con unas desmesuradas aspiraciones: creación de 5.000 puestos de trabajo, primer aeropuerto español conectado a la red AVE, convertirse en una de las mayores plataformas logísticas del sur de Europa, y ser el impulso económico que llevaría a Ciudad Real al "mejor futuro". Empezó a operar en diciembre de 2008, pero en 2011 solo era utilizado por vuelos privados, y un año después quedó totalmente inactivo. Ha sido escenario de anuncios, películas y objeto de un sinfín de burlas, entre las que encontramos la oferta de compra presentada por un grupo empresarial chino, que pujó 10.000 euros por él, sin olvidar el intento de un importante grupo de narcotraficantes que quiso adquirirlo.

## BIBLIOGRAFÍA

BARRAGÁN FERNÁNDEZ, B. y SÁNCHEZ MARTÍN, C., *Los campos de aviación de la provincia de Ciudad Real en la guerra civil española (1936-1939)*, Biblioteca de Autores Manchegos, Ciudad Real, 2007.

BARRAGÁN FERNÁNDEZ, B. y SÁNCHEZ MARTÍN, C., "La 5ª región aérea: los aeródromos y su participación en la Guerra Civil en Ciudad Real", en ALÍA 23

MIRANDA, F. y VALLE CALZADO, A.R. DEL (Coor.), *La guerra civil en Castilla-La Mancha, 70 años después*, Ediciones UCLM, Cuenca, 2008, pp. 503-520.

FERNÁNDEZ MAROTO, D. y MARÍN ARROYO, D., "La guerra civil y su legado: Refugios y polvorines. Estudio técnico", en *Orisos. Revista de investigación y divulgación cultural*, Orisos. Asociación para la investigación y el desarrollo cultural, Valdepeñas, nº 1, 2007, pp. 277-294.

FERNÁNDEZ MAROTO, D. y MARÍN ARROYO, D., "Arqueología de la Guerra Civil en Valdepeñas y Santa Cruz de Mudela", en ALÍA MIRANDA, F. y VALLE CALZADO, A.R. DEL (Coor.), *La guerra civil en Castilla-La Mancha, 70 años después*, Ediciones UCLM, Cuenca, 2008, pp. 541-564.

GARCÍA-CONSUEGRA GARCÍA-CONSUEGRA, M.J., "Los aeródromos de Valdepeñas y Santa Cruz de Mudela en la II República y en la Guerra Civil Española", en *Orisos. Revista de investigación y divulgación cultural*, Orisos. Asociación para la investigación y el desarrollo cultural, Valdepeñas, nº 1, 2007, pp. 219-243.

GARCÍA-CONSUEGRA GARCÍA-CONSUEGRA, M.J., "Los aeródromos de la provincia de Ciudad Real durante la Guerra Civil", en ALÍA MIRANDA, F. y VALLE CALZADO, A.R. DEL (Coor.), *La guerra civil en Castilla-La Mancha, 70 años después*, Ediciones UCLM, Cuenca, 2008, pp. 521-540.

GARRANDÉS MAROTO, J., "Santa Cruz de Mudela en la guerra civil (1936-1939)", en *Universidad Abierta. Re-*

*vista de estudios superiores a distancia*, UNED, Valdepeñas, 1991, nº 12, pp. 50-94.

GONZÁLEZ SERRANO, J.L., "Los primeros años del ejército del aire. Una larga y difícil posguerra", en *Aeroplano*, Instituto de Historia y Cultura Aeronáutica, Madrid, 2011, nº 29, pp. 256-277.

SALAS LARRAZÁBAL, J., "La guerra civil 1936-1939", en *Aeroplano*, Instituto de Historia y Cultura Aeronáutica, Madrid, 2011, nº 29, pp. 158-203.

VV.AA., *Alas. Revista quincenal de aeronáutica*, Madrid, nº 1, 1922.

VV.AA., *Alas. Revista quincenal de aeronáutica*, Madrid, nº 2, 1922.

VV.AA., *Aérea. Revista mensual de aeronáutica*, Madrid, nº 1, 1923.

VV.AA., *Aérea. Revista mensual de aeronáutica*, Madrid, nº 2, 1923.

VV.AA., *Aérea. Revista mensual de aeronáutica*, nº 69, Madrid, 1929.

VV.AA., *Vida Manchega. Revista semanal ilustrada*, Ciudad Real, nº 21, 1912.

VV.AA., *Vida Manchega. Revista semanal ilustrada*, Ciudad Real, nº 102, 1914.

WARLETA CARRILLO, J. et alii, *Historia de la aviación española*, Instituto de Historia y Cultura Aeronáutica, Madrid, 1988.

JUSTA VIÑAS, C., "La aviación militar española, nacimiento y desarrollo", en *Aeroplano*, Instituto de Historia y Cultura Aeronáutica, Madrid, 2011, nº 29, pp. 18-67.

### ARCHIVOS

Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA). Villaviciosa de Odón (Madrid).

## LOS PENSAMIENTOS HIERVEN EN LA CABEZA

Las imágenes, las dificultades, los problemas vencidos en el hemisferio norte, no forman parte del recuerdo, sino que son la propia base del futuro vuelo.

La experiencia Ártica, con sus temperaturas extremas, los fallos del equipo de seguimiento en tiempo real, y la dependencia de terceros en caso de emergencia, eran puntos a resolver para la segunda parte del proyecto “Cielo Polar”, también llamado “Skypolaris”.

Habiendo aterrizado el 25 de Abril para salir el primero de Octubre, da la sensación de disponer de un gran margen de tiempo para preparar las cosas, pero realmente no es así, máxime cuando todo el peso del proyecto cae sobre uno mismo.

La financiación era también un gran obstáculo a resolver. Volar hacia el Sur y el Este, siempre es muy caro. No olvidemos que muchos de estos países consideran que un avión ligero sólo puede pertenecer a gente muy rica y por lo tanto, “explotable”.

Durante la recepción de llegada del estudio del hemisferio Norte, la entonces Ministra de Fomento Dña. Ana Pastor, tuvo en Cuatro Vientos unas bonitas palabras durante su bienvenida y dentro de las mismas, se comprometió a apoyar este bonito proyecto.

Fiel a su promesa, el proyecto fue parcialmente financiado por el Estado a través de la Fundación Enaire, además de convertirse en un proyecto científico nacional liderado por la Universidad de Granada (cuyo investigador principal es el Dr. D. Lucas Alados), con el apoyo del Gobierno, lo que a su vez permitió el soporte de la mayoría de los países firmantes del Tratado Antártico.

También ACCIONA potenció notablemente su financiación al proyecto al que siempre había tenido confianza, sin olvidar al Colegio de Pilotos (COPAC) y otros patrocinadores.

De nuevo el Ejército del Aire confió en esta segunda parte del proyecto y se volcó básicamente en los equipos de supervivencia y relaciones internacionales.

El cansancio acumulado y los frentes abiertos no son la mejor combinación, pero cuando se trata de compro-





# PROYECTO CIELO POLAR

Miguel Ángel Gordillo

*Primero en sobrevolar los polos Norte y Sur dando la vuelta al mundo en un avión de menos de 1.750 kg*

miso y firmeza en el proyecto, no existen muchas alternativas.

Volar sobre zonas remotas heladas y en general nevadas, a bordo de un monomotor, hace conveniente ser capaz, no solamente de aterrizar, sino de despegar de nuevo. Un avión como el RV8, con patin de cola, muy probablemente capota al aterrizar sobre nieve. Los daños condicionarían un posterior despegue.

Por otro lado, la normativa antártica obligaría a rescatar el avión de su territorio, por motivos de impacto medioambiental. Quedaba clara la necesidad de dotar al avión de skis.

Con las temperaturas previstas en la Antártida, sencillamente no se puede poner en marcha un motor, sin precalentarlo antes. Salvar al avión después de un aterrizaje no sirve de gran cosa, si una vez resuelta la emergencia, no se puede despegar de nuevo. Era absolutamente necesario ser autónomo en este ámbito y disponer de a bordo de un sistema seguro de calentamiento del motor, así que fue necesario diseñarlo. Finalmente el sistema sería extremadamente ligero y funcionaría con el propio combustible del avión. No olvidemos que el RV8 ya no disponía de espacio libre.

El sistema de seguimiento en tiempo real, pasaría a ser el de "Spidertracks". Se trata de una unidad autónoma y de escaso tamaño, usado en muchos de los helicópteros que operan en la Antártida. De hecho, está integrado en muchos de los organismos de búsqueda y salvamento de numerosos países.

Mediante Iridium, el sistema proporciona la posición del avión en todo momento y también es capaz de crear una alerta automática, sin olvidar la capacidad de enviar y recibir mensajes cortos a través de un dispositivo móvil cualquiera.

Los skis, diseñados y construidos en Canadá por el Sr. Patrick Gilligan, son del tipo de "penetración", es decir, con la rueda asomando por debajo de los mismos. Serían enviados a Hobart, Tasmania, para su instalación allí.

La calefacción de la cabina sería mejorada duplicando a unidades calefactoras dentro del motor. Finalmente, el depósito ventral, instalado y probado. La autonomía del avión pasaría a ser de unas 25 horas, aunque la velocidad de crucero se vería mermada por la ausencia de los carenados de ruedas y la instalación del depósito lanzable ventral.

La situación del continente africano no es muy favorable en estos tiempos. La ruta inicial me llevaría a través de Argelia (Tamanrasset) y Tchad (Ndjamena), pero Argelia no garantizó en tiempo la autorización de aterrizar en el sur de su país (a pesar de disponer de todo lo que me habían solicitado). Tampoco el combustible estaba garantizado en Ndjamena y

finalmente la Fuerza Aérea francesa desestimó su ayuda en este sentido.

El plan B, ya estaba en marcha...

Tal y como estaba previsto, la partida se inició el primero de Octubre, con primera escala en Menorca. El día siguiente, la ruta me llevó a Malta, para volar desde allí a Mersa Matruh, una base militar egipcia abierta al tráfico civil, cerca de Libia. De hecho, en verano sólo hay un vuelo civil a la semana, así que abrieron la Base para mi vuelo. El trato fue muy cordial aunque incómodo, ya que el avión llevaba cámaras de video externas, potencialmente peligrosas de cara al estricto sentir de la seguridad en sus aeropuertos.

De hecho, un policía se percató de la cámara de cola justo cuando me disponía a subir al avión el día de la salida, pero afortunadamente su jefe minimizó su observación.... (pocos días antes, un piloto inglés fue detenido 36 horas en el Cairo, al descubrir que llevaba una cámara GoPro en el montante de su ala).

El vuelo sobre el desierto, siguiendo al Nilo, fue espectacular, también el calor.

La atmósfera, cargada de arena, limitaba a veces la visibilidad horizontal, pero no la grandiosidad del entorno.

El aeropuerto de Jartum, en Sudán, está repleto de aviones. Muchos de origen soviético y en general, con objetivos humanitarios. La zona, está rodeada de áreas conflictivas.

Jartum está muy radicalizada. Hay mucha policía secreta y la interpretación del Islam junto con la sensibilidad de sus autoridades, no lo hacen fácil para el extranjero europeo.

Al poco de hacer unas fotos en un mercado local, fui detenido por un policía de paisano. Poco después, en el "cuar-





telillo" un jefe me dejó claro que si hacía alguna foto, me amputaba el brazo....

El día siguiente, en un museo, unas estudiantes de unos 14 o 15 años quisieron hacerse una foto conmigo: ¡la agresión que sufrieron por sus profesores y otro policía de paisano fue brutal !

Los agentes de Handling del aeropuerto me vieron cara de millonario y aplicaron sus particulares tarifas. Eso sí, con educación y ... firmeza.

Un depósito externo alar, con la subida de temperatura los días anteriores, se había vaciado por dilatación del combustible, en el otro y de allí, perdido por la ventilación. ¡Un gran error lo de tener esos depósitos interconectados! Así que más jaleo el día de la salida: el vuelo iba a durar cerca de doce horas, y salir tarde, me haría llegar de noche.

Y así fue.

El desierto, donde ambos Nilos se unen, se convierte en tierras fértiles.

Me sorprendió mucho Etiopía. Por lo verde y montañoso de su lado occidental. Cuesta creer en la hambruna, cuando el país tiene aparentes recursos en su zona oeste.

Volando a 10000 pies básicamente toda la ruta, sorprende pegar pasadas por Kenia, sin bajar de altitud. El terreno sube gradualmente hasta el avión, y se hace necesario cambiar ocasionalmente el rumbo para evitar entrar por la cocina de algunas de las casas... Se nota la riqueza del país.

Por cierto, Kenia junto a Brasil, son los países que más documentación han requerido para aterrizar y volar a través de ellos.

Malindi se encuentra en la costa del Indico. Una pequeña y activa escuela de pilotos anima el pequeño aeropuerto keniano, ya en el hemisferio Sur.

La Federación Aeronáutica Internacional tiene regulado los cruces del Ecuador cuando se trata de reconocer el vuelo oficialmente. Debería de cruzarlo más al Este de Malindi, pero me permitieron cruzarlo antes para evitar Somalia.

Delante de mí, se presentaban los enormes sobrevuelos de mar, donde cualquier parada de motor, habría supuesto un rescate casi imposible. Saber que tenía por allí cerca a

nuestro P3 Orion, era tranquilizador: Kenia y Seychelles no disponen de aviones SAR de largo alcance.

Los vientos Alíseos soplaban del Este a baja altitud y del Oeste a 10000 pies, así que otra vez tuve que volar alto para beneficiarme de ellos.

Efectivamente, no se veían barcos por la ruta...

Las Seychelles aparecieron bajo un mar de nubes. La aproximación al destino fue espectacular y creo que en condiciones instrumentales, no es un aeropuerto fácil. Se pasa cerca de las montañas, en todas las fases de aproximación

Me aparcaron al lado de un Boeing 777, que miraba con cierto aire altivo a mi querido RV8, cuya respuesta fue rápida....."mucho tamaño y grandes motores, ¿pero a que no eres capaz de despegar con 180 caballos?"

Después de las "formalidades" aeroportuarias y fumigar el interior del avión, me llevaron al área de aparcamiento de larga estancia. Los aviones reactores de ejecutivos de lujo, fueron un mal presagio....

Efectivamente: para pagar 60 dólares de tasas, ¡tuve que abonar a Air Seychelles, handling obligatorio...900 dólares por su gestión!

El vuelo siguiente, de unas diez horas y media, lo fue a Gan, al sur de Maldivas. Otro salto remoto, lejos de cualquier ayuda o rescate. De nuevo tuve que volar alto por los Alíseos.



Una bonita aproximación en medio de ningún sitio. Despegue desde una isla y aterrizaje en otra.

Bonita recepción por parte de la Escuela local de vuelos, mantenida por Mayte y Paco, dos de mis amigos que decidieron cambiar su vida y establecerse allí.

Un paraíso de tranquilidad, en un entorno muy agradable, donde me prestaron todo su apoyo y cariño. También me hicieron la revisión del motor, con su cambio de aceite, filtros, así como proporcionarme todo el material que necesitaba para arreglarle el aetalómetro (el equipo científico) que se quedaba inoperativo al poco de su puesta en marcha.

El destino siguiente fue Cocos Keeling, otra isla en medio de ningún sitio. Unas doce horas y media de vuelo, pero con la particularidad de que no me dejarían repostar con gasolina de coche. Había mandado sólo un bidón de 200 litros de avgas a Cocos, por lo que el despegue desde Maldivas, lo sería



prácticamente a peso máximo del avión, para cubrir ambos tramos con la gasolina necesaria.

La ventaja de estar al nivel del mar, fue importante, y la verdad es que el despegue al amanecer, con sus temperaturas mas moderadas, fue más que correcto, lo que me dio cierta tranquilidad de cara a los saltos antárticos.

Aparecieron las primeras tormentas con sus imponentes nubes de desarrollo. Fueron necesarios numerosos desvíos. Este avión no dispone de radar meteorológico ni de sistema antihielo.

A favor tenía la presencia casi permanente de un P3 Orion de la FFAA Australiana estacionado en Cocos. Las probabilidades de SAR eran mayores y ello tranquiliza.

El avión volaba muy bien y el motor funcionaba perfectamente, con buenos consumos. El aetalómetro ya registraba correctamente todos los datos y ya no sería necesario utilizar el de repuesto que me esperaba en Australia (era de mayor tamaño y su instalación mas difícil).



vorables y la meteorología inicial, tampoco. Poco a poco el avión avanzó sobre esas aguas sin tráfico marítimo hasta que, en proximidades de Port Hedland, aparecieron los primeros y enormes cargueros.

Port Hedland, en una tierra roja marciana, es uno de los puertos más grandes del mundo. La minería local se exporta básicamente a Japón y Corea. Las moscas, los nuevos acompañantes, son molestas tanto en tierra como en vuelo, llegando a afectar incluso a la visibilidad a través del parabrisas, donde se estrellan por decenas.

Volar a través de Australia conlleva notificaciones de cara a la búsqueda y salvamento. Este continente, apenas poblado, es realmente remoto en su centro y la supervivencia puede estar condicionada en caso de aterrizaje forzoso. Ciertamente que sus medios son modernos y efectivos.

Todo fue colaboración en cada uno de sus aeropuertos. La ruta australiana me llevarían a Uluru en el centro del país y después a Hobart, Tasmania, vía Mildura.

El Océano del Sur, como lo llaman, es un océano muy especial, con una temible meteorología, y muy remoto. Ya en el salto desde la costa sur del continente a Tasmania, se puede sentir su increíble personalidad.

Hobart Cambridge es un aeropuerto local, a tan sólo kilómetro y medio del Hobart Internacional, y en su eje de pista, y todo un ejemplo de flexibilidad aeronáutica. A mi llegada, tanto los skis como el aetalómetro de repuesto estaban aguardando, y como no, un grupo de entusiastas: ¡la aviación se vive en Australia!

Los tiempos se habían cumplido y el primero de noviembre estuve preparado para el gran vuelo a la Antártida.

Le hice una revisión al avión, con cambio de aceite y filtros, y construí tres nuevas antenas de HF. Estas antenas cuelgan del avión ya desde la carrera de despegue y sufren mucho durante el vuelo.

La instalación de los skis fue rápida y sin contratiempos. Hice un vuelo de prueba con ellos y se hizo patente la enorme resistencia al avance que provocaban: el alcance del avión se vería seriamente comprometido. Estamos hablando de que la velocidad indicada del avión pasaba de 250 km/h a apenas 200...

*TUVE QUE ABONAR A AIR SEYCHELLES, HANDLING OBLIGATORIO... 900 DÓLARES POR SU GESTIÓN*

Cocos son las típicas islas de ensueño. Con sus arenas blancas, los cocoteros y su escasa población, unos 600 habitantes, repartidos en dos islas, son un lugar extraordinariamente bonito.

Me alojé en un pequeño hotel cuyo dueño me prestó todo su apoyo. Gracias a él y sus garrafas, pude cargar más combustible y hacer el vuelo hacia Australia más relajado (los 200 litros de avgas eran suficientes, pero llevar más era mejor "moralmente").

De nuevo el amanecer marcó la salida hacia el continente australiano, la cuarta y última etapa de más de 9000 kms sobre el Océano Indico. Esa vez los vientos no fueron tan fa-



Estuve dudando si llevarlos o no, y al final decidí hacerlo: los skis impedirían que el avión capotara si hiciera un aterrizaje de emergencia, y también permitirían aterrizar en la Antártida, si las condiciones meteorológicas lo aconsejaban. El vuelo previsto era de unas 15 horas, y la autonomía, de unas 23 horas. Valía la pena intentarlo!

La noche anterior, la Autoridad australiana me comunicaba lo siguiente: si usted cayera en el vuelo, tendría que sobrevivir por sus medios entre tres y cinco días, antes de que pudiéramos auxiliarle....

La meteorología era muy complicada. Cualquier humedad visible significaba engelamiento y tenía que atravesar tres frentes. La clave era buscar los huecos entre los dos primeros y pasar por encima del tercero, cuyo techo de nubes bajaría progresivamente a 10000 pies, a mi hora de llegada. De hecho tuve que retrasar dos horas la salida para asegurar que ese techo bajaría.

La ruta no seguiría una ortodrómica sino una ruta zigzagueante que optimizaría los cruces.

El despegue, de nuevo a peso máximo, no fue cómodo. Con el peso, el tren de aterrizaje se abrió y conllevó que los bordes de los skis tocaran el suelo. ¡Fue necesario rodar con mucha potencia!

Pero estaba tranquilo para la carrera de despegue: la sustentación aliviaría el peso, y el tren volvería a su posición normal, sin tocar los skis y con la aceleración adecuada.

Sin embargo, la resistencia y el peso se hicieron notar, limitando la altitud de crucero a 1500 pies, con el 75% de la potencia disponible, realmente al límite de operación.

La base de las nubes era de 4000 pies, no podía subir más alto de cualquier forma por riesgo de formación de hielo.

En cercanía de las islas Macquarie, tuve un aviso de inicio de engelamiento, ya a 4000 pies, que fue solucionado bajando un poco.

La Antártida apareció en medio del ocaso sin noche, con sus enormes glaciares. La altitud de vuelo ya era de 12000 pies, y las nubes estaban efectivamente a 10000, así que fue un gran alivio.

El descenso, en medio de turbulencia moderada a severa, no fue fácil. El aterrizaje sobre la pista de hielo de Mario Zucchelli fue toda una experiencia: era la primera vez que



un avión de matrícula española aterrizaba en el continente Antártico. El vuelo había durado 17 horas... y todo había ido bien.

La acogida italiana fue espectacular en todos los aspectos. El apoyo ratificado por Italia, Francia, Australia, Chile, Argentina y Rusia, permitiría atravesar la Antártida. Eran las cuatro de la mañana locales, el Sol brillaba.

**SI USTED CAYERA EN EL  
VUELO, TENDRÍA QUE  
SOBREVIVIR POR SUS  
MEDIOS ENTRE 3 Y 5 DÍAS**

La estrategia marcada era esperar a la ventana meteorológica adecuada: volar más de 4500 kms fuera de condiciones de engelamiento se parece más a un milagro que a otra cosa, pero era posible.

Los vientos también condicionarían el día del vuelo.

Por razones que aún siguen desconocidas, tanto Estados Unidos como el Reino Unido se opusieron al vuelo y negaron todo tipo de apoyo. Ello significó no "seguir" el vuelo (obligatorio por el Tratado Antártico), no contestar a mis llamadas por radio y negar el combustible necesario si aterrizase en cualquiera de sus Bases, quedando así el avión "secuestrado" si tuviera que proceder a esos destinos incluso por emergencia.

No poder repostar en medio de la ruta (por la citada negativa de apoyo) con un avión cuyo alcance se ve seriamente condicionado por los skis, obligó a desmontarlos. Toda la estrategia de aterrizaje imprevisto se vería imposible y mi propia seguridad, condicionada.

El día 9 de noviembre, la meteorología era favorable, y los vientos previstos iniciales, suaves de cola.







La ruta seguiría la costa antártica para perder peso y ser capaz de subir a 12000 pies para llegar al Polo Sur, situado en la meseta antártica a cerca de 10000 pies.

Pero la predicción meteorológica no resultó acertada y en vez de volar a 250 km/h, lo hice a unos 180 km/h y durante unas siete horas. ¡El destino Marambio estaba fuera de alcance!

Via satélite inicié de nuevo los contactos con americanos e ingleses, y de nuevo fueron negados los apoyos.

Afortunadamente, tampoco fue correcta la predicción de vientos después de sobrevolar el Polo Sur, siendo los vientos en cola muy superiores a lo estimado, y de nuevo Marambio estuvo al alcance.

Las condiciones en su área no eran buenas: el cielo estaba cubierto y el engelamiento garantizado.

El controlador me informó sobre la posición de un pequeño hueco para atravesar la capa de nubes, y gracias a su apoyo, pude llegar a Marambio. El rumbo anterior ya era el del alternativo Marsh (Chile)...

El aterrizaje, tras casi 21 horas de vuelo de mucha tensión y dificultad, no fue el mas fino de mi vida, pero fue aceptable.

Fue la primera vez en la historia de la aviación que un monomotor cruza la Antártida por su eje más largo. La satisfacción y la alegría fue patente entre todos los presentes.

El Vicecomodoro Ricardo Martínez, Jefe de la Base Marambio, estaba esperando la llegada. La atención prestada fue extraordinaria: un enorme cariño por parte de todos y una confirmación de la gran amistad que siempre ha existido entre Argentina y España.

Pero el descanso iba a ser corto. Las condiciones meteorológicas sobre el canal de Drake anularía cualquier opción de vuelo incluso por 10 días. Tuve que salir la mañana siguiente hacia Ushuaia.

El depósito externo del avión ya forma parte del pequeño museo local de Base Marambio: todo un honor para mí.

La aproximación a Ushuaia fue extremadamente difícil, entre chubascos, nubes muy bajas y muy poca visibilidad. Una vez allí, por fin, pude respirar ¡El sueño se había cumplido: el proyecto aeronáutico y el científico!

Los días siguientes y después de un merecido descanso, puse rumbo norte, pasando por Luján (donde está el avión "Plus Ultra"), Iguazú, Brasilia y de vuelta a Natal.



El cruce del Atlántico se complicó por el frente intertropical, con sus sendas tormentas y por el fallo del HF. El aterrizaje, en Praia, Cabo Verde, fue correcto pero no pude rodar el avión a plataforma: ¡había perdido todo el líquido hidráulico de la pata izquierda!

De nuevo el apoyo local permitió arreglar el avión y volar a Lanzarote, pero se reprodujo la avería. Allí pude efectuar otra reparación y volar sin problemas a Málaga y después a Madrid, donde llegaría del día 15 de diciembre, en medio de una escolta en vuelo del Real Aeroclub de España y numero-



sos amigos, incluido una representación del Ejército del Aire.

La vuelta al Mundo por los Polos, había sido intentada varias veces, pero nunca lograda con un avión de peso inferior a 1750 kgrs. Ahora entiendo el porqué...

Es un vuelo muy duro, en el que estrategia y suerte están íntimamente unidos. El tesón no basta, hace falta la confianza de los amigos, de los patrocinadores, del Estado y del Ejército del Aire, y de muchas más personas y entidades.

Compartir este proyecto es un honor y un privilegio.

Los resultados científicos sobre el carbón negro en zonas remotas del planeta obtenidos son muy importantes, así como los logros aeronáuticos. Quizás un estímulo para conservar y cuidar de nuestro planeta y también para otros futuros pilotos de grandes raids, que siguen tan vivos como en el siglo XX. Quizás también se abran puertas para la presencia aeronáutica española en aquél particular continente.











## MUSEO DE AERONÁUTICA Y ASTRONÁUTICA



El Museo está ubicado en la Base Aérea de Cuatro Vientos y fue inaugurado oficialmente el 24 de mayo de 1981. Es un organismo del Servicio Histórico y Cultural del Ejército del Aire cuya finalidad es la adquisición y conservación de los bienes que constituyen el Patrimonio Histórico de la Aeronáutica Española.

En los cerca de 67.000 m2 que ocupa el Museo se reparten una exposición exterior, dividida en siete plataformas que exponen cerca de 50 aviones y helicópteros, y siete hangares que albergan más de 100 aeronaves, así como maquetas, motores, uniformes, condecoraciones y muchos más artículos vinculados a la aviación.

**AUTOVÍA A-5, Km. 10,700**

**28024 Madrid**

**Tel: 91 509 16 90**

**Fax: 91 710 68 47**

**E-mail: [museodelaire@ea.mde.es](mailto:museodelaire@ea.mde.es)**

### HORARIO DE VISITAS

Abierto todos los días de martes a domingo de 10:00 a 14:00 horas, excepto los días determinados por el calendario anual.



# Impresión Bajo Demanda

## Procedimiento

El procedimiento para solicitar una obra en impresión bajo demanda será el siguiente:  
Enviar un correo electrónico a **publicaciones.venta@oc.mde.es** especificando los siguientes datos:

**Nombre y apellidos**

**NIF**

**Teléfono de contacto**

**Dirección postal donde desea recibir los ejemplares impresos**

**Dirección de facturación (si diferente a la dirección de envío)**

**Título y autor de la obra que desea en impresión bajo demanda**

**Número de ejemplares que desea**

Recibirá en su correo electrónico un presupuesto detallado del pedido solicitado, así como, instrucciones para realizar el pago del mismo.

Si acepta el presupuesto, deberá realizar el abono y enviar por correo electrónico a:

**publicaciones.venta@oc.mde.es**

el justificante de pago.

En breve plazo recibirá en la dirección especificada el pedido, así como la factura definitiva.

## Centro de Publicaciones

Solicitud de impresión bajo demanda de Publicaciones

Título:

ISBN (si se conoce):

N.º de ejemplares:

Apellidos y nombre:

N.I.F.:

Teléfono

Dirección

Población:

Código Postal:

Provincia:

E-mail:

**Dirección de envío:**  
(sólo si es distinta a la anterior)

Apellidos y nombre:

N.I.F.:

Dirección

Población:

Código Postal:

Provincia: