



Boletín

MUSEO
DE
AERONÁUTICA Y ASTRONÁUTICA

Enero-Junio 2019
Boletín nº 84

Presentamos hoy una nueva edición del boletín semestral del Museo. A lo largo del presente editorial veremos y comentaremos someramente su contenido, las realizaciones y actividades realizadas a través de este último semestre, de enero a junio de 2019.

Como siempre comento, un semestre con gran actividad que ya se ha convertido en normal, lleno de acciones diversas: exposiciones, tanto internas como externas, visitas a las instalaciones, cooperaciones con instituciones ajenas al Ejército del Aire, restauraciones, inauguraciones y/o apertura al público de nuevas zonas del Museo, etc.

Empezamos magníficamente el año con la celebración, el sábado día 19 de enero, del visitante 1.000.000 de este siglo XXI, que recayó en el joven David Barriopedro de la Antonia, y que nos emplaza para seguir en nuestra labor de difusión y conservación de nuestra cultura aeronáutica y alcanzar, lo antes posible, los 2.000.000 de visitantes, un nuevo reto.

Días más tarde, el 24 de enero, nos visitó la Ministra de Defensa, D^a. Margarita Robles, acompañada por el Secretario de Estado, D. Ángel Olivares, por el jefe de Estado Mayor del Aire, general del Aire D. Javier Salto Martínez-Avial y por el jefe del Servicio Histórico y Cultural del Ejército del Aire, general de división D. Pablo Gómez Rojo, firmando finalmente la Sra. Ministra el Libro de Honor del Museo.

Otro acto digno de resaltar, el 15 de marzo, fue la entrega al Ejército del Aire de la partitura de la pieza realizada en honor del EA por el compositor D. Josué Vergara Blanco titulada "Aire", acto que se realizó en la Sala de Pioneros del Hangar nº 1 del Museo de Aeronáutica y Astronáutica y presidido por el jefe del Servicio Histórico y Cultural, general de división D. Pablo Gómez Rojo. En representación del Ejército del Aire, recibió la partitura el jefe del Gabinete del JEMA, general de brigada D. Juan Ángel Treceño García.

Para finalizar con el capítulo de las visitas comentemos que durante este semestre hemos recibido 404 grupos organizados de visitantes. El número de componentes de estos grupos sumados a los que han acudido de forma particular, nos han hecho alcanzar los 40.462 visitantes que, de seguir en esta tendencia, nos hará superar ampliamente las 80.000 visitas durante 2019, lo que representaría un nuevo récord de asistencia para el Museo.

Por otro lado, el de las exposiciones, se ha seguido con la política de dar a conocer nuestra historia y nuestra realidad en aquellas zonas o áreas donde el EA no tiene presencia física o que hace tiempo que, por razones operativas, ya no está presente, haciéndonos unos grandes desconocidos en gran parte de nuestro país. En este sentido hemos estado en Ciudad Real y en el Toboso, estando previstas para el próximo semestre, por lo menos, otras dos salidas con la exposición "Volar, historia de una aventura" a lugares aún por definir.

Como apoyo a las actividades relativas al DIFAS en Sevilla, independientemente de colaboraciones conjuntas con otros ejércitos, llevamos también (marzo/junio) la exposición mencionada al Círculo Mercantil e Industrial en el centro de Sevilla, en plena calle Sierpes. Acto seguido, nos incorporamos a la Jornada de Puertas Abiertas de Tablada, el 15 de junio, con dicha exposición incrementada con la presencia de nuestros HA-200 Saeta, Texan T6 y CASA Northrop F-5, de exposiciones exteriores, permaneciendo allí entre los días 14 y 23 de dicho mes.

En cuanto a las restauraciones, varias y variadas, luchando con el presupuesto y los restos, parece, de la crisis. Se ha actuado sobre la terminación de la restauración de los MiG 21 y 23 dotándolo de los estarcidos, que dicho sea de paso son en ruso, y que ha representado una profunda labor de búsqueda con el objetivo de que "vistieran" lo más exactamente posible a como lo hacían cuando realizaban sus vuelos en la extinta República Democrática Alemana (RDA).

Del mismo modo se ha repintado nuestro último Mirage F1 con la librea que portó cuando estuvo encuadrado en el Ala Mixta 46, en Gando, Mirages que fueron inicialmente los únicos F1 con capacidad de reabastecimiento en vuelo.

Se han restaurado también, saneando las corrosiones y dotándolas de nueva pintura, a las avionetas que volaron para la Armada, Piper PA24 "Comanche" y PA30 "Twin Comanche".

Igualmente están en proceso de pintura y restauración dos de nuestros helicópteros de la exposición exterior que estaban en bastante mal estado debido a la exposición continua durante mucho tiempo a las inclemencias del tiempo: el Augusta Bell 47 J-3 B-1 y el Aerospatiale SA. 318 C "Alouette II".

Otro hito a resaltar es la apertura, la pasada Semana Santa, de la Sala IV dedicada a los Grandes Vuelos de la Aviación Española, dando así por terminado el nuevo acondicionamiento museístico del Hangar nº1.

Este editorial no ha expuesto nada más que un pequeño repaso a las actividades, las más interesantes que resaltar, que se han realizado en el Museo durante el semestre por lo que recomiendo una lectura más en detalle del contenido del boletín para una información más completa.

Y ya para terminar, y nunca mejor dicho lo de terminar, despedirme de todos los lectores del boletín y de todos los visitantes del Museo. Y digo "despedirme, y nunca mejor dicho" porque, después de siete años y pico de Director Interino del MAA, ceso como tal.

Todo tiene fecha de caducidad y ha llegado la mía, el retiro, el próximo 12 de septiembre. Solo decir gracias, muchas gracias por el apoyo con el que me han distinguido y también por las censuras que haya podido haber ya que sirvieron para incentivar me en mejorar las acciones del Museo, ya fueran técnicas como administrativas. Gracias, de verdad.

Todo tiene continuidad, el Museo tendrá un nuevo Director, ya nombrado, el coronel D. Juan Toledoño Mancheño, que a partir de la fecha comentada se hará cargo de su dirección. Un buen amigo y compañero, un fantástico profesional que seguro dará una espléndida continuidad al MAA. Un abrazo a todos y os aseguro que no os libraréis fácilmente de mi presencia ya que nos seguiremos viendo por los alrededores del Museo.

Coronel Juan Ayuso Puento
Director Interino del Museo
de Aeronáutica y Astronáutica





Nº 84 - ENERO-JUNIO 2019

Director:

Coronel Juan Ayuso Puente

Coordinación:

*Capitán Raúl Chamorro Jorge
Gloria Merino Álvarez*

Redacción:

*María Eugenia Arias Estévez
Gloria Merino Álvarez*

Colabora:

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

Diseño y fotografía:

*María Eugenia Arias Estévez
Gloria Merino Álvarez*

Maquetación:

Centro Cartográfico y Fotográfico



© Autor y editor, 2019

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
<https://publicaciones.defensa.gob.es/revistas.html> 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
4-6

NOTICARIO
7-8

EXPOSICIONES
9-14

POSTER
16-17

ACTIVIDADES A.A.M.A.
18

PIEZA DESTACADA
19

ACTIVIDAD DEL SERVICIO HISTÓRICO
TÉCNICO
20-23

MONUMENTOS DE AVIACIÓN
24-27

UN POCO DE HISTORIA, AZAFATA
28

ACTIVIDADES DIDÁCTICAS
29-30

VISITAS
31



Contraportada

ARTÍCULOS

EXPOSICIÓN ITINERANTE: "VOLAR, HISTORIA DE UNA AVENTURA"

*Ciudad Real, El Toboso, Sevilla,
Acuartelamiento Aéreo de Tablada*
9



COLABORACIONES DE NUESTRO MUSEO

"Escaparate MUNCYT", A Coruña
12



EXPOSICIÓN PERMANENTE *Remodelación sala "Grandes Vuelos"* 14



INTERVENCIONES DE RESTAURACIÓN EN EL MUSEO DE AERONÁUTICA Y ASTRONÁUTICA 20

CUSTODIA Y GESTIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS AERONÁUTICOS 23

MONUMENTOS DE AVIACIÓN 24

AZAFATA 28





NUEVOS INGRESOS

El ingreso por donación, se define como la recepción de un objeto por transmisión gratuita inter vivos, es decir, por la voluntad del titular, que lo cede en vida, a favor de la institución. En el caso de los museos, la generosidad de los donantes resulta esencial para el crecimiento de la colección permanente. A continuación reseñamos las últimas donaciones realizadas por particulares al Museo, durante los últimos meses.

La donación del **general D. Antonio de Padua Ríos Domínguez**, está compuesta de varias piezas, concretamente de un **Gorro de vuelo**, en cuyo interior lleva una etiqueta con la inscripción del fabricante berlinés "G.A. Hoffman Berlín S.W. 29", fechado en 1936.



Gorro de Vuelo

Un **Computer Air Navigation CPU-26A/P**, instrumento para la navegación aérea, de los años 70, compuesto por un disco reglado con escalas giratorias para el cálculo de diferentes elementos durante el vuelo. Realizado en aluminio, conserva la funda protectora de plástico original en la que aparecen las instrucciones, así como la caja de cartón con los datos de producción de la pieza.

MARÍA EUGENIA ARIAS ESTÉVEZ
LICENCIADA EN GEOGRAFÍA E HISTORIA



Instrumento de navegación aérea

Y por último, un **manual de instrucciones** correspondiente al avión **C.A.S.A. 1.131-E**. Este manual resulta de interés para el museo, puesto que uno de los aviones más fabricados y longevos de la historia, utilizado para el entrenamiento de pilotos, fue el Bü-131 "Jungmann", construido por la empresa alemana, radicada en Berlín, "Bücker Flugzeugbau GmbH". La versión española de este avión es el CASA 1.131-E, que fue una de las primeras series, montadas enteramente en España, al que en 1957, se le incorporó el motor ENMASA G-IVA "Tigre" de 125 cv. El Museo posee dos aviones de esta tipología y está a la espera de recibir otros 4 procedentes de AESA.



Manual Casa 1.131-E



Es interesante hacer referencia al ingreso de **dos emisoras de radio control remoto de aeromodelos** (aviones, helicópteros y planeadores). Una de ellas, procedente de **D. Carlos Redondo Morejón de Girón**, guía del Museo, es de la marca japonesa Futaba y la otra, ingresó de la mano de **D. Ricardo Rojo Sáez**, es de la marca JR. En estas emisoras, el control se lleva a cabo a través de una antena y mediante un sistema de canales, utilizados para controlar la potencia, el giro y el ascenso del aeromodelo, así como el tren de aterrizaje, las luces, los flaps, etc. Cuántos más canales de transmisión incorpore el aparato, mayor control se obtiene sobre el aeromodelo. Existen diferentes sistemas de emisión, como por ejemplo, la frecuencia AM o la FM, que permiten la búsqueda de canales libres, para no interferir en el vuelo entre varios aviones, pues en caso de interferencia, se puede llegar a dañar o destruir el aeromodelo. Actualmente, las emisoras de radio control se han generalizado con la emisión de 2,4 Ghz, que funciona de forma totalmente distinta a las antiguas, al incorporar una banda ancha denominada DSS, que también es utilizada por Bluetooth y Wi-Fi. Entre las colecciones

del museo se encuentran varios sistemas de radio control de vuelo, pero ninguno con las mismas cronologías, así que las piezas propuestas amplían y enriquecen la colección del Museo de Aeronáutica y Astronáutica.

Hay que destacar también la donación realizada por **D. Ángel Bermejo Barrantes**. Se trata de **una maqueta de radio control de un avión Klemm L-25D**, un monoplano de ala baja cantilever, monomotor de hélice tractora bipala, tren de aterrizaje fijo, patín de cola con rueda y dos cabinas abiertas en tándem, en las que incorpora dos muñecos Madelman sentados. El Klemm L-25D fue un avión de competición desarrollado por la compañía alemana Klemm, a finales de los años veinte. Se construyeron más de 600 aeronaves y se vendieron licencias de fabricación al Reino Unido y los Estados Unidos, entre 1929 y 1936. Fue sin duda el avión deportivo más popular en Alemania, que participó en numerosas competiciones internacionales de aviones. A pesar de su estado de conservación, que es defectuoso, la citada maqueta ayuda a completar la colección de aeronaves del Museo de Aeronáutica y Astronáutica, que carece de un modelo similar.



Emisora de radio control



Maqueta de radio control



Por último, merece la pena hacer alusión a la magnífica donación realizada por **Dña. Soledad de Rojas y de la Concha-Castañeda**, consistente en un **uniforme de comandante de Caballería**, del **Regimiento de Cazadores Lusitania** y un **conjunto de condecoraciones** vinculadas con la guerra de Marruecos y una **hélice** correspondiente a un **avión Barrón Flecha**. Se trata de un conjunto de piezas, que además de aportar información cronológica y estilística, de interés para la colección del museo, nos hablan de su propietario, en este caso, del comandante D. José Rojas Rojas, pionero de la aviación española en el Acuartelamiento Aéreo de Tablada, Sevilla, dónde ostentó el cargo de jefe del Grupo Aéreo y fue compañero del Infante de Orléans y de Ramón Franco.

El Museo conserva una interesante colección de uniformes, desde la época del rayadillo hasta nuestros días, sin embargo no existe ninguno completo de similar tipología y época, lo que

unido a su perfecto estado de conservación ayuda a completar la colección de Uniformidad del Museo de Aeronáutica y Astronáutica. Respecto a las condecoraciones, en el museo encontramos una amplia muestra de medallas vinculadas con la Guerra de Marruecos, que constituyen un exponente de las hazañas de destacados militares, pero en este caso, su pertenencia al comandante Rojas le añade un valor histórico al conjunto, dada la importancia de los cargos que ostentó.

Mención especial dentro de esta donación, merece la **hélice del avión Barrón Flecha**, de 1917; a pesar de que entre las colecciones del museo se halla un extenso número de hélices de avión, no existe ninguna correspondiente al modelo de avión mencionado, de tal manera que esta hélice, que se encuentra en perfecto estado de conservación supone un testimonio notable del progreso tecnológico que supuso la navegación aérea.



Uniforme comandante
de Caballería



Hélice avión Barrón
Flecha



LA MINISTRA DE DEFENSA VISITA EL MUSEO DE AERONÁUTICA Y ASTRONÁUTICA

Durante el pasado mes de enero, la Ministra de Defensa Margarita Robles y el secretario de Estado, Ángel Olivares, visitaron las instalaciones del Museo de Aeronáutica y Astronáutica.

Tras recorrer el Hangar 1, en el que se muestran los primeros años de la historia de la aviación en España y en el mundo, pudieron conocer detalles específicos de diversas aeronaves, uniformes, motores y condecoraciones vinculados con la aviación española.

Posteriormente, visitaron la exposición al aire libre del museo, en la que se exhiben buena parte de las aeronaves que han marcado hitos en la historia de la aeronáutica.

Durante la visita, Robles estuvo acompañada, entre otras autoridades, por el jefe del Estado Mayor del Aire, el general Javier Salto, por el jefe del Servicio Histórico y Cultural del Ejército del Aire, el general de división Pablo Gómez Rojo y por el Director Interino del Museo, el coronel Juan Ayuso.



EL MUSEO DEL AIRE RECIBE A SU VISITANTE UN MILLÓN DE ESTE SIGLO

El pasado sábado 19 de enero, el Museo recibió a su visitante un millón...de este siglo XXI.

Desde que pusimos el contador “a cero” en enero del año 2000, **David Barriopedro de la Antonia** ha sido el visitante que nos ha hecho alcanzar esta emblemática cifra.

Durante la mañana, David pudo disfrutar de una visita VIP junto a sus padres, siendo nuestro guía voluntario, Ángel González, el encargado de acompañar a la familia Barriopedro de la Antonia, en su recorrido por las instalaciones del museo. ¡Esperamos que hayan disfrutado!

Para celebrar este hito, el director del museo, el coronel Juan Ayuso, ha hecho entrega a nuestro “visitante un millón” del diploma acreditativo, así como de una cazadora de piloto, una gorra de nuestra Patrulla Águila, una guía del museo y algunos recuerdos más.

A partir de este momento, en el museo hemos comenzado una nueva cuenta atrás para llegar a los dos millones... ¿serás tú?....

¡Ven a visitarnos!





ACTUALIDAD DE LOS MUSEOS

18 MAYO DE 2019: DÍA INTERNACIONAL DE LOS MUSEOS

Creado en 1946, el Consejo Internacional de Museos (ICOM) es una organización no gubernamental (ONG), de carácter internacional, de museos y profesionales, dirigida a la conservación, mantenimiento y comunicación del patrimonio natural y cultural del mundo, presente y futuro, tangible e intangible.

Desde 1977, celebra el Día Internacional de los Museos (DIM) para concienciar al público sobre el papel de los museos en el desarrollo de la sociedad e invita a todos los museos del mundo a unirse a la celebración.

Nuestro museo, se sumó este año a esta celebración ofreciendo un programa de actividades únicas, divertidas y gratuitas, para disfrutar en familia, basadas en la Astronáutica.

A través de la actividad, Realidad Virtual Apollo 11, tuvimos la oportunidad de sentirnos como Neil Armstrong mientras descendía del Apollo 11 y puso su pie en la Luna. Una experiencia lunar en realidad virtual, en la que pudimos hacernos una foto en la superficie de la Luna con la tierra de fondo como un auténtico astronauta.. ¡Una experiencia inmersiva para no olvidar!.

Gracias a la actividad “El show científico de la astronauta Lili”, pudimos realizar un viaje por el Sistema Solar, mediante el que descubrimos los misterios del espacio en la nave de la comandante LiLi y así conseguir el diploma de astronauta de la Misión 1. ¡Una aventura sensorial en interactiva, que no dejó indiferentes a nuestros visitantes!

Para más información: Secretaría del Museo





EXPOSICIONES ITINERANTES

ROBERTO MUÑOZ MARTÍN
TÉCNICO SUPERIOR DE MUSEOS

“VOLAR, HISTORIA DE UNA AVENTURA”

**CIUDAD REAL. SALA DE EXPOSICIONES TEMPORALES MUSEO LÓPEZ-VILLASEÑOR
(CIUDAD REAL), DEL 13 AL 25 DE MARZO.**

Arrancamos el curso 2019 con nuestro ciclo de exposiciones “Volar historia de un aventura”. Este conjunto de muestras itinerantes organizadas por el Ejército del Aire, a través de su Servicio Histórico y Cultural (SHYCEA) pretenden dar a conocer la realidad del Ejército del Aire en aquellas ciudades donde no tiene representación oficial o presencia física.

La exposición realiza un viaje a través de la historia de la Aviación militar española durante sus más de cien años de existencia, desde finales del siglo XIX, con la creación del Servicio de Aeroestación Militar en 1884 hasta nuestros días, haciendo breves paradas para examinar los momentos más significativos de este devenir histórico, tales como la aerostación, los pioneros de la Aviación o los precursores de la aeronáutica, las operaciones aéreas en el norte de África, la década de los Grandes Vuelos de la Aviación española, la posguerra civil, la creación del Ejército del Aire como ejército independiente, los acuerdos con los EE.UU., la creación del Ministerio de Defensa, la incorporación como miembro de pleno derecho a la OTAN, etc.

La sede elegida fue la **sala de exposiciones temporales del Museo Municipal López-Villaseñor**, pintor oriundo de Ciudad Real. El museo, creado a principios de los años noventa por expreso deseo del artista, se ubica en la Casa natal de Hernán Pérez del Pulgar, hidalgo y militar al servicio de los Reyes Católicos. El edificio es un interesante palacio en piedra del siglo XV, reconvertido en una moderna institución museística en pleno centro de la capital, junto a la catedral.

La sala, de unos ciento cuarenta metros cuadrados y forma rectangular, era idónea para disponer las piezas de forma cronológica, poniendo atención a los principales hitos históricos de nuestra Aviación. Nuestra muestra no solo pone el foco de atención a los principales hitos históricos, sino que también alude a las misiones que el Ejército del Aire realiza en beneficio de la sociedad civil (lucha contra incendios, inundaciones, misiones de búsqueda y salvamento en el extranjero). En la misma, había piezas de gran importancia histórica como la maqueta del Huarte Mendicoa HM-1, realizada en los años 80 y proveniente del INTA, para las pruebas de túnel de viento.

Complementando esta muestra itinerante, durante el fin de semana del 5 al 7 de abril, en la Plaza Juan Carlos I, se pudo visitar la **cabina de un RF-4C Phantom II**, de dotación en el ALA 12 de la Base Aérea de Torrejón, así como un **avión T-6** utilizado en España como avión de enseñanza.

La suma de todos estos condicionantes logró que nuestra muestra fuese muy llamativa, lograda y armónica, reuniendo un número aproximado de 5.000 visitas, consiguiendo así llamar la atención no solo a las autoridades locales o la prensa, sino también a varios colegios de la ciudad y a público muy diverso en aspectos generales.





EL TOBOSO. SALA DE PLENOS DEL AYUNTAMIENTO DE EL TOBOSO (TOLEDO) DEL 29 DE MARZO AL 8 DE ABRIL

En fechas similares y continuando el recorrido de “Volar, historia de una aventura” por tierras castellano-manchegas, la siguiente parada fue la toledana **El Toboso**, cuna de Dulcinea y pueblo especialmente volcado con la genial obra de Cervantes, Don Quijote de la Mancha. El lugar elegido esta vez para ubicar nuestra exposición fue el **Salón de Plenos del Ayuntamiento** de la localidad, un lugar emblemático y carismático, de planta rectangular y características similares a las de Ciudad Real.

Siguiendo con la idea de crear una exposición cronológica, que muestre aquellos hechos que han influido y modelado la historia de la Aviación militar española, encontramos capítulos como el de la Aerostación, las operaciones aéreas en el Norte de África, los grandes vuelos, la incorporación a la OTAN en 1982 o la creación de

hitos contemporáneos como el F-18 en 1986, el Eurofighter en 2003 o el Airbus en 2016.

Además, aparte de las exposiciones de la cabina RF-4C Phantom II y un avión T-6, la muestra contó con un ciclo de tres conferencias en el salón de Actos del Museo Cervantino de dicha localidad. Realizadas en las tardes de los días 5 y 6 de abril y 2 de mayo, las mismas estuvieron a cargo del coronel Juan Ayuso Puente (“Historia de la Aviación militar española”), el coronel Manuel González Calvo (“Una misión UNTAG. Primera Misión del Ejército del Aire en Namibia para su independencia 1989-1990”) y Ricardo López Seseña (“Vuelo Madrid – El Toboso” La Ruta de Don Quijote).





SEVILLA. CÍRCULO MERCANTIL E INDUSTRIAL DE SEVILLA DEL 29 DE MARZO AL 9 DE JUNIO

A continuación, nuestra exposición viajó a la localidad de Sevilla para estar en dos sedes diferentes. La primera de ellas fue el **Círculo Mercantil e Industrial**, entidad fundada en 1868 por Simón Martínez Martínez que nació con una vocación comercial y un objetivo de canalizar transacciones en los ámbitos de la agricultura, la ganadería y la inmobiliaria. Su situación estratégica en pleno centro de la ciudad hispalense le convirtió en un lugar de referencia para todo tipo de transacciones comerciales, así como un lugar de reunión social, cultural y recreativo.

Como en los anteriores recorridos, desde el Museo nos decantamos por una organización cronológica, por medio de capítulos que articulan el discurso, dando coherencia. Antes de entrar en la exposición y a modo de prólogo, una vitrina llena de libros aeronáuticos y otra de reproducciones fotografías introducían al espectador en el conocimiento teórico de muchos de los protagonistas de la época y algunos de sus principales acontecimientos, a través de alguna de las imágenes que ilustraban alguno de estos volúmenes, como es el caso del *"Heraldo Deportivo"* o de fotografías de nuestros principales aviones.

Tras esto comenzaría la visita, con un capítulo dedicado a la aerostación y a aquellos precursores españoles que tuvieron un papel protagonista en su desarrollo como Leopoldo Torres Quevedo. Después, llegamos al mundo de la aeronáutica, lugar donde nuestro país también tuvo un importante papel. Este bloque se articula en tres capítulos que aportan sentido a la visita: el

primero sobre los inicios de la aviación, con piezas tan interesantes como la maqueta del Farman MF-7 uno de los primeros aviones que voló en Cuatro Vientos. A continuación, otro bloque que expone el desarrollo de los aviones entre los años 20 y 30 y el desarrollo de los mismos en los grandes vuelos o Raids internacionales. Finalizaría el conjunto con los aviones que se pilotaron en la Guerra Civil y una maqueta del Cuartel General del Ejército del Aire que crea una bisagra entre estos inicios y el siguiente periodo de la aviación, donde España comenzará a desarrollarse de forma autónoma.

Tras este primer bloque, un segundo bloque que se inicia con el periodo de aislamiento internacional posterior a la Segunda Guerra Mundial y la firma de los acuerdos de cooperación y ayuda mutua con los EE.UU. en 1953, así como la Guerra de Ifni en 1957. En el último capítulo de la exposición se comienza con la creación en julio de 1977 del Ministerio de Defensa, la incorporación de la OTAN en 1982, lo que produce una gran entrada de material de gran significación operativa como el F18 Hornet en 1986, el Eurofighter Typhoon en 2003, culminando con la maqueta del airbus A400M realizado en 2016.

Junto a estas piezas, la exposición se acompañaba de otras como cascos, palancas de aviones, acercándola a todo tipo de público, curioso por saber de aeronáutica. La muestra se complementaba con un vídeo introductorio tanto del Museo de Aeronáutica y Astronáutica y de un entretenido photocall para que todo aquel que quisiera pudiera tomarse una foto delante de él.





SEVILLA. AGRUPACIÓN DEL ACUARTELAMIENTO AÉREO DE TABLADA (SEVILLA). DEL 14 AL 23 DE JUNIO

Como epílogo de nuestra exposición en Sevilla y aprovechando la Jornada de Puertas Abiertas que se realizó en el Acuartelamiento de Tablada, consideramos oportuno prorrogar nuestra muestra itinerante en la ciudad hispalense pero ahora en una sede con una tradición aeronáutica tan importante como es Tablada. Situada al sur de Sevilla, esta Agrupación ya tuvo actividad aeronáutica desde 1910, pasando por el mismo figuras tan importantes como Emilio Herrera, José Ortíz Echagüe o Joaquín González Gallarza.

Esta exposición, que repite los mismos patrones que la realizada en el Círculo Mercantil e Industrial de Sevilla, coincidió con la exposición de una maqueta del Pedro, con motivo del día de puertas abiertas, así como varios aviones reales, motores y maquetas, teniendo por lo tanto, una gran afluencia de público interesado en conocer acerca de la historia de nuestra Aviación.

COLABORACIONES DE NUESTRO MUSEO

CHARLA “EL SUEÑO DE VOLAR” EN MUNCYT CORUÑA

Dentro de las aportaciones del Museo a otras entidades encontramos el prestamos de obras o piezas, pero no menos importante son las aportaciones de conocimiento y humanas.

El pasado 13 de junio a las 18:00 horas nuestro coronel Juan Ayuso Puente y el teniente Enrique J. Caballero Calderón dirigieron la charla-debate “El sueño de volar”. En ella se analizó cómo ha ido evolucionando el entrenamiento de los pilotos y tripulantes de aeronaves según se avanzan los conocimientos en diversos campos. También se plantearon diversas opciones a futuro.

Esta actividad se realizó con entrada libre al público general en el Salón de actos del MUNCYT Coruña. Museo público nacional perteneciente al ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades y es gestionado por FECYT (Fundación Española para la ciencia y la Tecnología).

Nuestro Museo presta durante un periodo de un año el “Link Trainer” como a continuación veremos. (Artículo siguiente).

Este aparato fue creado por Edwin Albert Link. Su afición a la aviación y los años de aprendizaje en el taller de su padre dedicándose a la reparación de órganos musicales, le permitieron aplicar conocimientos y experiencia en la creación de su propio simulador de vuelo que patentó en 1929.



Coronel Juan Ayuso, teniente Enrique Caballero y Marina Martínez directora del MUNCYT

Se utilizó este aparato desde los años cuarenta para la formación de jóvenes pilotos en bases como la de San Javier, León o Madrid.



COLABORACIONES DE NUESTRO MUSEO

ROBERTO MUÑOZ MARTÍN
TÉCNICO SUPERIOR DE MUSEOS

“ESCAPARATE MUNCYT”

A CORUÑA. MUSEO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (MUNCYT) MARZO 2019/MARZO 2020

“Escaparate de museos” es un espacio donde se exhiben objetos de otros museos. Es una ventana abierta a la ciencia y la tecnología que se puede encontrar más allá del MUNCYT en otros centros dedicados a la conservación del Patrimonio y de la difusión de estos conocimientos.

El espacio se inauguró con una pieza cedida por el Museo de la Historia de la Automoción de Salamanca, un Citroën 5CV, el primer vehículo que se fabricó en masa en Europa todo un alarde de tecnología de los años 20 del siglo pasado.

La siguió una obra prestada por el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía la “Computadora de desguace sensible al tacto humano” de Luis García Núñez -LUGAN, realizada en los años 70, con la que descubrimos que detrás del arte contemporáneo también se esconden ciencia y tecnología.

Posteriormente, el espacio mostró una pieza del Museo del Ferrocarril de Madrid: un Omnibus, un carruaje de tracción animal al “Servicio del Ferro-carril” permitía que viajeros y equipajes tuvieran un fácil acceso a las estaciones y demás dependencias de las mismas en los primeros tiempos.

Durante el último año, el espacio ha puesto a disposición de nuestro visitantes una pieza prestada temporalmente por el Museo de América : un facsímil de Códice Trocortesiano o Códice Madrid. Este ejemplar, uno de los 3 únicos originales mayas que se conservan en el mundo, contenía rituales y fórmulas que permitían a los sacerdotes predecir acontecimientos.

Gracias a nuestro préstamo han renovado su espacio con una pieza prestada temporalmente por nuestro museo: un “Link Trainer” o “Blue Box”. Considerado como el primer simulador comercial de vuelo del mundo, la pieza supuso una mejora en el peligroso adiestramiento de los nuevos reclutas, que hasta entonces entrenaban en aviones biplaza reales acompañados por sus instructores. La necesidad de entrenarse antes de realizar vuelos profesionales en aviones era necesario para que el vuelo fuese lo más seguro y prolongado en el tiempo, el primer dispositivo conocido a nivel mundial y producido en serie fue el de Edwin A. Link en 1929, quien recurrió a diseñar su propio entrenador personal.

Nuestro préstamo pretende reconstruir un espacio de examen y entrenamiento con el simulador. Para ello, hemos llevado un “Blue Box”, a saber, un habitáculo, del tamaño de una cabina de la época y una serie de pedales, palancas e instrumentos de vuelo que le daban al estudiante una idea cercana a lo que vería en un vuelo real. A su lado, el hipotético instructor guiaba y daba órdenes por medio de radio y controlaba los progresos del alumno a través de los mismos instrumentos de cabina que el profesor tenía en su mesa.





EXPOSICIÓN PERMANENTE

CARMEN RIQUELME PINA
TÉCNICO SUPERIOR DE MUSEOS

APERTURA AL PÚBLICO SALA "GRANDES VUELOS" DEL HANGAR 1

La época de los **Grandes Vuelos** (1926-1936) es una de las épocas más brillantes y conocidas de la historia de la aviación española. En ella se trató de sacar partido, como ocurrió también en otros países, a la aviación en terrenos diferentes al bélico, potenciando así otros ámbitos como son el transporte público o la fotografía aérea, además de las grandes competiciones y las travesías aéreas. Sin embargo la entrada de la aviación española en estos dos ámbitos fue más tardía que en el resto de países, debido a que la campaña aérea del Norte de África absorbía todos los efectivos disponibles en ese momento.

Como rememoración de este aspecto de nuestra aviación, el pasado 16 de marzo se abrió la sala dedicada a los Grandes Vuelos, finalizando así los trabajos de remodelación del Hangar 1 que comenzaron en el año 2014 en la Sala de Aeroestación y que han dado una nueva imagen a este histórico espacio del Museo. En la Sala, siguiendo la estela de las remodelaciones anteriores, se ha optado por seguir con una nueva museografía en la que se exponen los principales aviones de la colección relacionados con esta época histórica, complementando el discurso museológico con otras piezas representativas del momento. Todo ello enmarcado por unas lonetas serigrafadas que se han colocado en las paredes con fotografías de vistas de La Habana (Cuba), del aeródromo de Tablada (Sevilla) y de Palos de la Frontera (Huelva), lugares relacionados con los vuelos de estos aviones y que sirven como telón de fondo de la nueva escenografía.

Para la exposición de aviones se ha optado por dos maneras diferentes de exhibirlos. Por un lado aparecen presentados en el suelo las aeronaves más grandes como son el **Cuatro Vientos** y el **Plus-Ultra**, debajo de las cuáles se han colocado lonetas simulando el mar sobre el que sobrevolaron estos aviones, mientras que el avión **Jesús del Gran Poder** aparece expuesto sobre tierra y césped artificial. Se completa la escena con una camioneta **Ford**, adquirida por el Museo en los años noventa, que fue usada como equipo de puesta en marcha de algunos



Llegada de la avioneta Santander

aviones en la época. Por otro lado las avionetas **Santander** y **Ciudad de Manila**, de menor tamaño que las anteriores, aparecen expuestas en el aire ancladas al techo con unas eslingas.



Avioneta Santander en posición actual

Se complementa todo el montaje con cartelas explicativas de los diferentes vuelos que realizaron estos aviones, así como con un gran panel en el que se representa su recorrido y un vídeo explicativo de dieciséis minutos de duración.

Además de los hitos más importantes de la aviación de esta época, en la parte final de la sala, se ha optado por dar visibilidad a otros vuelos a través de la presentación de los mismos en tres paneles y vitrinas complementarias. En ellos se presenta la hazaña de la Patrulla Atlántida, que además se complementa con un diorama, otro está dedicado a la Patrulla Elcano y el tercero a los denominados vuelos de correspondencia, en dónde se explica el vuelo Camagüey-Sevilla y el vuelo Arcanal (Manila-Madrid).



Antes de la remodelación



Después de la remodelación

Siguiendo los criterios de sostenibilidad que imperan en la museología actual, las vitrinas se han reciclado de otros espacios expositivos, y en ellas se han colocado objetos relacionados con los diferentes vuelos como es un juego de bola del Jesús del Gran Poder, el casco y las gafas de vuelo de Rafael Llorente, piloto de la patrulla Atlántida y recientemente donados al Museo, o los carnets de vuelo de Barberán y Collar, además de objetos singulares de especial simbología como puede ser la llave de la ciudad de Cuba entregada a Barberán o las matrículas de las avionetas de la Patrulla Atlántida.

Las tareas de conservación preventiva han sido fundamentales para la exhibición de los objetos en las vitrinas. Para la exhibición de los mismos se ha ideado por parte del Órgano Técnico del Museo una base de apoyo hecha con materiales

neutros que evitan la alteración de los materiales expuestos en el interior de la misma. Igualmente, algunos de estos objetos, por sus especiales características, se rotarán para que su exhibición se mantenga de la forma más óptima posible. Además se han realizado reproducciones de obras en papel, como es el caso de la partitura del pasodoble dedicado a los miembros de la Patrulla Elcano, y se ha prestado especial atención a la iluminación haciendo uso de iluminación led en toda la sala y en las vitrinas.

Con esta nueva remodelación, el Museo de Aeronáutica y Astronáutica avanza en el camino de la modernización de sus espacios expositivos con nuevos criterios museográficos que permitan la correcta exhibición del rico patrimonio que albergan sus hangares.

Con esta nueva remodelación, el Museo de Aeronáutica y Astronáutica avanza en el camino de la modernización de sus espacios expositivos con nuevos criterios museográficos que permitan la correcta exhibición del rico patrimonio que albergan sus hangares.



SISTEMA DE ARRANQUE HOTCHKISS. FORD-T







BREGUET

XIX-9



AMIGOS DEL MUSEO
“LA AVIACIÓN SANITARIA, DE LOS ALBORES A LA ACTUALIDAD”

En abril y mayo la Asociación de Amigos del Museo del Aire realizó una exposición en nuestras instalación. **“La Aviación Sanitaria, de los albores a la actualidad”**, recorriendo desde los primeros años veinte hasta la época actual, donde en particular nuestro Ejército del Aire invierte con una gran serie de medios.

Participaron en la exposición, además del doctor **Miguel Ángel González Canomanuel**, del Servicio de Urgencias del Complejo Hospitalario de Toledo y miembro de AAMA, el Ala 48 (402 y 803 Escuadrón de Fuerzas Aéreas), **La Unidad Médica Aérea de Apoyo al Despliegue (UMAAD Madrid)** y **la Unidad Médica de Aeroevacuación (UMAER)** del Ejército del Aire.

Los comienzos de la Aviación Sanitaria

Museo del Aire
5 de mayo 11:00 horas

Conferencia del Dr. González Canomanuel

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE DEFENSA | Organiza Asociación Amigos Museo del Aire

Se impartieron dos conferencias por parte del doctor **Miguel Ángel González Canomanuel** y del coronel **Vicente Velamazán Perdomo**, jefe de la UMAER, los días 5 y 12 de mayo respectivamente.

EXPOSICIÓN
La Aviación Sanitaria
 De los albores a la actualidad

Museo del Aire

23 abril - 12 mayo

Cruz Roja Española

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE DEFENSA | Organiza Asociación Amigos Museo del Aire

La Unidad Médica de Aeroevacuación

Museo del Aire
12 de mayo 11:00 horas

Conferencia del coronel médico V. Velamazán Perdomo

Ejército del Aire

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE DEFENSA | Organiza Asociación Amigos Museo del Aire





PIEZA DESTACADA TELEIMPRESOR HUGHES

ROBERTO MUÑOZ MARTÍN
TÉCNICO SUPERIOR DE MUSEOS



Ubicación: Hangar 2
Autor: David Edward Hughes
Datación: 1875-77
Lugar de producción: Talleres de Telégrafos, Madrid, España
Materia: madera, marfil, metal
Nº Inventario: MAA 1251

Los avances científicos que se producen desde la Ilustración encuentran a finales del siglo XIX y principios del XX su aplicación en el desarrollo tecnológico de inventos que llegan a una sociedad urbana e industrial cada vez más alfabetizada, una sociedad que descubre el ocio, que introduce en su vida cotidiana dichos progresos. Por otra parte, el desarrollo de las comunicaciones es cada vez más necesario para mantener los nuevos imperios coloniales que se expanden por un planeta prácticamente explorado en su totalidad.

La mejora de los procesos de impresión, unida a la popularización de la fotografía, revoluciona la prensa diaria. El grabado, difícil y laborioso, es sustituido por la nueva técnica de captura de imágenes de la realidad, dando un nuevo carácter y forma a la información escrita: la imagen fotográfica acaba convirtiéndose en sinónimo de veracidad.

El transmisor-receptor Hughes fue el primer equipo

telegráfico impresor en caracteres alfanuméricos sobre cinta. Consta de un tablero apoyado sobre patas, donde se ubicaban una serie de contrapesos (perdidos en este ejemplar). Sobre este se encuentra un complejo mecanismo que permite sincronizar el receptor con el transmisor lejano. Este sincronismo se consigue gracias a un regulador de fuerza centrífuga, accionado mediante un teclado de marfil, similar a un piano, que permite que cuando se pulsa una de las teclas, se imprima.

El invento gozó de un gran éxito comercial, ya que respecto al morse tenía la ventaja de transmitir y recibir mensajes de forma alfabética sin codificación previa. Su gran rendimiento lo hizo ideal para campañas bélicas, coincidiendo su entrada en España con el desarrollo de la Guerra de África. El respaldo de la ciudadanía a esta contienda, hizo que tuviera una destacada repercusión en medios como el Boletín de la Provincia de Toledo, haciendo del

teleimpresor un medio idóneo para transmitir en tiempo real los principales acontecimientos. Por todo esto, Hughes obtendrá la encomienda de la Orden de Carlos III en 1875.

Este ejemplar llegó a la Aviación Militar española proveniente del Regimiento de Telégrafos del Ejército de Tierra que lo instaló en la sala de comunicaciones del aeródromo de Cuatro Vientos en 1913, manteniéndose allí hasta su ingreso en el museo. Actualmente se expone en el Hangar número 4 y en los últimos años ha participado en varias exposiciones nacionales como "La conquista del Aire. 1909-1911, Los inicios de la Aeronáutica en España" en el centro cultural Conde-Duque de Madrid y "Cosmos" en la Biblioteca Nacional de España. Próximamente viajará a Toledo con motivo de la muestra "O'Donnell y la Guerra de África" que se realizará en el Museo del Ejército.



INTERVENCIONES DE AERONAÚTICA

En el Museo de Aeronáutica y Astronáutica (MAA) se vienen realizando trabajos de restauración en cuadros y piezas, de la exposición permanente, de acuerdo a las orientaciones establecidas en sucesivos acuerdos internacionales que unificaron los criterios para la conservación y restauración de los Bienes Culturales en cualquier parte del mundo.

Estos criterios están recogidos en las llamadas Cartas del Restauo, editadas bajo el nombre de las distintas ciudades donde se realizaron las reuniones, de los países miembros de las organizaciones, vinculadas al terreno de la conservación y restauración, con la intención de establecer, de común acuerdo, unas recomendaciones para las intervenciones. La primera reunión que se hizo fue en Viena en 1905. De las siguientes asambleas salieron las llamadas Cartas, como son las de Atenas (1931), Roma (1932), Venecia (1964), París (1972), Roma (1972), Copenhague (1984) y Cracovia (2001).

Cuando se va a realizar una intervención, previamente se estudia y justifica con un informe técnico, en el que consta el estado actual del bien cultural y la naturaleza de las intervenciones que se consideran necesarias, además de las recomendaciones para la conservación de los mismos.

Terminado el proceso se anexa la documentación fotográfica de antes, durante y después de la intervención, así como los materiales utilizados en el tratamiento, que deberán ser reversibles.

En el Museo de Aeronáutica y Astronáutica se hacen dos tipos de intervenciones:

- **Intervención de urgencia:**

Es un tratamiento puntual en las piezas y cuadros para evitar un proceso de deterioro o pérdida de alguno de sus componentes. Se suele realizar en las revisiones periódicas.

- **Restauración:**

La restauración debe dirigirse al restablecimiento de la unidad de la obra o pieza, siempre que esto sea posible, sin cometer una falsificación histórica, artística o técnica, sin borrar ninguna huella del transcurso del tiempo en estas obras y piezas, de acuerdo con los criterios de la Carta del Restauo de Roma (1972).

Ejemplo 1- Intervención de urgencia: SEXTANTE ÓPTICO

N.º de Inventario: MAA-4642

Ubicación: HANGAR 4

Vitrina E-65



Tratamiento realizado: En el fondo de la caja, hay una pequeña plataforma de madera, fijada con tornillos, donde se asienta el sextante, estos tornillos estaban tan flojos que la plataforma se encontraba casi desprendida y se podían perder los tornillos originales. Se fijaron los tornillos nuevamente atornillándolos. Se eliminó la suciedad superficial del sextante y de los elementos que lo acompañan, con una brocha de pelo suave y para el interior de la caja se utilizó un aspirador de baja potencia. Según consta en la documentación de la pieza, este sextante probablemente fue utilizado en el vuelo inaugural de Iberia en la línea Madrid-Buenos Aires el 11 de febrero de 1947, con el avión DC4 EC-DAQ.

DE RESTAURACIÓN EN EL MUSEO Y ASTRONÁUTICA

PALOMA HERNÁNDEZ MARQUÍNEZ
RESTAURADORA DE OBRAS DE ARTE



Vista interior del Sextante



Detalle de la plataforma ya montada

Ejemplo 2- Restauración: INSTRUMENTO-MÓDULO DE INSTRUCCIÓN DE VUELO

N.º de Inventario: MAA-R-1062

Ubicación: HANGAR 4

Vitrina E-68. Balda 5



Instrumento-módulo de instrucción de vuelo

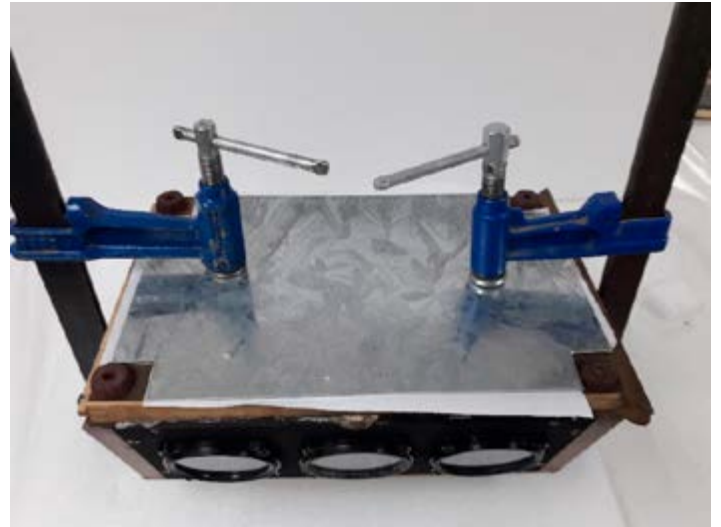
Estado de conservación: La caja es de madera blanda laminada y barnizada. Tiene perfiles de madera más dura en la parte superior e inferior, en la parte inferior los ha perdido, exceptuando el perfil del lateral derecho. El frente es de metal y las esferas del anemómetro, variómetro y altímetro son también de metal y con cristal. El laminado en la parte superior de la caja se ha perdido (queda un pequeño fragmento). El resto del laminado está en muy mal estado con grandes zonas levantadas, pérdidas de lámina y manchas de humedad. El barniz está cristalizado por el paso del tiempo. Las patas son de caucho atornilladas a la base de la caja. El caucho está agrietado y cristalizado por el paso del tiempo.

Tratamiento realizado: Se fueron adhiriendo las zonas levantadas de las láminas de madera mediante humectación, adhesivo polivinílico rebajado con agua destilada y se le aplicó presión, controlando los niveles

de humedad. En la tapa de la caja, como había perdido gran parte de la lámina de madera, se veían restos de cola orgánica con la que estuvo adherida. Estos restos se eliminaron mecánicamente con bisturí y lija de agua. Siguiendo los criterios internacionales en cuanto a restauración museística, no se repuso la lámina de madera que había perdido pues se cometería una falsificación histórica y de técnica al incorporar un material nuevo y además se podría perjudicar al resto de la caja adhiriéndole una lámina de madera actual que no ha tenido el mismo envejecimiento que el resto de las maderas que componen la caja, esto quiere decir que ante la humedad y la temperatura tendrá un comportamiento distinto y provocará nuevas alteraciones. El pequeño fragmento que queda del laminado original se deja como testigo de la lámina que tuvo la tapa. Como protección final se utilizó cera microcristalina especial para restauración.



Antes del tratamiento



Detalle del proceso de adhesión del laminado de madera en la base de la caja

Es función de los museos no solo exhibir las piezas que componen su colección permanente y las exposiciones temporales que organiza, sino también preservar los bienes culturales de que dispone en el mejor estado de conservación posible.

En el caso concreto del Museo de Aeronáutica y Astronáutica, los objetos e instrumentos que ha recibido y recibe, normalmente llegan después de un prolongado uso y en algunos casos deteriorados, y si no son tratados pueden llegar a degradarse y perder su función didáctica y documental.

Por otra parte, todavía quedan voluntarios que siguen colaborando con el museo y han utilizado algunos de estos instrumentos, siendo necesario aprovechar ese patrimonio cultural inmaterial que se nos ofrece para resolver dudas de cómo se utilizaron, en qué lugar del avión iban, etc. y así comprender mejor los agentes de deterioro que lo fueron degradando.

Con estas premisas es imprescindible acometer un plan de restauración continuo que devuelva el valor que estas piezas y bienes aportaron a la historia de la aviación.



Después del tratamiento

CUSTODIA Y GESTIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

MARÍA EUGENIA ARIAS ESTÉVEZ
LICENCIADA EN GEOGRAFÍA E HISTORIA

La conservación en los museos es un tema de vital importancia que entraña bastantes dificultades, pues supone un compromiso entre conservación y accesibilidad. El control documental de las colecciones de un museo, es una de sus funciones más importantes, pues como instituciones públicas que son, los museos reúnen, custodian y gestionan una información que, a veces incluso, puede llegar a tener más valor que las propias piezas. Nuestro museo conserva una serie de documentos técnicos relacionados con la historia de la aeronáutica, que han sido generados a lo largo de toda la vida de la institución. Esta documentación resulta de gran valor para la gestión diaria de los profesionales que trabajan en el museo, por lo que debe estar completa y localizada en todo momento, para acceder rápidamente a la misma.

En la actualidad, nuestro museo ha decidido trasladar dicha documentación técnica a un edificio de archivo que reúne las condiciones idóneas de conservación y seguridad. Este edificio, perteneciente al Servicio Histórico y Cultural del Ejército del Aire (SHYCEA), es gestionado por el Archivo Histórico del Ejército del Aire, de Villaviciosa de Odón, el cual generosamente ha cedido uno de sus depósitos al Museo de Aeronáutica y Astronáutica.

Como es bien sabido, el control de las condiciones ambientales en un museo, es indispensable para la protección de las piezas. La combinación de valores altos de humedad y temperatura fomenta las reacciones químicas perjudiciales, el envejecimiento de los materiales, el crecimiento de hongos y la actividad de los insectos, por lo que es muy importante mantener los parámetros anteriormente citados en valores constantes, evitando grandes fluctuaciones, de cara a

ralentizar el deterioro natural de los objetos, producido por el paso del tiempo.

Igualmente, es importante hacer referencia a la cuestión de la accesibilidad. Recordemos que los museos son centros de conocimiento que gestionan y procesan información, siendo su finalidad última el hacerla accesible a la sociedad. Sin embargo, si un bien no se encuentra correctamente documentado, difícilmente podremos saber que existe y no podrá ser consultado ni investigado por el personal, tanto interno como externo a la institución. El objetivo del control de la documentación aeronáutica, ha de ser implementar el volcado de esta información en una herramienta de gestión documental del Ministerio de Defensa que permita dar acceso al usuario, a los fondos que custodia el museo. El fin último de esta labor, por tanto, permitirá poner a disposición del ciudadano los contenidos del Patrimonio cultural y científico que alberga el museo.



Por todo ello, el nuevo emplazamiento es ideal para proteger físicamente los documentos. Gracias al empleo de los sistemas de Archivo Compactos, unidades modulares de armarios de gran capacidad y versatilidad, se reducen las variaciones de humedad, se impide el paso del polvo y se elimina por completo la luz, lo que redundará en la conservación de los documentos. Además, un archivo bien organizado y seguro, como el que proporciona este edificio, ayuda a la institución a tener un mayor control sobre su documentación y por ende, a minimizar su deterioro.

C.12 PHANTOM F-4 EN TORREJÓN DE ARDOZ (MADRID)



Desde el viernes 22 de noviembre de 2013 un avión RF-4C Phantom II se erige sobre una de las principales rotondas, en la confluencia de la Avenida de la Constitución con Paseo de la Concordia, de acceso a la ciudad de Torrejón de Ardoz.

En un acto presidido por el jefe del Mando Aéreo de Combate, teniente general Eugenio Miguel Ferrer Pérez y el alcalde de Torrejón de Ardoz Pedro Rollán Ojeda, se inauguró la denominada “rotonda del Puente del Arco”, donde se ha ubicado un Phantom II que perteneció al Ala 12. Este avión ha sido donado por el Ejército del Aire al Ayuntamiento de dicha localidad en agradecimiento a los estrechos vínculos que históricamente han unido a ambas instituciones. Durante el acto fue descubierta una placa homenaje al Ejército del Aire.

“Es un homenaje a todos los vecinos que han trabajado y trabajan en la Base, así como a todo lo positivo que ha aportado esta instalación a nuestra ciudad” manifestó el alcalde de Torrejón de Ardoz.

Rollán ha asegurado que han “acondicionado y embellecido con un elemento emblemático como es este avión, una de las glorietas principales de la ciudad, que es transitada cada día por miles de vehículos y que constituye uno de los principales accesos a Torrejón de Ardoz”.

El Phantom II fue uno de los aviones míticos que sirvieron en el Ala 12 entre los años 1971 y 2002. La aeronave con matrícula CR12-45, es la versión de reconocimiento aéreo táctico del Phantom II y fue uno de los 8 aparatos provenientes de la Guardia Nacional Aérea de EEUU de Kentucky que llegaron a España a finales de 1989.



DE AVIACIÓN

Queremos agradecer al coronel D. Carlos Aguilera Marín que siga colaborando con nosotros. Continuamos con la serie de artículos sobre monumentos de aviación en nuestras ciudades y rotondas de nuestras calles.

F-5 EN UTRERA (SEVILLA)



Durante los días 20, 21 y 22 de septiembre de 2007, se celebraron en la localidad de Utrera unas Jornadas Aeronáuticas que coincidieron con el “V Centenario de la Coronación de la Virgen de Consolación” Patrona de Utrera.

Las jornadas se iniciaron en la Casa de la Cultura con una conferencia, “Utrera y el Ejército del Aire”, a cargo del coronel D. León A. Machés Michavila, jefe del Ala 11 y de la Base Aérea de Morón. Las jornadas contaron también con una exposición de diverso material aeronáutico y maquetas en la Casa de la Cultura, y un concierto popular a cargo de la Unidad de Música del MAGEN SUR en la plaza del altozano de Utrera.

En el Santuario de Consolación se llevó a cabo el acto de recibimiento del Ejército del Aire como Hermano Mayor Honorario de Consolación.

El día 21 se inauguró el monumento a la Aviación Española, un avión F-5 de los que prestaron servicio en la cercana Base Aérea, en una rotonda aledaña a la Barriada Militar, el avión que está situado sobre la rosa de los vientos, apunta directamente hacia el Santuario de Consolación”.

Durante el acto de inauguración, presidido por el teniente general D. José Froilán Rodríguez Lorca jefe del MACOM, acompañado por el alcalde de la localidad D. Francisco Jiménez Morales descubrieron una placa conmemorativa.



HELICE T.12 EN EL CÍRCULO DE LABRADORES DE SEVILLA



El Real Círculo de Labradores de Sevilla recibió, en el año 2011, la cesión de una hélice, convertida en monumento, para simbolizar la fraternidad entre el Club y el Ejército del Aire, y como recuerdo de la significativa historia de Sevilla en el campo de la aviación.

La hélice pertenece al avión T.12 que participó en 1989 en la primera misión internacional de España en Namibia, y ha sido cedida al Círculo mediante un convenio firmado el 11 de abril del presente año.

El acto de inauguración, al que asistieron numerosas autoridades civiles y militares y representantes municipales, tuvo lugar el 20 de octubre en la sede deportiva del Club. El Presidente, del mismo, D. Antonio Rodríguez de la Borbolla y el general del Aire D. José Jiménez Ruiz, jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire, hicieron los honores de descubrir el monumento junto a la entrada al edificio social de las instalaciones de Juan Sebastián Elcano.

Tanto el Presidente del Círculo como el general Jiménez Ruiz destacaron en sendas alocuciones la estrecha relación que se ha establecido a lo largo de la Historia entre Sevilla y el mundo de la aviación militar, con el claro referente de Tablada. En Sevilla se han impulsado numerosos vuelos históricos y se ha desarrollado una importante industria aeronáutica, con empresas que han convertido a esta Ciudad, en el tercer polo aeronáutico más importante de Europa, detrás de Toulouse y Hamburgo.



C.10 SAETA EN DOS HERMANAS (SEVILLA)



Desde hace más de 40 años un avión Hispano Aviación HA-200A "SAETA" preside la entrada de la Urbanización La Motilla en la localidad sevillana de Dos Hermanas.

El Saeta, que está en el monumento, llegó a Dos Hermanas a principio de los 70 gracias a la colaboración del comandante Ingeniero Aeronáutico D. Francisco Ruiz-Cabello Jimena que lo rescató de la chatarra, después de un aterrizaje forzoso en Tablada, y consiguió que le permitiesen llevárselo a Dos Hermanas antes de su desguace, por lo que se supone que la matrícula E.14A-17 y el indicativo 793-53 que están pintados en el "SAETA" no corresponden al mismo.

Inicialmente se colocó en tierra a la entrada de la Urbanización La Motilla para que sirviera de juego para los niños y como reclamo publicitario, como así lo atestigua el diario ABC en su edición del 30 de marzo de 1974, esta ubicación le reportó importantes daños y así estuvo varios años, hasta que se colocó en una base a modo de monumento, que más tarde fue modificado tal como está actualmente.

Hoy día, está colocado sobre una estructura metálica, inicialmente sobre la pintura metalizada existía una escarapela con el logotipo de la Urbanización, posteriormente fue repintado con la numeración que actualmente ostenta.



UN POCO DE HISTORIA

LUIS CHAMORRO JORGE
SILVIA SANCHO TORÁN

AZAFATA

Las primeras “**stewardesses**” empezaron en Estados Unidos en 1930. En España, las primeras llegarían a mediados de la década de los cuarenta, aunque ya se tenía desde unos años antes, huyendo de anglicismos, un nombre apropiado para designarlas: “**azafatas**”.

No hay muchas palabras que puedan presumir de salir del rincón de los arcaísmos para volver al mundo de las palabras vivas con un nuevo significado; y menos aún, que conozcamos el año en que renacieron y la persona que las acuñó.

Entre las palabras que los árabes introdujeron durante su estancia en la Península Ibérica, “**sáfat**” denominaba a un cestillo que usaban las mujeres para poner los perfumes y objetos para su arreglo personal.

Con el paso del tiempo, la palabra se integró al castellano con la forma: “**azafate**”.

En 1726, el azafate se definía como: “Un género de canastillo llano tejido de mimbres, levantados en la circunferencia en forma de enrejados cuatro dedos de la misma labor. También se hace de paja, oro, plata y charol, en la forma y hechura referida”.

A alguien, de quien ya no se guarda memoria, se le ocurrió que “**azafata**” era buena palabra para nombrar a las damas que, en un azafate, llevaban las vestimentas y alhajas de la Reina.

En el Diccionario de Autoridades (1726) aparece: “Azafata: Oficio de la Casa Real, que sirve una viuda noble, la cual guarda y tiene en su poder las alhajas y vestidos de la Reina, y entra a despertarla con la Camarera mayor y una señora de honor, llevando en un azafate el vestido y demás cosas que se ha de poner la Reina, las cuales va dando a la Camarera mayor, que es quien las sirve. Llámase azafata por el azafate que lleva y tiene en las manos mientras se viste la Reina”.

Paulatinamente con el paso de los años, fueron desvaneciéndose las familias reales o despojándose de pasados esplendores; a partir de este momento desaparecieron las azafatas y entró en desuso esta voz. Así, se relegó este término al “rincón de los arcaísmos”.

La suerte de “azafata” cambió un día del año 1936. César Gómez Lucía, un directivo de Iberia, al ver a las damas que con charola en mano atendían a los pasajeros en los aviones, recordó la historia y las llamó “**azafatas**”, volviendo así a la vida esta palabra.

En otros países de habla también hispana, adoptaron sin embargo otras denominaciones tales como: “**aeromozas**”, “**provisoras**” o “**mayordomas**”, más acordes con sus funciones en aquel momento, pero en ningún caso tan entrañable y elegante como nuestro término de “**azafata**”.



PROGRAMACIÓN ANUAL



MONÓLOGO

Como todos los años, con el buen tiempo, hemos comenzado con las actividades didácticas.

Hay talleres de forma gratuita para todas las edades.

Se puede acudir en grupo a través de cada **centro educativo** los jueves y viernes de marzo, abril, mayo y junio. Para ello hay que hacer reserva llamando a nuestro teléfono.

Los profesores pueden escoger según la edad de sus alumnos. Los mayores aprenderán qué aviones son los adecuados según la misión que les toque resolver. Los de 6 a 9 años descubren los detalles que hacen posible identificar aviones y personal de nuestro Ejército. Y los más pequeños ven cómo se conocen dos amigos con un objetivo común, VOLAR.

Cuando el colegio al que acuden no tiene programada estas actividades o si los niños se quedan con ganas de más también existen actividades los fines de semana.

Los sábados con reserva y los domingos no es necesaria.

Tic, tac, tic es un juego con numerosas pruebas físicas y mentales que suponen un reto a terminar luchando contra el tiempo.

Los domingos se acerca a cualquier visitante al mundo aeronáutico a través de una historia. Este año se cuenta la vida de Alfredo Kindelán, uno de los pioneros de la aviación española y creador de la primera escuela militar de pilotos.



ESCOLARES



FAMILIARES

Para más información: Secretaría del Museo

V EDICIÓN VUELA CON TU HISTORIA

El 3 de abril se celebró por quinta vez en nuestras instalaciones el concurso “Vuela con tu Historia”. Con esta actividad, el Ejército del Aire, pretende acercar la Historia de España y la cultura aeronáutica a los alumnos de Enseñanza Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional. Este concurso consiste en la realización de un recorrido en el que los alumnos visitan una serie de puntos de control a través de los cuales pueden poner a prueba sus conocimientos.



En esta edición, cada equipo resolvió, en un tiempo determinado y de forma lúdica y dinámica, unos cuestionarios (con acertijos, pasatiempos, mapas, imágenes, etc.) sobre Aeronáutica Española, así como sobre las distintas épocas de la Historia de España (Prehistoria, Época de las Colonizaciones, Hispania Romana, Reconquista, Descubrimiento de América, Imperio de los Austrias, Guerra de la Independencia y Siglo XX).

Como en anteriores ediciones, los ganadores fueron premiados con un vuelo de ida y vuelta, en un avión del Ejército del Aire, desde la Base Aérea de Getafe, a la Academia General del Aire, en San Javier (Murcia), dónde tuvieron la posibilidad de visitar las instalaciones aeronáuticas y vivir una jornada de convivencia con los alumnos de la Academia.

¡Enhorabuena a los premiados! Esperamos un éxito de participación similar en las próximas ediciones.



Para más información: Secretaría del Museo



NUESTROS VISITANTES

Durante este semestre el museo ha recibido diferentes visitas. En todas ellas, tras una breve bienvenida, se procedió a realizar una visita guiada por las instalaciones del mismo, entregándose a su finalización un recuerdo de su paso por estas dependencias.



Escuela Técnicas Aeronáuticas



Entrega partitura Aire



Fuerzas armadas República Popular China.

- La Ministra de Defensa, Margarita Robles y el secretario de estado, Ángel Olivares.
- Sr. D Gerardo Delgado López, Director del Aeropuerto de Cuatro Vientos.
- Coronel D. Rafael Martín Faba, jefe de la Sección de Bienestar Social del Ejército del Aire
- Escuela de Técnicas de Aeronáutica. Compuesta por tres secciones de alumnos, una por cada escala (oficiales, suboficiales y tropa).
- Delegación de las fuerzas armadas de la República Popular China.

Destacamos la visita en la que se realizó la entrega de la partitura "Aire", obra musical, compuesta por el joven compositor, D. Josué Vergara Blanco. Tras la audición de dicha obra en la sala de Grandes Vuelos y de escuchar unas emotivas palabras por parte del autor, así como por parte del general jefe del SHYCEA, D. Pablo Gómez Rojo, se procedió a la entrega de la partitura, firmando su recepción por parte del Ejército de Aire, el general de brigada D. Juan Ángel Treceño García.

| | ENE-19 | | FEB-19 | | MAR-19 | | ABR-19 | | MAY-19 | | JUN-19 | |
|-------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|------------|--------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| | GRUPOS | VISITANTES | GRUPOS | VISITANTES | GRUPOS | VISITANTES | GRUPOS | VISITANTES | GRUPOS | VISITANTES | GRUPOS | VISITANTES |
| COLEGIOS | 5 | 384 | 19 | 1109 | 29 | 2063 | 16 | 976 | 20 | 1107 | 13 | 848 |
| COL. AYTO. MADRID | 7 | 314 | 14 | 623 | 12 | 573 | 7 | 300 | 7 | 279 | | |
| INSTITUTOS | 4 | 189 | 8 | 306 | 8 | 478 | 9 | 377 | 8 | 265 | 4 | 243 |
| MILITARES | | | 1 | 7 | 11 | 238 | 7 | 153 | 5 | 104 | 4 | 261 |
| OTROS | 18 | 337 | 20 | 403 | 37 | 1158 | 26 | 723 | 31 | 946 | 33 | 1226 |
| ACT. DIDÁCTICAS | | | | | 6 | 248 | 3 | 146 | 8 | 391 | 4 | 207 |
| INDIVIDUALES | | 2979 | | 3534 | | 5696 | | 3979 | | 4268 | | 3024 |
| TOTAL | 34 | 4203 | 62 | 5982 | 103 | 10454 | 68 | 6654 | 79 | 7360 | 58 | 5809 |

EL MUSEO DE AERONÁUTICA Y ASTRONÁUTICA ES IMPRESIONANTE ¡VEN A VISITARLO!



Alcorcón

Leganés

Leganés

Madrid
A-5

Badajoz
A-6

S. Martín de
Valdeiglesias

CONTACTO

museodelaire@ea.mde.es

www.ejercitodelaire.mde.es/EA/museodelaire

+34 91 509 16 90



Parada de autobuses
"Escuela de Transmisiones"

Km 10.700

M-40 A-6
Cordoba

500 m 31
A-5
Alcorcón
Badajoz
Madrid centro

M-40 A-6
A Coruna

500 m 31
A-5
Alcorcón
Badajoz
Madrid centro

HORARIO

Abierto todos los días del año de 10:00 a 14:00

Cerrado lunes y fechas especificadas en calendario anual de días de cierre.

Se recomienda consulta previa en la web del Museo.

Autovía A5, sentido Madrid
km 10.700

TRANSPORTE PÚBLICO

Autobuses de la empresa "De Blas".

Recorrido Madrid-Príncipe Pío. Líneas

511,512,513,514,516,518,521,522,523,528 y 539.

Parada "Escuela de Transmisiones".

La estación de Metro y RENFE más cercana es la estación de Cuatro Vientos, aproximadamente a 1 kilómetro de la entrada.



Cuatro Vientos
Línea 10
C-5