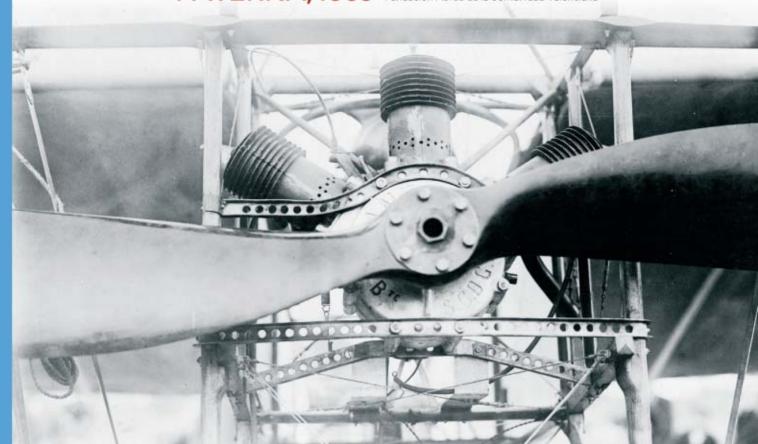


EL PRIMER VUELO A MOTOR

EN ESPAÑA Inmaculada Aguilar Civera Cátedra Demetrio Ribes UVEG-FGV PATERNA, 1909

Julián Oller García
Fundación Aérea de la Comunidad Valenciana



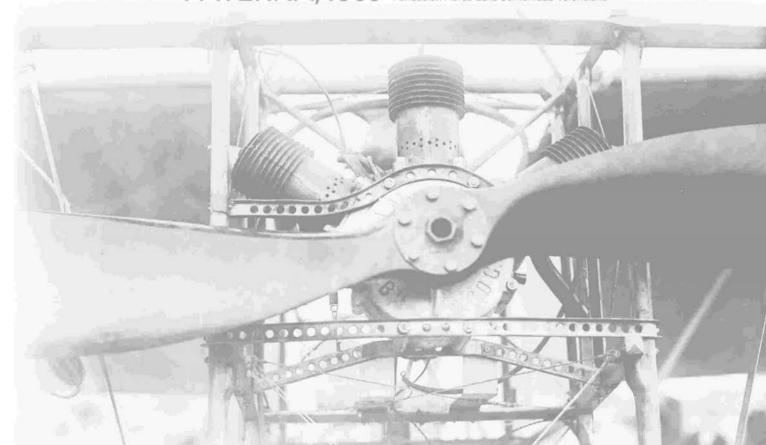
La Cátedra Demetrio Ribes UVEG-FGV fue creada el 19 de noviembre de 2003 a través de un convenio entre la Conselleria d'Infraestructures Transport y la Universitat de Valencia-Estudi General. El objetivo principal de esta cátedra universitaria es desarrollar y materializar el Museo del Transporte y del Territorio de la Comunidad Valenciana, un proyecto que permitirá a nuestra Comunidad contar con una institución de primera fila encargada de promover y difundir el conocimiento de la historia del transporte y de la obra pública, y de recuperar y conservar sus elementos materiales más valiosos.

La colección Cuadernos del Museo del Transporte de la Comunidad Valenciana pretende dar a conocer y difundir la historia de nuestros transportes, sus redes, formas y medios de locomoción, elementos singulares y monumentales, la historia de las obras públicas y la historia de las telecomunicaciones, que recoge la imparable evolución tecnológica de nuestra sociedad. Los diversos eventos como aniversarios, inauguraciones, aperturas de líneas, restauraciones o rehabilitaciones, etc., serán un buen motivo para investigar y profundizar en cada uno de estos elementos que materializan, señalizan y simbolizan el rico mundo del transporte, la ingeniería y de la comunicación. Con esta publicación la Cátedra Demetrio Ribes, la Consellería d'Infraestructures i Transport y la Universitat de València desean contribuir a un mayor conocimiento de nuestra memoria histórica y de nuestro patrimonio histórico y cultural.



EL PRIMER VUELO A MOTOR

EN ESPAÑA Inmaculada Aguilar Civera Cátedra Demetrio Ribes UVEG-FGV Julián Oller García Fundación Aérea de la Comunidad Valenciana



I DE ICARO AL AEROPLANO Inmeculada Aguilar Civera. Cátedra Demetrio Ribes UVEG-FGV	3
El aeroplano, símbolo de la Nueva Era	3
El anhelo de volar La prehistoria de la aviación La aerostación	5 5 6
La épica del aire Los amigos del wento. El planeador y el aeroplano Los dinâmicos años en tomo al siglo XX. El primer vuelo de los hermanos Wright	11 11 12
La Exposición Regional y Nacional, Valencia 1909-1910 La exposición como referente El reto del aire como espectáculo El tranvle aéreo El globo aerostático La aviación en la Exposición	15 15 16 17 18
II EL PRIMER VUELO ESPAÑOL Julián Oller Garcia. Fundación Aérea de la Comunidad Valenciana	22
La carrera del aire en Valencia Los primeros vuelos. El inicio de la aviación El biplano de Sanchis Tarazona El biplano de Olivert El monoplano Causarás El biplano de Pablo Grau El monoplano de Arturo Salvador	22 22 24 28 27 28 29
El primer vuelo español. Paterna Los preparativos 5 de septiembre de 1909. El primer vuelo La noticia en la prensa Epilogo en Nazaret	30 30 31 33 35
7. Exhibiciones de aviación Exhibiciones en la Malyarrosa El primer vuelo en Castellón El raid Valencia-Alicante-Valencia	36 36 38
De cara a un centenario	42

Cátedra Demetrio Ribes UVEG-FGV Conselleria d'Infraestructures i Transport

Conselleria d'Infraestructures i Transport Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana

DIRECCIÓN DE LA COLECCIÓN CUADERNOS DEL MUSEO DEL TRANSPORTE

Inmaculada Aguilar Civera

DOCUMENTACIÓN

Equipo de Investigación Cátedra Demetrio Ribes UVEG-FGV

DISEÑO Y MAQUETACIÓN Mary Ortega

AGRADECIMIENTOS

Nuestro más sincero agradecimiento a todas las entidades y personas mencionadas en la presente edición, en especial a la Fundación Aérea de la Comunidad Valenciana por la colaboración prestada.

©De la presente edición: Cátedra Demetrio Ribes UVEG-FGV ©De los textos: los autores

ODe las fotografías y documentación gráfica: las instituciones:

ISBN: 978-84-482-5101-7 Depósito Legai: V-5018-2008

Investigación incluída dentro de los objetivos del Proyecto I+D+I
"Catálogo de les principales obras públicas de la Comunidad Valenciana.
La herancia de sus inganieros: REF-HAR2008-05729/ARTE.
Gobierno de España. Ministerio de Ciencia e innovación.
Subdirección General de Proyectos de Investigación.

AIRCRAFT, le Corbusier, Portada,

I. DE ICARO AL AEROPLANO Inmaculada Aguilar Civera. Cátedra Demetrio Ribes UVEG-FGV

1. EL AEROPLANO, SÍMBOLO **DE LA NUEVA ERA**

De repente, gracias a los esfuerzos de una generación y al efecto acumulativo de los descubrimientos del siglo, se nos ha concedido

LA MIRADA A VISTA DE PÁJARO,

El aeroplano toma posesión del cielo: de los distintos cielos de la tierra.

El aeroplano, símbolo de la Nueva Era.

Está muy alto, allá arriba en el cielo. Tienes que levantar la cabeza para seguirlo con la mirada.

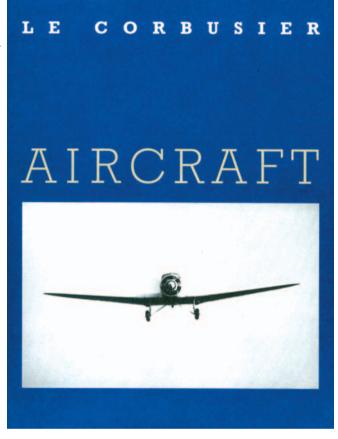
Levanta la cabeza y mira hacia arriba.

El aeroplano, vanguardia de los ejércitos conquistadores de la Nueva Era, despierta nuestras energías y nuestra fe.

(Le Corbusier, Aircraft, 1935)

Con estas frases Le Corbusier daba comienzo a su libro publicado originalmente por la editorial The Studio en 1935 con el título Aircraft¹. Un texto que refleia el entusiasmo v emoción que caracterizaron los primeros años de la aeronáutica. Un libro que trasmite la nueva estética de la máquina voladora, sus funcionales formas. Un libro que nos invita a descubrir las vistas aéreas. una mirada a vista de pájaro jamás antes contemplada. Un libro cuyas fotografías seleccionadas, ordenadas y comentadas por el propio Le Corbusier nos sugieren esas imágenes de belleza mecánica, funcional, tan apreciadas en su teoría arquitectónica: "El avión no es otra cosa que un plano de soporte y un medio de propulsión, ¡CLARIDAD DE LA FUNCIÓN!. El ávión vuela directamente de un punto a otro, indiferente al relieve de la tierra."

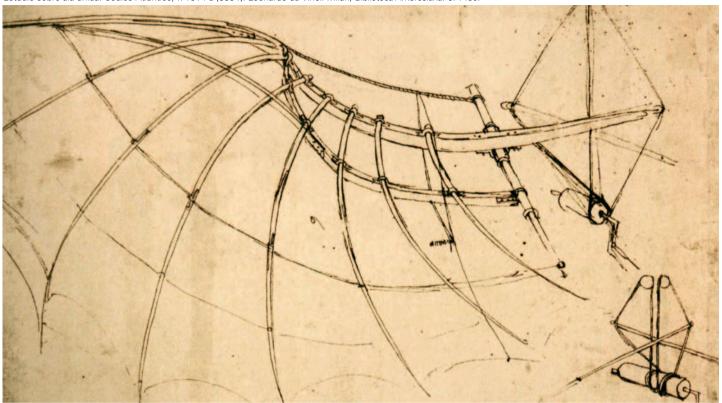
Su primera experiencia fue iqualmente recogida en sus primeras líneas: "Una noche de la primavera de 1909, desde mi buhardilla de estudiante en el Quai St. Michel, oí un ruido que por primera vez llenaba todo el cielo de París. Hasta entonces los hombres

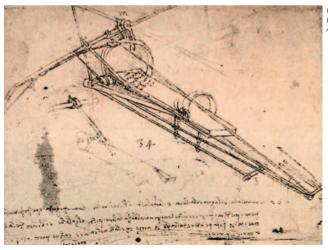


sólo habían conocido una única voz que viniera desde lo alto -bramando o tronando-, la voz de la tormenta. Me asomé a la ventana v estiré el cuello para tratar de avistar a ese mensajero desconocido. El Conde Lambert, tras haber logrado "despegar" en Juvisy, había descendido hacia París y rodeado la Torre Eiffel a una altura de 300 metros. ¡Era milagroso! ¡Una locura! Por muy audaces que parecieran, nuestros sueños se podían hacer realidad. Que gran alegría, aquella noche en París. En la primavera de 1909, los hombres habían capturado la guimera y la habían llevado a la ciudad".

Esta misma sensación debieron tenerla muchos valencianos cuando el 5 de septiembre de ese mismo año, en Paterna, el aviador valenciano Juan Olivert realizó el primer vuelo español. unos cuarenta metros, sobre el recinto del cuartel militar de artillería, con un aeroplano construido por el ingeniero Gaspar Brunet. Era el inicio de la aviación en España y el acontecimiento fue visto por unas cuatro mil personas.

1. LE CORBUSIER, Aircraft, Madrid, Abada editores, 2003, p.6.





Máquina volante. Códice Atlántico, f 302 v-a (B24 v), Leonardo da Vinci Milán, Biblioteca Ambrosiana, C. 1485-87.



Ala Batiente. Leonardo de Vinci, c.1487-90. Ms. B,f 88v. Paris, Institut de France.

Vitrina conmemorativa del primer intento de vuelo de Eilmer de Malmesbury en el siglo XI.

2. EL ANHELO DE VOLAR

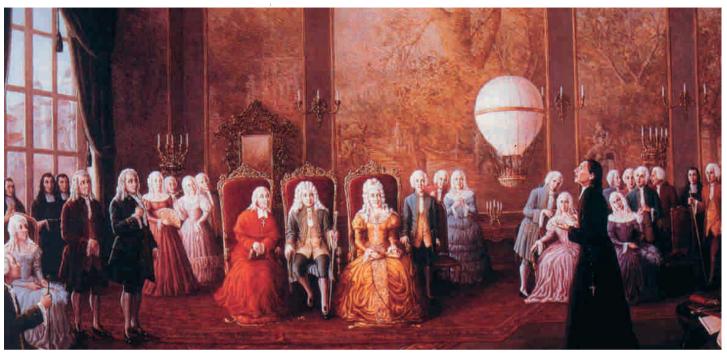
La prehistoria de la aviación

Ese antiguo sueño de volar se hacía realidad. Desde la mitología griega hasta el vuelo realizado por el *Flyer I* de los hermanos Wright el 17 de diciembre de 1903, fueron muchos los intentos, las técnicas, los experimentos, las modalidades que la historia de la humanidad ha ido aportando desde hace miles de años. Como bien decía Otto Lilienthal: "Todos los que hayan seguido con atención los tratados sobre el vuelo se habrán convencido de que el vuelo humano no se ha conseguido sólo por una única contribución personal, sino que evoluciona a través de pequeñas mejoras que con pruebas y experimentos apoyan con su éxito para alcanzar la perfección"².

La prehistoria de la aviación es amplia y muchas las referencias literarias. históricas y científicas que nos aproximan a ella: el artefacto volador de Arquitas de Tarento (400 a. C.): las cometas humanas chinas documentadas desde el año 559; las alas artificiales y móviles del científico andalusí Abbás Ibn Firnás utilizadas para volar en el año 852 desde la Mezquita de Córdoba y en el 875 desde La ruzafa de Ronda; el planeador del monje benedictino Eilmer de Malmesbury que uso para saltar desde la torre de la Abadía. Otros "saltadores de torres" que recoge la historia son: Dante el Perugino (1494), Rodrigo Alemán (1497), John Damián (s. XV), Hezarfen Ahmet Selebi (1638), Besnier (1678), marqués de Bacqueville (1742), etc. Este uso de alas batientes a imagen del mito de Dédalo e Ícaro o del vuelo de los pájaros es lo que se llama ornitóptero. Sabemos que el principal teórico de ornitópteros fue Leonardo Da Vinci, el cual también realizó diseños que son claros antecedentes de la hélice, del helicóptero, y del paracaídas. Sus máquinas voladoras fueron un referente a partir del siglo XVIII en que se publicaron sus trabaios.

 Citado en I. ASCACÍBAR, Descubrir las aeronaves, Madrid, AENA Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea, 2000, p. 22.







Anónimo. El segundo vuelo de Vicente Lunardi. Tinta China, dos colores. Colección particular, Madrid.

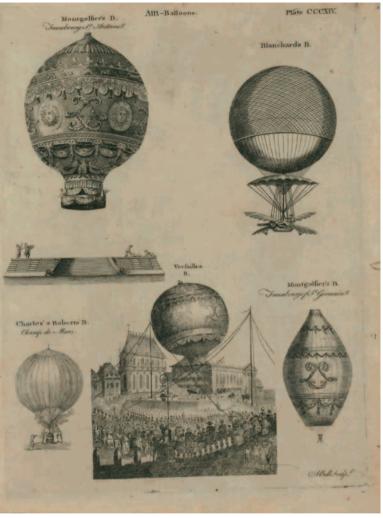
Bernardino de Souza de Pereira. Demostración de un globo por el padre Bartolomé L. de Gusmão ante Juan V de Portugal, Mº Ana de Austria y el Cardenal Conti 1709. Óleo sobre Lienzo. Museo Paulista Saó Paulo.

La aerostación

El siglo XVIII soñaba la conquista del aire. Y fueron los aerosteros, a finales del siglo, los primeros seres humanos que hicieron realidad este sueño. El principio teórico era crear una máquina más ligera que el aire. Teoría ya iniciada por Roger Bacon (s. XIII) y desarrollada por Francesco de Lana en 1670³. Es el principio del globo y la aerostación. Un primer globo hinchado de aire caliente voló en Lisboa en 1709, obra del jesuita portugués Barlolomeu Lourenço de Gusmäo, al que llamó Passarola. En 1735 el padre dominico José Galien publicó un trabajo, *L'Art de naviguer dans l'air*, en el que preconiza el principio de los aerostatos de aire rarificado. También se cita al físico Guzmán, portugués o brasileño que en 1736 hizo elevar por los aires una especie de globo, y la *Memoria*, manuscrito parcialmente recogido, del peruano Santiago de Cárdenas escrita en 1762⁴.

3. Jesuita italiano que publicó en 1670 el libro titulado "Prodromo, o ensayo de algunos inventos nuevos".
4. La aerostación moderna. Enciclopedia ilustrada, Director: Miquel de Toro y Gómez, Paris, A, Lussy, editor, 1903, pp. 11-13.





Pero el gran paso técnico y práctico lo dieron los hermanos Montgolfier⁵ con la demostración pública que tuvo lugar en Annonay, el 4 de junio de 1783. El globo realizado de lino, seda y forrado de papel tenía 11 metros de diámetro, pesaba 226 gramos y consiguió elevarse unos 1.830 metros, recorriendo 2 km en unos 10 minutos. Los experimentos se repitieron durante los meses siguientes hasta que el 21 de noviembre el globo Montgolfier trasportó a sus primeros viajeros (Pilâtre de Rozier y François Laurent d'Arlandes), mientras el físico S.A. Cesar Charles experimentaba con el globo de hidrógeno consiguiendo una ascensión mucho mas rápida. La era de la aerostación daba comienzo y se afrontan los primeros viajes aéreos. De cita ineludible es la primera travesía del Canal de la Mancha, realizada por Jean Pierre Blanchard y John Jeffries en enero de 1785.

5. J. Mª SALAS LARRAZÁBAL, La ingeniería aeronáutica española y de ultramar, Madrid, Tabapress, 1993, pp. 22-26.

Globos y otras máquinas de volar diseñadas como modos de propulsión. E Moneu. 1885-1904. Library of Congress Prints and. Photographs División Washington, D.C. 20540 USA.





Historia popular de los globos y sus ascensiones célebres. Del libro de A Sircos sobre la historia de los globos, publicado en 1876 por F. Roy, con ilustraciones de Albert Tissandier y prefacio de F. Nadar. Tissadier Collection Library of Congress Prints and Photographs Division Washington, D.C. 20540 USA.



Primer globo tripulado por los hermanos Montgolfier, en París. 1783. Tissandier Collection. Library of Congress Prints and Photographs Division Washington, D.C. 20540 USA.



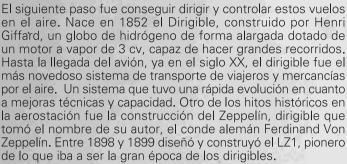
Globo Montgolfier con sus dimensiones.

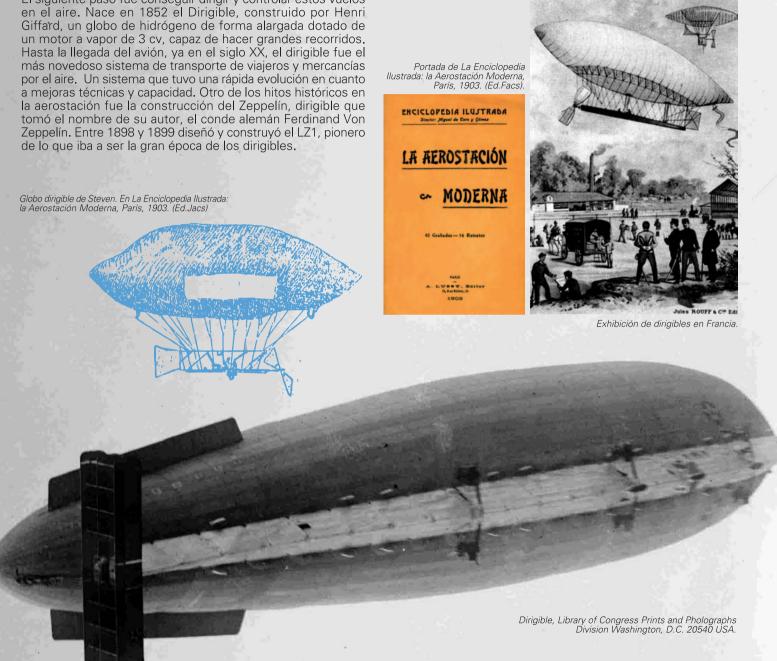


Antonio Carnicero, 1783. Globo Montgolfier en Araniuez. Óleo sobre lienzo. Museo del Prado-Madrid.

Estos acontecimientos causaron gran admiración y las demostraciones aerostáticas se extendieron por toda Europa. En España, en el mismo año de 1783, el 15 de diciembre, se elevó un globo en los jardines del marqués de Santa Cruz en Madrid. Tal como nos indica L. Utrilla⁶, este primer vuelo ha sido en muchas ocasiones atribuido a José de Viera y Clavijo, clérigo presbítero, historiador canario, que desde 1779 estaba experimentando con pequeños globos de hidrógeno. Otros autores como Salas⁶ o Rumeu de Armas atribuyen el primer vuelo a Agustín de Betancourt con la suelta de un globo el 29 de noviembre de 1783 en la casa de Campo del Infante D. Gabriel, hijo menor de Carlos III. Son muchos los lanzamientos que se realizaron de aparatos aerostáticos y estas exhibiciones eran contempladas por numeroso público, tal como nos lo recoge el pintor Antonio Carnicero en su obra "Globo Montgolfier en Aranjuez", 1783.

6. L. UTRILLA NAVARRO, "El primer Globo español", en Betancourt. Los inicios de la ingeniería moderna en Europa, Madrid, Ministerio de Obras Públicas. Transportes y Medio Ambiente, 1996, pp. 49-54.
7. J. M" SALAS LARRAZÁBAL, La ingeniería aeronáutica española y de ultramar, Madrid, Tabapress, 1993, pp. 26-27.





3. LA ÉPICA DEL AIRE

Los amigos del viento. El planeador y el aeroplano

Pese al éxito de los globos y dirigibles, otras líneas de investigación y experimentación se desarrollaron a lo largo del siglo XIX8. El objetivo era lograr volar con artefactos más pesados que el aire.

La historia de la aviación cita a Sir George Cayley como el padre de la aerodinámica moderna, como el inventor del avión y sobre todo por ser el primero en afrontar todas las problemáticas hasta ahora suscitadas sobre el vuelo de forma científica. Desde 1809. Cayley, publica numerosos trabajos de investigación en la revista *Nicholson's Journal* destacando sus ensayos titulados On Aerial Navigation. Según Ascacíbar, faltaban tres factores a resolver: el motor, la articulación y la resistencia de las alas. Factores que serán los objetivos de los experimentos desarrollados durante la segunda mitad del siglo XIX. Así, William Samuel Henson (1842), Felix de Temple (1857), John Stringfellow (1868), Thomas Mov (1875) v Clement Ader (1879), diseñaron unos vehículos propulsados por pesados motores de vapor, algunos de ellos llegan a construirse pero no consiguen una elevación real.

Otra cita ineludible es Otto Lilienthal (1848-1896), el cual centró sus trabajos en el problema del control de la aeronave, en mantener su dirección, para lo cual trabajó en el diseño de las alas. Otro aspecto de interés en Lilienthal fue la difusión de sus trabajos tanto por Europa como por Estados Unidos consiguiendo convertir a la aeronáutica en una ciencia popular. Su espíritu emprendedor proporcionó la visión de la aviación como un deporte fácil, gratificante pero intrépido y desafiante; por ello según sus palabras "para volar había que hacerse amigos del viento". Construyó 18 aparatos (planeadores) y murió tras caer en uno de sus numerosos vuelos (2.500 vuelos planeados).

De 1863 son los estudios de Nadar, de Ponton d'Amécourt v de la Landalle sobre la navegación aérea con artefactos más pesados que el aire, que se sostuvieran y movieran por su propio impulso, así como sobre la hélice movida con gran velocidad. Ya en la década de los ochenta se estudia la aplicación de motores eléctricos, de poco volumen y peso, en la navegación aérea9.

En España, tanto la Revista de Obras Públicas como los Anales de la Construcción y de la Industria, se hicieron eco de estas novedades.

La Revista de Obras Públicas publicada desde 1853, fue el nuevo espacio editorial dirigido a la profesión del ingeniero. publicación que se ha mantenido hasta la actualidad. Sus primeros directores fueron Víctor Martí y Eugenio Barrón, imprimiéndole una línea editorial parecida a la Revue Genérale de l'Architecture et de Travaux Publics, dirigida por Cesar Dalv. Las secciones de la revista recogían una parte oficial, artículos doctrinales, estado de obras y proyectos, descubrimientos, invenciones y bibliografía. En ella podemos encontrar numerosos artículos que aproximaban al ingeniero a la ciencia y práctica de la aerostación, así como la existencia de Memorias o investigaciones que durante la segunda mitad del siglo XIX se realizaron en España.

Durante los años 1858 y 1865, Pedro Maffiote, Ayudante de término del Cuerpo Auxiliar de Obras Públicas, formado en la escuela Náutica de Santa Cruz de Tenerife, publicó numerosos artículos con el título, "Reflexiones sobre la navegación aérea" 10, que como él mismo nos indica: "no me propondo presentar resuelto el problema. Su dificultad no está en un solo principio oculto e intricado al que una ciencia única puede dar solución. ni es guizá obra para un solo hombre, por mas instruido que sea. La dificultad estriba por una parte en el descubrimiento y acertada elección de agentes energéticos y poderosos, en la buena combinación de varios ingenios que se presten mutuamente su apovo, v por último en la construcción de un aparato que satisfaga a ciertas condiciones de solidez y ligereza v á las ecuaciones conocidas del equilibrio de traslación. Cuando sobre esto no hava mas que hacer, quedará por resolver otra parte del problema de no poca dificultad, cual es la de vencer los contrastes de tiempos, ráfagas y temporales, y por último saber quiar la embarcación en medio de las soledades del espacio".

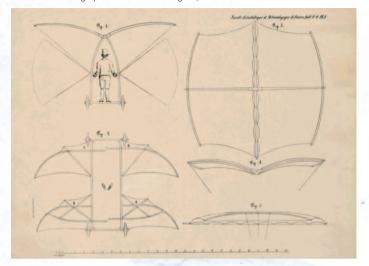
En 1879, Joaquín Pano Ruata, presentaba, en esta misma Revista, sus "Apuntes sobre la navegación aérea por medio de globos"11, en los que incide en los problemas del motor y de la dirección de los globos, defendiendo las experiencias de los ingenieros franceses Mr. Giffard (1852) y Mr. Dupuy de Lôme (1872).

^{8.} I. ASCACÍBAR, Descubrir las aeronaves, Madrid, AENA Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea, 2000, pp. 17-18, 21. 9. P. CLAIRAC Y SAÉNZ, *Diccionario General de Arquitectura e Ingeniería*, Madrid, Imprenta de

Pérez Dubrull, vol. III, pp. 380-382. **10.** P. MAFFIOTE, "Reflexiones sobre la Navegación aérea", *Revista de Obras Públicas*, 1858, pp.

^{89-90, 169-171, 258-259; 1860,} pp. 276-278; 1865, pp. 252-254.

^{11.} J. PANO, "Apuntes sobre la navegación aérea por medio de globos", Revista de Obras Públicas, 1879, pp. 81-83, 85-90.



Los Anales de la construcción y de la Industria, dirigida por E. Saavedra era una publicación quincenal cuyo primer número apareció el 10 de abril de 1876 y mantuvo su periodicidad hasta diciembre de 1890. En ella colaboraban ingenieros de caminos, de minas, industriales, arquitectos, y mantenía una clara independencia corporativa¹². Era una revista de gran actualidad y de gran difusión. Una puesta al día de todo lo relacionado con las obras públicas, con la construcción de puertos y faros, de ferrocarriles y tranvías, de canales y presas, de materiales de construcción e industrias derivadas, de las últimas tecnologías empleadas o de los nuevos descubrimientos científicos.

Aparte de las últimas noticias, sobre la ascensión de globos, podemos destacar los artículos del ingeniero Ramón de Morenes sobre "Locomoción Aérea. Aviación" publicados en 1876 y 1877¹³, y el detallado estudio sobre el Globo de Giffard que realiza el arquitecto E.M. Repulles y Vargas en el año 1878¹⁴. En el texto Morenes defiende las teorías de los partidarios du plus lourd que l'air y en concreto del vizconde d'Amecour, el uso del motor (motor Lenoir) y la importancia de la velocidad. Morenes en 1876 en la introducción de su trabajo preconiza el futuro de la aviación: "Bien pronto pensamos demostrar la verdad de nuestros asertos, y probar que, cuando se quiera. será un hecho la Aviación, y que será el medio más seguro, el más fácil, el más rápido, el más económico y el más universal para salvar todas las distancias que separan los lugares habitados. conocidos y desconocidos, accesibles é inaccesibles, y en una palabra, que la locomoción aérea cambiará por completo la faz de la tierra y el provenir de la humanidad" 15.

> Otto Lilienthal y su planeador, 1895, Library of Congress Prints and Photographs Division Washington. D-C. 20540 USA.

Los dinámicos años en torno al siglo XX. El primer vuelo de los hermanos Wright

En los diez años anteriores al vuelo realizado en 1903 por los hermanos Orville y Wilbur Wright, se suceden una serie de personajes y experimentos que hacen particularmente dinámica la década 16. Un personaje de interés es Octave Chanute, ingeniero francés nacionalizado estadounidense dedicado la ingeniería ferroviaria, como constructor de aparatos, testigo de los primeros vuelos a motor y divulgador de la ciencia aeronáutica. Figura importante fue Samuel Pierpont Langley (1834-1906), secretario del *Smithsonian Institute* y un gran científico, que experimentó su *Aerodrome* propulsado con motor a vapor (1896) y con motor de gasolina (1903), fracasando en sus dos intentos. El avión tenía dobles alas fijas colocadas en tandem, pesaba 330 kg y estaba propulsado por dos hélices giratorias. Un diseño muy eficiente, muy estable pero todavía no era controlable

Diez días después del fracaso de Langley, el 17 de diciembre de 1903 el avión *Flyer* y los hermanos Wright realizaron el primer vuelo de la historia de la aviación. Se realizó en las playas de Kill Devil Hills, cuatro millas al sur de la ciudad de Kitty Hawk en Carolina del Norte. El éxito de los hermanos Wright se debe a años de estudio, de diseño de aparatos y de pruebas experimentales. Eran propietarios de una fábrica de bicicletas en Dayton, Ohio. Partieron de los trabajos de Otto Lilienthal, tomaron como modelo los aparatos de Octave Chanute, realizaron diferentes modelos y ensayos en 1900, 1901 y 1902.

A partir de estas primeras pruebas, perfeccionaron la forma de controlar la aeronave y conseguir dirigir el avión a través de palancas poleas y cables (se controlaba el cabeceo, subiendo y bajando la proa y en el eje longitudinal subiendo y bajando las alas). El avión de los Wright era un biplano de 12 m de envergadura y el piloto se colocaba tendido sobre el ala inferior. Para la propulsión construyeron un motor de gasolina capaz de rendir 16 cv, con 4 cilindros y 82 kg de peso. El avión fue construido en madera de abeto y fresno, recubierto por muselina de lana. Carecía de ruedas y adquiría impulso deslizándose por unos carriles de madera. El peso del Flyer, incluyendo al piloto, era de unos 340 kg.

J.A. Rebolledo, E. IV. Repulles, E. Saavedra y los Anales de la Construcción y de la Industria , Ars Longa, nº 6, 1996, pp. 25-40. 13. R de MORENES, "Locomoción aérea. Aviación" Anales de la Construcción y de la Industria, en 1876, pp. 170-172, 199-200, 232-233, 263-265, 1877, en 1877, pp. 56-59, 136-138. 14. E.M. REPULLES Y VARGAS, "El globo cautivo de M. Giffard en Paris", Anales de la Construcción

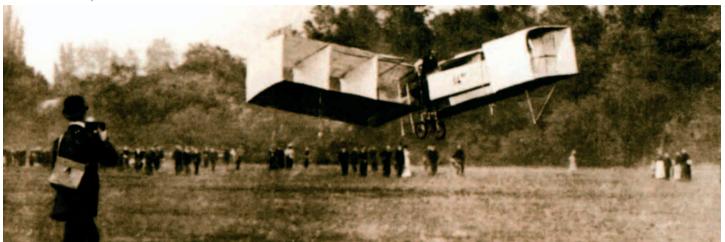
14. E.M. REPULLES Y VARGAS, "El globo cautivo de M. Giffard en París", Anales de la Construcción y de la Industria, 1878, pp. 262-266.
15. R de MORENES. "Locomoción aérea. Aviación" Anales de la Construcción y de la Industria.

 R de MORÉNES, "Locomoción aérea. Aviación" Anales de la Construcción y de la Industria, 1876, p. 172.
 I. ASCACIBAR. Descubrir las aeronaves. Madrid. AENA Aeropuertos Españoles y Navegación

16. I. ÁSCACÍBAR, *Descubrir las aeronaves*, Madrid, AENA Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea, 2000, pp. 24-33.

^{12.} I. AGUILAR CIVERA, "La crítica de la arquitectura y de la ingeniería entre 1876 y 1890. M. Carderera, J.A. Rebolledo, E.M° Repullés, E. Saavedra y los Anales de la Construcción y de la Industria", Ars Loga nº 6, 1996 pp. 25-40.

Primer vuelo en Europa, Santos-Dumont con el 14-bis.



El primer vuelo recorrió unos 30 metros y duró unos 12 segundos. Ese mismo día realizaron otros vuelos consiguiendo recorrer hasta 259 metros en 59 segundos. La era de la aviación había comenzado. Los propios hermanos Wright, en los años siguientes fueron perfeccionando sus aparatos mejorando el control del vuelo. De enorme éxito fueron el Flyer III que volaba en 1905 y el Flyer-A el más potente y perfeccionado (llevaba dos tripulantes sentados y aumentaba la potencia de motor) que voló en 1908.

Tres años después de los vuelos de los hermanos Wright, se realizaba el primer vuelo europeo. El 13 de septiembre de 1906, en Bagatelle, cerca de Paris, el aeroplano 14-bis, realizado por el brasileño Alberto Santos-Dumont, dio un primer salto de 7 metros. Días después consiguió volar 220 metros en 21 segundos. La aviación se extendía por toda Europa convirtiéndose en el nuevo deporte, arriesgado, pero el que simbolizaba más la modernidad del nuevo siglo.

En estas mismas fechas surgen las sociedades aeronáuticas que organizaban reuniones, exhibiciones y carreras, y los aventureros del aire podían comprar un avión por encargo y al gusto del cliente. Famosos eran los aviones realizados por los hermanos Gabriel y Charles Voisin (constructores de los famosos biplanos Voisin-Delagrange y Voisin-Farman) o por el americano Glenn Curtís. El 22 de agosto de 1909 tuvo lugar la primera reunión aérea a nivel internacional, convocatoria que fue el ámbito de una famosa competición a la que acudieron 36 aeroplanos (5 Wright, 11 Voisin, 4 Bleriot, 2 Farman, 1 Curtiss) consiguiendo el premio Henri Farman al permanecer en el aire

3h 4m. Sin embargo, el vuelo más famoso fue el de Louis Bleriot, con su modelo nº XI, el avión más moderno, al cruzar el canal de la Mancha el 25 de julio de 1909. El reto al aire fue la aspiración y la conquista de estos pioneros del vuelo. Nuevas tecnologías, nuevos motores, nuevos diseños y nuevas funciones serán los objetivos de la ciencia aeronáutica a partir de entonces.

A. Santos-Dumont. Library of Congress Prints and Photographs Division Washington, D-C. 20540 USA.





4. LA EXPOSICIÓN REGIONAL Y NACIONAL, VALENCIA 1909-1910

La Exposición como referente

En la primera década del siglo XX, el acontecimiento más importante de la ciudad fue la Exposición Regional inaugurada en 1909 y su prolongación como Exposición Nacional en 1910. Este gran evento fue el fenómeno expositivo de mayor relevancia de los realizados hasta el momento.

El concepto de *Feria, certamen, exposición* y sus orígenes nos traslada a la antigüedad (rey Dario en el siglo VI a. C.). En esta fecha inicia P. Clairac su breve pero detallada historia de las exposiciones en su *Diccionario General de Aquitectura e Ingeniería*, y en su preámbulo comenta: "Desde muy antigua fecha, lo mismo los pueblos que han recorrido lentamente la vía del progreso, como los que han aplicado toda su actividad para conseguir, en el menor plazo posible, una civilización más perfecta, vemos que reúnen, primero en el mercado público y en las ferias periódicas, y luego en los bazares permanentes, los productos de comarcas vecinas ó de apartadas tierras, con el fin de satisfacer las más urgentes necesidades de la vida, ó los caprichos del lujo y de la moda. De aquí parten algunos cronistas para fijar el origen de las Exposiciones públicas" 17.

Ya en el siglo XVIII, a medida que van perfeccionándose los medios de comunicación y desarrollándose la sociedad industrializada, nace una nueva idea más fecunda en resultados y más adecuada al desarrollo del progreso, la de reunir los numerosos objetos de la industria con el objeto de conocerlos. compararlos, conocer su proceso de elaboración y estimular su perfeccionamiento con premios. Este fue el objetivo del primer certamen industrial realizado en Londres en 1756. Y éste es el origen de las numerosas exposiciones industriales que se realizaran a lo largo del siglo XIX y que desde 1851 se convertirán en universales. Estas exposiciones universales fueron la consecuencia de una concepción liberal de la economía. Favorecían un espíritu de emulación, un deseo de igualar y ante todo superar lo presentado anteriormente; un espíritu que era afrontado por todos los sectores de la industria, la agricultura, las obras públicas, etc.

Este proyecto valenciano de 1909 es la consecuencia de una larga tradición valenciana de exposiciones impulsadas por la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Valencia, con certámenes de diversos sectores, como el de Industrias (1820), Historia y Artes (1833), Flores y Frutos (1839-1848), Agrícola y Ganadera (1858), Motores y máquinas elevadoras de agua (1880). De gran importancia fueron las Regionales de Agricultura, Industria y Arte (1867 y 1883). En 1867, año que se celebra el

segundo centenario del traslado de la imagen de la Virgen de los Desamparados a su nueva capilla¹⁸, la Real Sociedad Económica de Amigos del País, organizó la primera Exposición Regional de Agricultura, Industria y Arte, instalándose en el convento de S. Juan de la Ribera. En 1883, de nuevo la Real Sociedad Económica de Amigos del País, organiza la segunda exposición Regional; el éxito de este nuevo certamen puede verse el amplio catálogo de expositores que se publicó con este motivo¹⁹.

Siguiendo esta tradición, Valencia realiza una convocatoria nueva para el año 1909. Este certamen fue promovido y organizado por Tomás Trenor, presidente del Ateneo Mercantil y constituyó uno de los acontecimientos más trascendentales para la ciudad. El 18 de diciembre por Real Decreto se autorizó la conversión en Nacional de la Exposición Regional de Valencia.

La celebración de estas exposiciones, sobre todo si son Regionales, Nacionales o Internacionales, siguen todas ellas unas pautas similares. La exposición se convierte en un referente, con un antes y un después, un centro generador que moviliza instituciones, empresas, industrias, comercios, etc., y a la propia sociedad civil.

Con motivo de la exposición la ciudad de Valencia se transforma, motivando numerosas mejoras urbanas: se asfaltaron y adoquinaron calles, se urbanizó y ajardinó el Llano del Remedio. Se mejoraron los accesos directos e indirectos al recinto de la "muestra": se ensancharon puentes como el del Real y del Mar, se construyó un nuevo puente, "la Pasarela", que, además de ser el principal acceso a la exposición, era la primera obra de ingeniería construida con hormigón armado en nuestra Comunidad, una obra que fue proyectada por J. Auban y realizada por la casa Miró, Trepat y Cía., un interesante ejemplo por la ligereza del puente y por su delicada ornamentación de carácter secesionista. Las Compañías de tranvías modificaron sus itinerarios, ajustándose a las exigencias del servicio de acceso y retorno de la Exposición. Para acceder a la Exposición existían dos servicios directos²⁰.

^{17.} P. CLAIRAC y SAENZ, *Diccionario de Arquitectura e Ingeniería*, Tomo II, Madrid, Imprenta A. Pérez Dubrull, 1884 p. 974

F. ALMELA y VIVES, Valencia y su reino, Valencia, p. 67.
 Catálogo General de la Exposición Regional, 1883, Valencia, Sociedad Económica de Amigos del País, 1883.

^{20.} La propia Guía-Catálogo de la Exposición detallaba este servicio: "En tranvía: Hay dos servicios directos. El uno parte de la plaza de la Reina, sigue por la calle de Peris y Valtero, por la plaza del Principe Alfonso, por delante de la Aduana, por detrás de la Glorietta, por la plaza de Tetuán, Puente del Real y la Alameda. Precio: 10 céntimos. Al regresar de la Exposición á Valencia, hay que tomar el tranvía en el mismo punto, para llegar á la plaza de la Reina por el Puente del Mar, Paseo del Llano del Real, plaza del Príncipe Alfonso y calle de Peris y Valero. Estos tranvías llevan tablillas delante y detrás, que dicen: "Exposición-Plaza de la Reina". Desde esta misma plaza puede aprovecharse el tranvía que a al Grao y Cabañal, apeándose al final del Puente del Mar. El servicio desde la Glorieta, lo prestan los coches que van al Grao y Cabañal. Parten éstos de la Glorieta, frente á la Aduana. Llevan un cartel grande de papel que dice: "Exposición". El precio es de 5 céntimos."



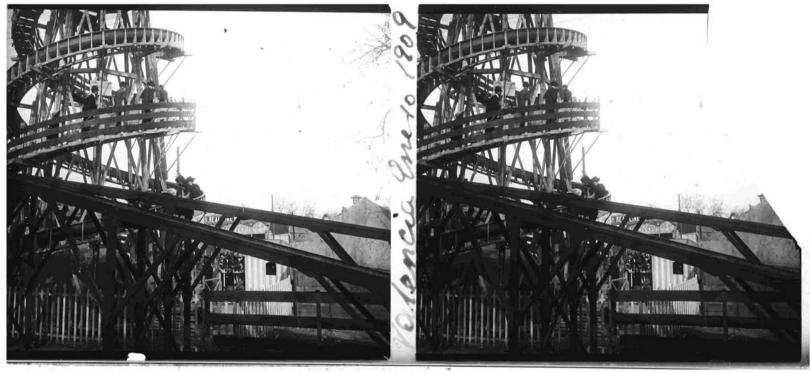


Valencia. Exposición Regional. Vista del Gran Casino (Rodriguez Martín) y la Gran Pista. D. Ribes, fot., 1909. Colección Guillot-Ribes.

La "Muestra" se desarrolló en torno a un recinto determinado. con palacios (Bellas Artes, Fomento, Agricultura, Municipal, Industrias), pabellones (Arquitectura, Diputación, Real Patrimonio, Junta de Obras del Puerto, Música, Abaniqueros, Ferrocarril Metropolitano, Laberinto, Cinematógrafo), Gran Casino, Stadium o Gran Pista, Salón de Actos, galerías, fuentes, instalaciones aisladas de todo tipo (expositores, recreativas, venta v consumo). que delimitaban paseos y espacios en los que se celebraban festejos, concursos, espectáculos y se ubicaban las atracciones. Estos palacios, pabellones e instalaciones fueron espacios para exponer productos de origen y de condición diversa, para presentar muestras o modelos de todas las ramas y sectores industriales, para dar a conocer novedades técnicas, nuevas maguinarias, nuevos inventos. Era una gran aglomeración de todos los productos generados por el hombre, desde las Bellas Artes a las grandes máquinas; un lugar de intercambio, de estudio y aprendizaje. Un símbolo del librecambio y del progreso.

El reto del aire como espectáculo

Durante dos años, el recinto de la Exposición fue la zona más dinámica de la ciudad. Muchas fueron las actividades que se realizaron en torno a este gran evento. En ese sentido, la Gran Pista o Stadium fue el punto neurálgico de la Exposición. Se trataba de una explanada elipsoidal de 180 m de longitud por 86 de anchura. Un perímetro de 300 metros cerrado por el Palacio de bellas Artes, el Gran Casino, el Salón de Actos y el frontón monumental, un espacio abierto que comunicaba interiormente a estos edificios con terrazas, plateas y palcos principales. Un total de 12.000 localidades disponibles, sin contar la propia explanada que con tribunas y sillas podía doblar el número de espectadores. Concursos (de jardinería, de incubación y cría de aves, colombófilo, de tiro, etc.), bailes, teatro, atracciones, espectáculos, homenajes, visitas reales, eran parte de la atractiva vida interna del recinto expositivo.



Valencia. Tobogán en la Malvarrosa. D. Ribes, fot.; enero 1909. Colección Guillot-Ribes.

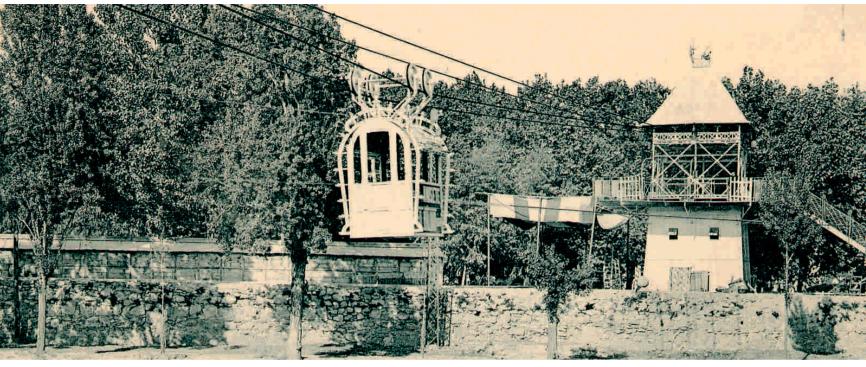
Entre las atracciones más atrevidas del recinto se encontrabael "Urales", la montaña rusa y el gran tobogán (la Glissoire Roulant). La Guía-catalogo de la Exposición comentaba del tobogán: "Esta es una de las atracciones de mayor éxito que existe en nuestra Exposición (...). Este admirable aparato de 26 metros de altura v un recorrido de 93 metros por su canal. es auizás el preferido del público por ser muy sugestivo y de gran seguridad para el descenso, de aguí que el que sube una vez, siente poderosa tentación de verificarlo diversas veces. Para elevarse á la plataforma de arriba, se sube por una escalera tan bien construida, que no ofrece fatiga ninguna y desde donde se domina el golfo de Valencia. la hermosa vega valenciana. con los innumerables y pintorescos pueblos que circundan la ciudad"²¹. Atracciones que no podían faltar en una gran Feria v en una Exposición Universal. También ellas suponían ese reto del progreso, record de altura, de velocidad, de equilibrio en el vacío, con sus estructuras metálicas y sus complejas maguina-

21. Guía-Catálogo de la Exposición, Valencia, 1909, p. 21.

rias. Pero si hablamos de verdaderos espectáculos en el aire, el tranvía aéreo y las ascensiones de globos fueron los protagonistas.

El Tranvía aéreo

En parte como espectáculo, en parte como servicio de transporte se construyó un puente aéreo para tranvías sobre el Túria. La iniciativa partió del profesor Sr. Gil Sumbiela. Fue una de las grandes atracciones de la Exposición por su novedad y alarde tecnológico. Atravesaba el río entre el Llano del Remedio y la zona de la Alameda, cercana a la entrada de la Exposición. Las torres metálicas necesarias para la instalación del tranviá fueron construidas bajo la dirección del arquitecto Ramón Lucini Callejo, autor también del Asilo de la Lactancia y director de las obras de la Fábrica de Tabacos. Las torres fueron terminadas el 17 de abril, inaugurándose a principios de mayo.



Tranvía aéreo de la Exposición Regional Valenciana, 1909. Biblioteca Valenciana

La prensa fue detallando el proceso de construcción y los detalles del mismo con precisión²². Las obras se iniciaron el 4 de marzo y el 7 de abril estaban realizadas las torres. Los cables de acero sobre los que rodaban suspendidos los tranvías eran de acero de 32 milímetros, cables que llegaron el 18 de abril en el vapor "Claustad" desde Inglaterra. Llamaron la atención los sistemas automáticos de subida: "Para subir á las plataformas de embarque se han construido *Flip-Flips*, iguales á los que tanto llamaron la atención en la Exposición franco-británica". Para su montaje y puesta en servicio estuvo presente el ingeniero mecánico inglés M. Stewenson, lo que nos hace suponer que el tranvía aéreo era de tecnología británica.

Transporte y alarde tecnológico así lo definió T. Trenor en sus Memorias, pese a que el Comité de la Exposición se pronunció a favor de la "Pasarela" para unir ambos lados del río frente al Arco de entrada de la Exposición: "Coincidiendo con las gestiones del Comité para lograr que la Pasarela fuese una realidad, uno de los valencianos más estudiosos y propulsivos, el profesor

Sr. Gil y Sumbiela, fecundo en iniciativas probatorias de su vivo entendimiento y de su gran cariño á Valencia, imaginó tender un puente aéreo entre el llano del Remedio y la Alameda. paralelo á los puentes, y destinándole á la circulación de tranvías colgantes, novedad digna de elogio que no puedo el Comité hacer suva por estar va comprometido con la Pasarela y por considerar que un viaducto fuerte y permanente era más útil á la Exposición y á la ciudad que un tranvía aéreo temporal y que por requerir pago de transporte sólo tendría vida durante la Exposición ó en tiempo de Ferias y Fiestas, por sus atractivos y sensaciones. (...) Aunque no tuvo nada de común con la Exposición, es de justicia mencionar esta obra, ejecutada con motivo de la Exposición y para facilitar la concurrencia á la misma, por cuanto constituyó también un alarde práctico de lo que nuestros técnicos é industriales y obreros saben y pueden, si á ello son invitados y se les dan "mimbres y tiempo" 23.

22. Las Provincias, 28 de febrero, 4 de marzo, 14 de marzo, 1 de abril, 7 de abril, 18 de abril, 1909. 23. T. TRÉNOR PALAVICINO, T, Memoria de las Exposiciones Regional Valenciana de 1909 y Nacional de 1910. Valencia, Tipografía Moderna, 1912, p.50.

La prensa lo definió como un sport y un medio de transporte cómodo: "El tranvía aéreo constituirá un sport y una comodidad para los que visiten nuestra Exposición Regional" y lo publicitaba de la siguiente forma: "ESPECTÁCULOS, TRANVÍA AÉREO. Llano del Remedio y Alameda. - A través del Turia por los aires.-Un pasaie, 25 céntimos, Ida y vuelta, 40 céntimos, Abonos, 2 pesetas para diez viaies"24.

El globo aerostático

Ineludible en cualquier Exposición era el espectáculo que generaba la ascensión de globos o la atracción de un globo cautivo.

Desde que en 1783 los hermanos Montgolfier inventaron los alobos aerostáticos y llevaron pasaieros, la aerostación dirigió sus pasos a meiorar su tecnología: válvulas para la salida del gas, el lastre para controlar la ascensión y moderar la bajada. la impermeabilidad del tejido, su control y dirección, aspectos que fueron conseguidos a través de científicos y de numerosas pruebas y ensayos. Iqualmente dirigió sus pasos a su utilidad. siendo la meteorología la que en mayor medida utilizó el globo para sus estudios, siendo muchos los científicos que ascendieron para realizar observaciones (Bolton, Biot, Gay-Lussac, Barral, Bixio, Welsh, Glaisher Y Coxwell, Hubieron globos-correos. globos militares, se utilizaron para hacer fotografía aérea y estudios geográficos, etc.

Pero el globo nunca perdió su faceta de espectáculo, ya fuera un globo cautivo o globo de ascensión libre. Famosos fueron los globos cautivos que se instalaron en las Exposiciones Universales de París de 1867 y 1878, a los cuales hace extensa referencia P. Clairac: "El primero estuvo instalado en el Campo de Marte, y todas sus disposiciones y apareios fueron estudiados por los Sres. Giffard y Flaud, auxiliados del Sr. Yon: medía 21 metros de diámetro, con un volumen de cerca de 5.000 metros cúbicos; fue hinchado con gas hidrógeno puro; pesaba con toda la carga 1.500 kilogramos; podía conducir 12 viajeros y elevarse a 2.500 metros: durante la Exposición conduio por los aires á más de 200 personas. El del año de 1878 ha sido mucho más notable. Instalado en el patio de las Tullerías, tenía la forma esférica, con 36 metros de diámetro v volumen de 25,000 metros cúbicos: podía conducir en cada viaie á 50 personas v elevarse á 600 metros de elevación. Todo lo referente á este globo, construcción de las telas para la envoltura, la fabricación de la red, construcción de la barquilla, el cable de tracción, su enlace con el globo, el torno en que se arrollaba el cable, los frenos para moderar la velocidad de marcha, el motor de vapor. todo ha sido obieto de estudios concienzudos del célebre ingeniero Enrique Giffard, y tales aparatos, sus cálculos de resistencia v demás detalles han sido objeto de numerosos artículos en la prensa científica de aquella época, donde podrán consultarse. En menos de dos meses, el globo de Giffard paseó por los aires á más de 5.000 curiosos"²⁵. Hubieron también ascensiones cautivas en la Exposición de Barcelona de 1888 con un globo de G. Yon v G. Godard.

El más famoso aerostero valenciano fue Juan Milá (Antonio Martínez Latur) que debutó a los dieciséis años, en 1877. Llevaba en sus programas números de ejercicios de gimnasia convirtiéndose rápidamente en uno de los meiores artistas y el más cotizado del público en aquellos años. Murió en 1889 en una ascensión que realizaba desde la plaza de toros de Vitoria.

La Exposición Regional y Nacional Valenciana tuvo como espectáculo numerosas ascensiones en globo. Reto al aire, vuelo, riesgo, acrobacia eran aspectos que, aunque no novedosos en la ciudad, seguían siendo del gusto popular. El comité de la Exposición contrató tres ascensiones del capitán Esteban Martínez a bordo de su globo "Mariposa" para los días 29 de agosto y 5 v 8 de septiembre de 1909. En octubre los días 10, 14, 21, 24, 28 v 30, la srta. Corominas ascendió con el globo "Mercedes". En noviembre, los días 4, 18 y 25, los hermanos Corominas hicieron ascensiones con el globo "Melilla". En 1910, siguió el espectáculo, en este caso siendo el aerostero F. Monteiro, que realizó cinco nuevas ascensiones. Al ser un espectáculo muy popular, la prensa reflejaba con detalle como se desarrollaban estos vuelos, la altura que alcanzaban, la velocidad, la temperatura. los vientos, las acrobacias realizadas, el lugar del descenso, o el riesgo que corrían al ser desplazados hacia el mar²⁶. Era el globoespectáculo, claro protagonista de los festejos de la exposición.

La aviación en la Exposición

Paralelamente, el 5 de septiembre, en Paterna se realizaba el primer vuelo a motor, con un aeroplano tripulado por el Sr. Olivert. El comité de la Exposición estuvo interesado en que la nueva aviación estuviera presente como novedad tecnológica en sus pabellones pidiendo la colaboración de valencianos como Juan

Las Provincias, 2 de agosto de 1909.
 P. CLAIRAC y SAÉNŽ, Diccionario de Arquitectura e Ingeniería, Tomo III, Madrid, Imprenta A. Pérez Dubrull, 1887 p. 383.

^{26.} Entre el mes de agosto y diciembre de 1909 hemos podido encontrar más de 20 noticias. La 26. Entre el mes de agosto y diciembre de 1909 nemos podido encontrar mas de 20 noticias. La pérdida en el mar, el 13 de septiembre, del globo "Mariposa" y de su capitán Estebán Martínez generó muchas columnas. *Las Provincias*, 20, 27, 28, 29, 30 de agosto, 4, 5, 6, 13, 14, 15 de septiembre, 10, 22, 25, 29 octubre, 5, 17, 28 de noviembre, 8 de diciembre.





Valencia Exposición Regional. Globo Aerostático. D. Ribes, fot.; 1909. Colección Guillot-Ribes.

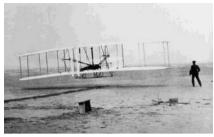
Olivert²⁷ y Enrique Sanchis Tarazona²⁸ que estaban diseñando y terminando sus propios aeroplanos para la ocasión. En el Palacio de Industrias se reservó un espacio para su exhibición. Nos consta que allí estuvo expuesto el aparato de J. Olivert, aunque sin motor y sin hélice, y de allí salió para emprender el primer vuelo. Era, sin duda, la Exposición el mejor referente para presentar la principal innovación del siglo XX.

Sin embargo la única referencia concreta, que la "Memoria de las Exposiciones" de T. Trénor, destina a la aviación corresponde al año 1910, es decir a la Exposición Nacional celebrada ese año, al referirse al Concurso de Aviación programado por la Comisión de Festejos para el mes de mayo: "Concurso de aviación: No se celebró en la Exposición, pero sí durante la Exposición, y nuestro público fue su público. En la playa de la Malvarrosa, habilitóse el aeródromo, eligiéndose el 8 de Marzo los terrenos más adecuados. Nuestra Comisión de Festejos designó en 15 de Febrero una ponencia para organizar el Concurso, y por no ser posible realizarle dentro de la Exposición hubimos de dilucidar de cuenta de quién sería su celebración, si del Ayuntamiento ó nuestra, quedando por último, á cargo de una entidad expresamente formada por los señores Sanchis Tarazona y Buenaga.

entre otros. El 14 de Abril ultimáronse los contratos para el Concurso, que despertaba creciente interés en el público por los éxitos presenciados aquellos días en Barcelona. El 13 de Mayo llegó Mr. Mamet, procediendo á la instalación del hangar y demás servicios indispensables. El 21 anunció la prueba de sus vuelos, pero el tiempo la suspendió hasta el día siguiente. La prueba fue buena y los tres días que duraron los vuelos de Mr. Mamet, la Malvarrosa estuvo llena y los inteligentes pudieron apreciar el mérito del aviador, su destreza en el manejo del monoplano Bleriot que tripulaba, y pudieron hasta explicarse los aterrizajes con vuelco y destrozo de los aviadores, pues Mamet llevó su amabilidad al extremo de aterrizar un día en esa forma y dentro del agua para mayor emoción de los espectadores. Fue una lástima que no vinieran dos ó más aviadores, pues con uno solo el Concurso quedó limitado á sesiones poco sensacionales"²⁹.

^{27. &}quot;Dice un estimado colega que en la próxima Exposición se presentará un aeroplano construido por dos valencianos, D. Juan Olivert y D. Diego Delmás, miembros de la Asociación de Locomoción Aérea de Barcelona". *Las Provincias*, 25 de febrero de 1909

^{28. &}quot;El ilustrado ingeniero valenciano D. Enrique Sanchis Tarazona, jefe de la misión de Obreros españoles pensionados en Paris, ha aceptado la invitación del Comité Ejecutivo y está dispuesto presentar en nuestra Exposición su aeroplano (...)". Las Provincias, 11 de febrero de 1909.
29. T. TRENOR PALAVIGINO, T. Memoria de las Exposiciones Regional Valenciana de 1909 y Nacional de 1910. Valencia, Tipografía Moderna, 1912, p.212.



Primer vuelo de la historia realizado por el Flyer I de los Hermanos Wright el 17 de diciembre de 1903.



El aeroplano del danés J.C.H. Ellehammer.



Wilbur Wright y G.M. Cramer coordinando un vuelo [Agosto de 1909].Library of Congress Prints and Photographs Division Washington, D.C. 20540 USA

II. EL PRIMER VUELO ESPAÑOL

Julián Oller García. Fundación Aérea de la Comunidad Valenciana

5. LA CARRERA DEL AIRE EN VALENCIA

Los primeros vuelos. El inicio de la aviación

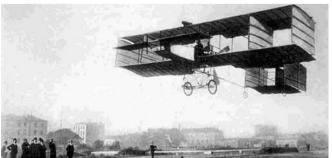
Los primeros años del siglo XX estarán señalados por el nacimiento y vertiginoso desarrollo de la aviación. En Diciembre de 1903 y tras numerosos ensayos, los hermanos Wilbur y Orville Wright conseguirán, el 14 de Diciembre, que una máquina voladora, más pesada que el aire, se elevase por sus propios medios y realizase un vuelo, bien que modesto, hasta tomar tierra 3'5 segundos más tarde y 30 metros más lejos. Tras este primer vuelo seguirían otros, tres días después, el 17 de Diciembre, en los que los Wright lograron vuelos de hasta 59 segundos de duración en los que se recorría una distancia de 255 metros.

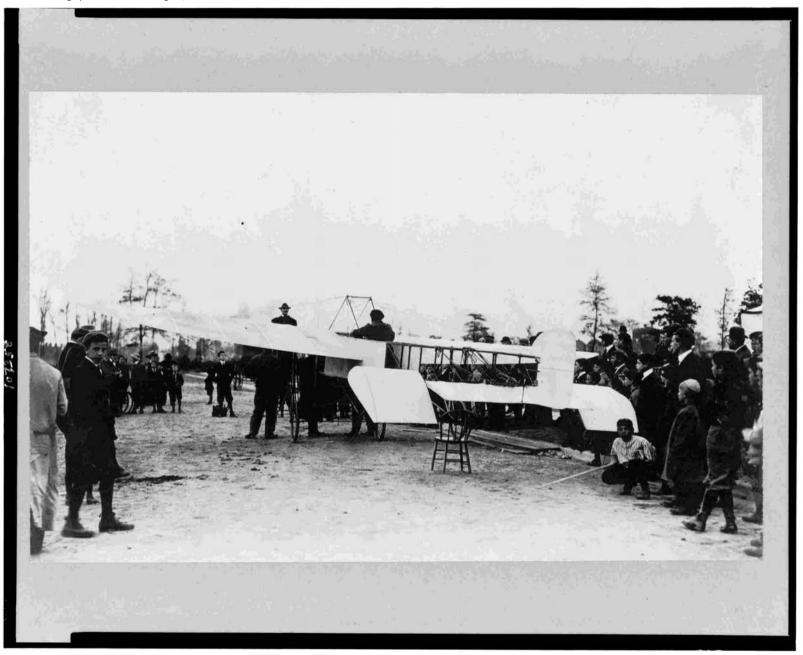
Paralelamente a los trabajos de los Wright, en Europa otros hombres llevaban a cabo experiencias similares: El 18 de Marzo de 1906 Trajan Vuia, un ingeniero rumano avecindado en París, lograba en Satrouville, con una máquina por él diseñada y construida, despegar por sus propios medios y recorrer en vuelo una distancia de 12 metros. Poco después, el 12 de Septiembre del mismo año de 1906, el danés J.C.H. Ellehammer conseguirá, en Lindholm, realizar un vuelo en el que recorrería una distancia de 42 metros. El 12 de Noviembre, el brasileño Alberto Santos-Dumont, residente en París, realizará, en la capital francesa, un vuelo de 220 metros en 21'2 segundos.

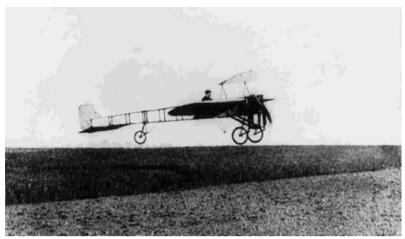
El 13 de Enero de 1908 Henry Farman realiza un vuelo de más de un kilometro, en circuito cerrado, ganando el premio Archdeacon.



El 22 de Junio de 1908 Leo Delagrange, sobre un biplano Voisin, vuela en Roma 17 kilometros en 18 minutos y 30 segundos.









Louis Blériot en su aeroplano [1909 July, 21]. George Grantham Bain Collection. Library of Congress Prints and Photographs Division Washington, D.C. 20540 USA

A partir de ese momento, en toda Europa, y especialmente en Francia, los acontecimientos se precipitan en una carrera frenética: el 15 de Octubre de 1907, Henry Farman consigue realizar un vuelo de 285 metros que pocos días después, el 10 de Noviembre, eleva a la distancia de 1.036 metros recorridos en 1 minuto y 14 segundos. El 11 de Enero de 1908, de nuevo Henry Farman, uno de los más notables aviadores de aquellos primeros años, logra realizar un vuelo de 1.800 metros en 1 minuto y 45 segundos. En el siguiente mes de Marzo, el día 21, el mismo aviador consique ahora realizar un vuelo de 2.004'8 metros en 3 minutos y 31 segundos. Veinte días más tarde, el 11 de Abril, será Léo Delagrange quien logrará volar ininterrumpidamente durante 9 minutos y 15 segundos recorriendo 5.575 metros. Un mes después, el 14 de Mayo, los Wright realizarán. en Kitty Hawk (Carolina del Norte) un vuelo de 5 millas en 7 minutos y 29 segundos. El 22 de Junio, Delagrange, en Roma, conseguirá volar 17 kilómetros en 18 minutos y 30 segundos. El 29 de Septiembre Henry Farman realizará en Mourmelon un vuelo de 42 kilómetros en 43 minutos.

1909 será el año decisivo: en Europa, entre otros muchos logros, el 25 de Julio Louis Blériot conseguirá atravesar en vuelo el Canal de la Mancha al volar desde Calais a Dover; un mes después, el 27 de Agosto, en Reims, Henry Farman realiza un vuelo de 180 kilómetros en 3 horas, 4 minutos y 56'4 segundos.

Ignorados al principio, a partir de 1908 las noticias sobre las realizaciones y logros de los aviadores se iban convirtiendo,

poco a poco, en un tema siempre presente en las páginas de los periódicos. Ello motivó que en todas partes y, por supuesto, más cuanto más cerca del lugar donde se producían los acontecimientos, surgiesen grupos de personas, entusiasmadas con aquellos logros, que trataban de obtener la mayor información posible a través de asociaciones y de las revistas más o menos especializadas de la época y que, en muchos casos, intentaban también emular a aquellos héroes construyendo sus propias máquinas voladoras.

España no quedaría al margen de este movimiento y tanto en Madrid como en Barcelona, Valladolid, Vitoria y San Sebastián se formarán núcleos de entusiastas que tratarán de seguir los pasos de los aviadores norteamericanos y franceses que se habían convertido en los ídolos de la sociedad europea.

Valencia no sería una excepción y encontramos en ella un grupo de aficionados reunido en una de las tertulias del Círculo de Bellas Artes, aparte de otros que, aisladamente, tratan de igualar a los héroes de la época construyendo sus propios aeroplanos.

El caso es que, cuando en 1908 el Ateneo Mercantil lanza su proyecto de realizar una Exposición Regional Valenciana que mostrase al público cómo Valencia estaba dejando de ser una región "predominantemente agrícola" para tratar de crear un tejido industrial que la situase al más alto nivel de progreso, el grupo de aficionados del Circulo de Bellas Artes presionó a los organizadores para que, en el Palacio de la Industria, que habría de ser el más importante y el de mayor superficie de la Expo-







sición, hubiese una representación de la tecnología aeronáutica, realizada localmente, como muestra de que Valencia se hallaba al más alto nivel tecnológico que en 1909, cuando la Exposición iba a tener lugar, cabía imaginar.

Alguien pensó enseguida en Enrique Sanchis Tarazona, un ingeniero valenciano establecido en París, donde había montado una fábrica de automóviles y que, se decía, estaba también interesado en la industria aeronáutica. Se contactó con él y confirmó que estaba construyendo un aeroplano y que no tenía inconveniente en cederlo, cuando estuviese terminado, para que fuese exhibido en la Exposición.

Se consideró, no obstante, que un sólo aeroplano no era muestra suficiente del potencial valenciano respecto a la nueva tecnología aeronáutica y entonces, Joan Olivert Serra, un joven de Cullera, habitual de la tertulia del Círculo, que estudiaba ingeniería en la Escuela Industrial de Barcelona, se ofreció a construir otro avión no sólo para exhibirlo, como el de Sanchis Tarazona, sino también para hacerlo volar, para lo cual contaría, dijo, con el asesoramiento y la ayuda del ingeniero Gaspar Brunet y Viadera, profesor suyo en la Escuela Industrial, que también estaba muy interesado en la aviación.

Transcurrieron algunos meses sin nuevas noticias hasta que un día, en Abril de 1909, Olivert dijo que el avión ya estaba construido y a punto para ser trasladado a Valencia a fin de ser mostrado en la Exposición, aunque faltaba lo más importante: el motor y la hélice y, según dijo, tras haber financiado la construcción de la célula, su capacidad económica no le permitía mayores dispendios. Ello llevó a que se solicitase del Ayuntamiento de Valencia una ayuda económica para la adquisición del grupo motopropulsor, ayuda que, por un importe de 25.000 pesetas, fue aprobada por el Ayuntamiento el 31 de Mayo de



Los automóviles Sanchis diseñados y construidos en Courbevoie (Paris) por Enrique Sanchis Tarazona.

1909, cuando el avión ya estaba siendo exhibido en la Exposición. El subsidio municipal permitiría la adquisición de un motor Anzani y de una hélice Chauviére que, tras la clausura de la Exposición, fueron montados en el avión para tratar de ponerlo en yuelo.

El biplano de Sanchis Tarazona

El aeroplano que construyó, en el suburbio parisino de Courbevoie. Enrique Sanchis Tarazona era un biplano inspirado en los construidos en Francia por Gabriel Voisin. Tenía unos doce metros de envergadura y once de longitud. Las alas, de extremos semielípticos, estaban separadas entre sí por ocho montantes (cuatro a cada lado) colocados en el borde de ataque y otros cuatro (dos a cada lado) en el larguero posterior, dejando libres los extremos traseros para permitir su deformación controlada, asegurando así el alabeo y la estabilidad longitudinal. Esta célula biplana se apoyaba en dos vigas de celosía, separadas algo más de dos metros a la altura del borde de ataque y que se aproximaban hasta algo más de un metro en el extremo posterior. Estas vigas estaban formadas por dos listones paralelos de madera de fresno, separados por montantes. En su extremo posterior llevaban un estabilizador biplano de unos dos metros de envergadura entre cuyos dos planos se situaba, en posición central, un timón de dirección. Por delante de las alas se proyectaban dos pares de listones paralelos que sostenían una pequeña célula biplana móvil que actuaba como timón de profundidad. El tren de aterrizaie, muy avanzado para su época. estaba formado por dos elementos de tubo de acero que soportaban las ruedas principales y que se apoyaban en el borde de ataque del ala inferior y en los largueros inferiores de las vigas centrales del fuselaje. Una tercera rueda, mucho menor, se situaba bajo el plano inferior del biplano de cola. Sobre el ala inferior, en el centro, se situaba en el borde de ataque el asiento del piloto y, tras éste, el motor de 55 caballos que, como en los aviones de los Wright, accionaba dos hélices propulsoras que giraban en sentido inverso mediante un diferencial que permitía que cada una de ellas girase a un régimen diferente, a voluntad del piloto a fin de asegurar, según decía Sanchis Tarazona, la estabilidad longiudinal. Para llevar a cabo los vuelos de ensayo se trasladó el avión al aeródromo de Juvisy, cerca de París, y allí se accidentaría en uno de los intentos, resultando con daños importantes. No hay constancia de que fuese realmente exhibido en la Exposición Regional Valenciana de Mayo de 1909, probablemente, por no haber sido posible su reparación en el tiempo de que se dispuso.

El biplano de Olivert

Juan Olivert Serra (1886 – 1949), nació en Cullera en el seno de una familia acomodada de terratenientes. Huérfano de padre desde los ocho años de edad, quedaría como único miembro varón de su familia, constituida por su madre y sus dos hermanas mayores. Cursó estudios medios en Valencia y, después, marchó a Barcelona para ingresar en la Escuela Industrial y realizar estudios de ingeniería, que probablemente no llegó a terminar. Allí, en Barcelona, conoció a Gaspar Brunet i Viadera, ingeniero industrial y profesor de la Escuela, que se había interesado por los temas aeronáuticos desde 1907, llegando, en 1908, a construir un aeroplano que no llegó a volar.

En Enero de 1909 Juan Olivert se dirigió a su profesor, Gaspar Brunet, para pedirle que le ayudase en el diseño y construcción de un aeroplano destinado ser exhibido en la Exposición Regional Valenciana que había de inaugurarse en Mayo. Siguiendo las directrices de Olivert, Brunet inició el diseño del avión, encargando la construcción del mismo a los talleres Rosell i Vilalta de Barcelona, especializados en la construcción de grandes telares, aunque algunas piezas metálicas hubieron de ser construidas expresamente en los Talleres de Francisco Truco, también de la capital catalana.

El aeroplano, inspirado como el de Sanchis Tarazona en los construidos por Voisin y Curtiss, estaba constituido por dos vigas longitudinales de 10 metros de longitud, formadas cada una de ellas por dos largueros de madera de fresno separados entre sí por montantes verticales de la misma madera. La separación entre los dos largueros de cada una de las vigas

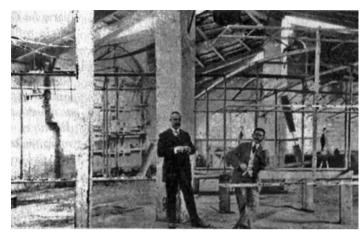
era de 1'80 metros en el extremo posterior, crecía hasta ser de 2 metros a la altura de las alas y volvía a disminuir hasta 1'85 metros en el extremo anterior. Las dos vigas, sensiblemente paralelas, se unían entre sí mediante montantes transversales de 1'50 metros. Todo el conjunto estaba arriostrado por diagonales de acero, formando una estructura indeformable.

En el extremo anterior de estas vigas se hallaban los timones de profundidad, formados por una célula biplana de 3'60 metros de envergadura y 80 cm de cuerda. Estos dos planos se mantenían siempre paralelos y separados 1'85 metros mediante montantes de tubo de acero. En este mismo extremo anterior y hasta el primer montante vertical de las vigas que formaban el fuselaje, se situaban dos planos de deriva para facilitar la estabilidad transversal.

Las alas, cuyo borde de salida se situaba 1'80 metros por delante de los timones de dirección, tenían una envergadura de 10'30 metros y 1'80 metros de cuerda, hallándose ambos planos separados 2 metros. Cada uno de lo dos planos que formaban las alas estaba construido alrededor de un borde de ataque, de madera de fresno, y dos largueros, paralelos al borde de ataque y situados a 0'40 y 1'50 metros. La estructura se completaba cada 30 cm, a modo de costillas, por listones con la curvatura adecuada, encolados por encima y por debajo de los largueros. Los dos planos que formaban la célula biplana se hallaban unidos entre sí por montantes verticales y riostras diagonales de alambre de acero.

En la parte central del plano inferior se hallaba el asiento del piloto, desde el que tenía acceso a una palanca, coronada por una guía de bicicleta, cuyos movimientos, transmitidos por cables, permitían accionar tanto los timones de profundidad como los de dirección. En las empuñaduras de dicha guía se hallaban el mando de gases y el del avance del encendido. Un pedal de seguridad cortaba el encendido, deteniendo el motor.

La estabilidad longitudinal o de alabeo se lograba mediante seis semicélulas –tres a cada lado- de 30 cm de profundidad. Era éste un invento patentado por Gaspar Brunet. Al abrirse estas semicélulas del centro hacia los extremos, si el avión se inclinaba hacia un lado aumentaba la sustentación en el lado más bajo y disminuía en el lado más alto, provocando, supuestamente, una recuperación automática del equilibrio. Las alas, los timones de dirección y profundidad, las semicélulas que hemos mencionado y los planos de deriva estaban revestidos con tela de algodón.



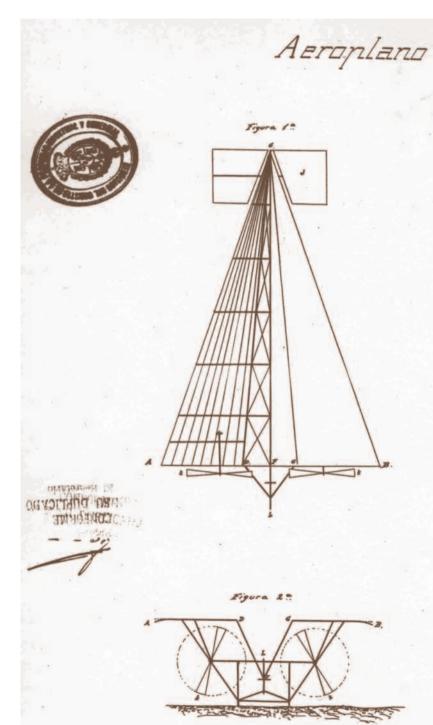
Brunet y Olivert posando frente a la estructura del biplano durante su construcción en Talleres Rossell.

El motor, un Anzani de 25 cv, estaba montado detrás del piloto, sobre una bancada apoyada en un travesaño horizontal entre los montantes de las alas. Otro travesaño horizontal soportaba el eje de la hélice mientras que la transmisión entre el motor y la hélice se aseguraba mediante una cadena Perry a rodillos, similar a las de las bicicletas. La hélice era una Chauviére de 2'25 metros de diámetro.

El tren de aterrizaje estaba constituido por tres ruedas de bicicleta montadas, sin ningún sistema de amortiguación ni de frenado. Dos de ellas quedaban bajo el borde de ataque del plano inferior del ala y la tercera, más pequeña, bajo el último travesaño horizontal de unión de las vigas del fuselaje. Bajo la parte delantera de las vigas del fuselaje se colocaron dos ballestas de acero prolongadas por listones de madera para que actuasen como amortiguadores en los aterrizajes.

La construcción del biplano de Olivert finalizó en la segunda quincena de Abril de 1909, siendo trasladado a Valencia por ferrocarril y montado, por primera vez, en los locales de la Exposición Regional que habían sido asignados para su exhibición.

Pero, aparte de estos dos aviones, cuya exhibición en la Exposición Regional de 1909 se hallaba prevista, otros valencianos dedicaban su atención y su esfuerzo al diseño y construcción de sus propios aeroplanos.



Monoplano Lausaras: Picardo Candadas

El monoplano Causarás

Ricardo Causarás Casaña (Valencia 1875 - Barcelona 1953) fue un extraordinario artista que, en un momento determinado de su vida, se sintió atraído por aquella extraordinaria aventura que era la aviación. Nacido en el seno de una familia de menestrales acomodados -su padre. Luís Causarás, era Maestro de Obras en Valencia-, ingresó a los 12 años en la Escuela de Bellas Artes de San Carlos, donde estudiaría hasta 1896. Entre 1896 y 1914 fue profesor de Dibuio Técnico en la Escuela Elemental de Artes Industriales de Valencia. Después marcharía a Barcelona, donde fue Profesor Titular de Modelado y Vaciado de la Real Academia de Bellas Artes de Sant Jordi v donde ejerció su función docente entre 1914 v 1939, siendo nombrado Director de dicha Academia de Bellas Artes en 1938. En 1941 fue nombrado profesor de la Escuela de Artes y Oficios Artísticos de Barcelona, función que desempeñó hasta su jubilación en 1950. Como escultor fue notable, especialmente por sus trabajos de pequeño formato en marfil y otros materiales nobles. Óbtuvo Medalla de Plata en la Exposición Nacional de Bellas Artes de 1901.

En Valencia era un hombre popular al que se le atribuía un gran sentido del humor. Ello le llevaría a ser designado, en varias ocasiones, para formar parte del Jurado que había de otorgar los premios a las máscaras en las fiestas de Carnaval. Miembro del círculo de Bellas Artes, participaría muy intensamente en las actividades artísticas y festivas de la entidad.

El 20 de Julio de 1909 presentó solicitud de patente de invención para su diseño de un avión monoplano. Gracias a la memoria descriptiva y a los planos que acompañaban la solicitud de patente ha sido posible conocer el aspecto que hubiese debido tener aquel aparato, que más parecía una de las típicas "flechas" de papel plegado con que los niños solían y suelen todavía jugar. Se trataba, según el propio Causarás describía, "de un plano sustentador de ocho metros cincuenta centímetros de cruzamen (envergadura) por la parte posterior y doce metros de largo, siendo su forma un triángulo agudo; teniendo una sustentación sus alas de treinta y nueve metros cuadrados. Este triángulo está dividido por dos planos inclinados y en forma de canal cuyos planos distan el uno del otro, por la parte superior y posterior, dos metros y están unidos por la inferior y posterior formando una línea quebrada con las alas. Las líneas de todos estos planos concurren a la parte anterior." El timón de profundidad iba colocado en la parte anterior y "lo componen una o dos aletas a cada lado, quardando una pequeña distancia y paralelas, las cuales tienen su movimiento mediante una palanca, cuyo movimiento es por igual en todas ellas. Las dos hélices y el timón de dirección van colocados en la parte posterior.

Dichas hélices van movidas por medio del motor y el timón de dirección por una palanca que mueven los pies. Todo el armazón del aparato es de madera de haya y alambres, desmontable y plegable. Además, lleva para el descenso ruedas de amortiguación. La superficie superior del aeroplano está cubierta por una tela y también los planos de sustentación lateral, longitudinal y timón de dirección."

El mismo día 20 de Julio en el que solicitó la patente de invención, el periodista Bernardo Merino le hizo una entrevista que aparecería publicada en "El Radical Valenciano" al día siguiente. Por lo que en ella se manifiesta, sabemos que Ricardo Causarás había construido un modelo de su monoplano, de 1'50 metros de longitud y 1'06 de envergadura, que sería probado repetidas veces lanzándolo a mano, tanto en la playa como desde los pretiles que orillaban el cauce del río Turia e, incluso, desde una altura de 30 metros y, al decir de su constructor, descendía siempre planeando suavemente hasta llegar al suelo sin daños. Lo que no nos consta es que llegase nunca a construir el avión de 12 metros que había proyectado. Al menos no lo había hecho cuando el periodista antes citado le entrevistó.

El biplano de Pablo Grau

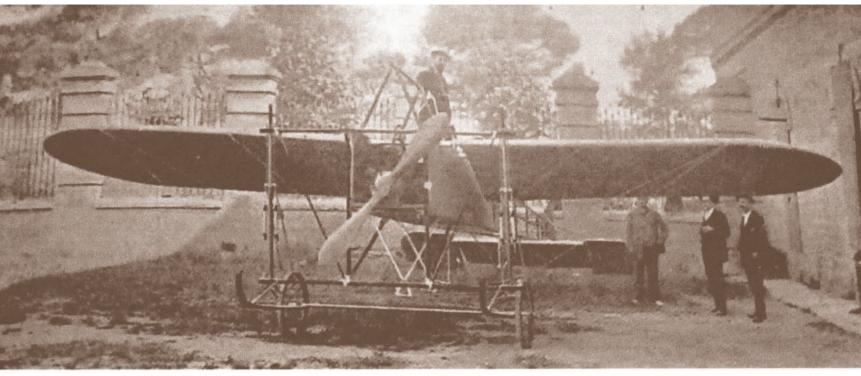
La presentación en la Exposición del aeroplano de Olivert supuso un gran estímulo para otros aficionados autodidactas valencianos. Pablo Grau era uno de ellos. Siendo todavía un joven estudiante abordó el diseño y construcción de un biplano, de estructura muy ligera y directamente inspirado por los primeros aviones diseñados por Henry Farman.

El avión de Pablo Grau era un biplano al uso, con un fuselaje formado por dos vigas romboidales, paralelas entre sí y constituidas, cada una de ellas, por cuatro largueros de madera unidos entre sí mediante montantes verticales y riostras diagonales de alambre de acero. Las dos vigas se hallaban unidas entre sí mediante una serie de montantes transversales y riostras diagonales de acero. En el extremo anterior de esa estructura se articulaba un plano levemente curvado que, accionado por el piloto mediante unos cables, actuaba como timón de profundidad. En el extremo posterior y pivotando sobre un eje apoyado en el último montante transversal, se situaba un timón de

dirección de pequeño tamaño, igualmente accionado mediante unos cables unidos a un pedalier. El conjunto del fuselaje tenía una longitud de unos 10 metros. En la parte central se hallaban las alas. Dos planos bilargueros de 10 metros de envergadura y 1'80 metros de cuerda, divididos cada uno de ellos en tres secciones, con intervalos no entelados entre ellas.

En Mayo de 1910 el avión de Pablo Grau estaba ya construido, a falta de motor y de hélice. Solicitó entonces Grau y obtuvo del Ayuntamiento de Valencia la cesión de uso del motor Anzani y su hélice Chauviére propiedad de la Corporación que habían sido ya utilizados en el biplano de Juan Olivert. Tras instalarlos en su aeroplano realizó algunos ensayos en la Playa de la Malvarrosa durante los meses de Septiembre y Octubre de 1910. Nos consta que el biplano realizó numerosos carreteos por la playa con bastante seguridad y sin sufrir averías, pero no nos consta que llegase a volar efectivamente. Decepcionado, Pablo Grau devolvió al Ayuntamiento motor y hélice y abandonó las actividades aeronáuticas.





El monoplano de Arturo Salvador fotografiado, en 1911, junto a la entrada a la Cárcel Modelo.

El monoplano de Arturo Salvador

En 1909, Arturo Salvador López era el electricista de la Cárcel Modelo. Autodidacta acometió en su taller de la cárcel la construcción de un aeroplano inspirado en el monoplano utilizado por Louis Blériot para atravesar el Canal de la Mancha, del que tuvo noticia a través de las revistas ilustradas de la época. En realidad venía a ser una copia del monoplano Blériot XI en la que había introducido una serie de modificaciones, especialmente en el tren de aterrizaje y la planta de las alas. El aeroplano fue bautizado con el nombre de "Valencia".

La construcción del avión fue lenta, pues la tuvo que realizar Salvador sin ninguna ayuda, en sus ratos libres y en la medida que sus disponibilidades económicas le permitían la adquisición de materiales. A finales de 1910 el avión estaba terminado, a falta del grupo motopropulsor, y guardado en el taller de la cárcel.

Cuando, en 1911, se celebró el Raid Valencia-Alicante-Valencia, el piloto aragonés, Gregorio Campaña, que se había quedado sin avión (su Bleriot modificado había caído al mar al desplomarse tras el despegue) y que tenía el compromiso de volar en Huesca pocos días después, estudió el avión de Salvador y tomó la decisión de comprarlo. Instaló en el monoplano de Salvador el motor recuperado de su averiado Blériot y se trasladó a Huesca, donde el 11 de Agosto realizó un vuelo con él, accidentándose al tomar tierra. Tras este accidente, las presiones de su esposa hicieron que Gregorio Campaña, que ya tenía entonces 43 años, renunciase a realizar más vuelos y el monoplano Salvador quedaría almacenado, durante años, en una finca agrícola de la familia Campaña, perdiéndosele la pista del mismo a partir de los años 60.

6. EL PRIMER VUELO ESPAÑOL. PATERNA

Olivert y Brunet , en Paterna, el 5 de Septiembre de 1909. En Valencia: Literatura arte-actualidad. 12-09-1909. nº17.



Los preparativos

Abierta al público desde el 1º de Mayo, la Exposición Regional Valenciana de 1909 fue un éxito desde todos los puntos de vista. La sociedad valenciana supo dar respuesta al reto planteado por el Ateneo Mercantil en la convocatoria y, el 23 de Mayo de 1909 S.M. el Rey D. Alfonso XIII procedió a la solemne inauguración de la misma, visitándola después con detenimiento.

En su visita, el Rey llegó a la Sala 15ª del Piso 2º del Palacio de la Industria, reservada a la Aviación, en la que se exhibía el aeroplano de Olivert. El monarca departió amigablemente con el aviador, que le explicó con detalle las características de su biplano, todavía carente de grupo motopropulsor. Alfonso XIII pidió a Olivert que se esforzase en hacerlo volar y esa manifestación de la voluntad regia sería, probablemente, decisiva a la hora de inclinar las voluntades del Ayuntamiento de Valencia que, por resolución de 31 de Mayo, tomó el acuerdo de conceder a Juan Olivert una ayuda de 25.000 pesetas para la adquisición de un motor y una hélice. No obstante, ambos elementos quedarían propiedad del Ayuntamiento, a quien deberían ser devueltos cuando finalizase el programa de vuelos del aeroplano.

Durante el verano de 1909, Olivert y Brunet recibieron el motor Anzani de tres cilindros en abanico y refrigerado por aire que podía proporcionar una potencia de unos 25 caballos y la hélice Chauviére de 2'25 metros de diámetro que habrían de propulsar el aeroplano. También aquel verano recorrieron los alrededores de Valencia para tratar de localizar un lugar donde poder realizar, tras la clausura de la Exposición, las pruebas de vuelo del aparato.

Se decidieron finalmente por una amplia explanada situada a espaldas del cuartel que, para el 11º Regimiento Montado de Artillería, se había construido en Paterna. Se trataba de un terreno en suave pendiente que descendía hacia el cauce del Barranco de Sau que separaba los términos municipales de Paterna y Valencia. El terreno estaba aceptablemente limpio, sin arbolado denso ni obras de riego ni ribazos como es frecuente encontrar en los alrededores de Valencia. Eran terrenos propiedad del Ministerio de la Guerra, donde, desde hacía bastantes años, antes de que existiese el Cuartel, solían los artilleros realizar sus prácticas.

Elegido el lugar, se solicitó del Capitán General de Valencia, Tte. General Jiménez Castellano, el necesario permiso para su utilización, al tiempo que se le pedía ayuda y colaboración para preparar el terreno y levantar en él las instalaciones necesarias para el desarrollo del programa de vuelos de prueba. La reacción del Ejército fue inmediata. El Capitán General dio órdenes al Coronel Jefe del 11º Regimiento Montado de Artillería para que, con los medios materiales y humanos de que disponía, atendiese todos los requerimientos de Juan Olivert en orden a hacer posible el desarrollo del programa de ensayos.

La ayuda prestada por el 11º Regimiento Montado de Artillería fue esencial. Grupos de soldados limpiaron el terreno de piedras y abrojos en una extensión de unos 150 x 50 metros, señalada por Olivert y Brunet, aprovechando la máxima pendiente del terreno en la creencia errónea de que, al correr el aeroplano cuesta abajo aumentaría su velocidad y despegaría con mayor facilidad, sin darse cuenta de que, al correr cuesta abajo disminuiría considerablemente el ángulo de incidencia de las alas v. por tanto, la sustentación. Además, los artilleros levantaron, a modo de hangar, un cobertizo con estructura de madera. cerramiento exterior de planchas galvanizadas y cubierta de lona, capaz para albergar el aeroplano e instalar, al fondo, un banco de taller. Por otra parte, el Maestro Armero D. Eduardo Borja y el Cabo Ajustador Martínez, expertos mecánicos, fueron puestos a disposición de Olivert y Brunet para auxiliarles en todos los problemas de tipo mecánico que se les pudiesen presentar.

A finales de Agosto, con todo a punto en los terrenos de Paterna, se desmontó el biplano en los locales de la Exposición y fue trasladado, en ferrocarril, hasta la estación de Campamento, en Paterna, desde donde, con ayuda de los artilleros, sería llevado hasta el hangar, donde sería montado de nuevo y donde, finalmente, se le montó el motor y la hélice. Con la ayuda, pues, del Maestro Armero Sr. Borja, del Cabo Ajustador Sr. Martínez, y de un pequeño grupo de artilleros, el avión quedaría montado y listo para iniciar las pruebas, que fueron programadas para el domingo 5 de Septiembre.

De inmediato se llevaron a cabo los últimos preparativos. Olivert pidió que se jalonase la pista y que se colocasen banderas cada 10 metros para controlar las distancias. Con los cálculos realizados por Brunet se suponía que, dado el peso en orden de vuelo del aeroplano, al máximo de potencia del motor despegaría tras una carrera de despegue no superior a 60 o 70 metros. Si ello no era posible, dispondría todavía de una distancia similar para detener el avión.

Todo este movimiento no pasaría desapercibido y, el sábado 4 de Septiembre, algunos de los más populares diarios de Valencia hicieron público que, al día siguiente, el aviador Juan Olivert iba a iniciar las pruebas de vuelo con el aeroplano que había sido exhibido en la Exposición Regional.

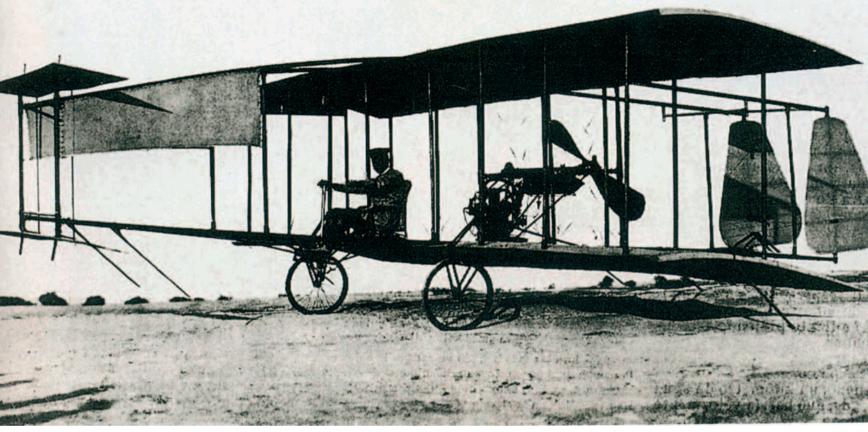
5 de septiembre de 1909. El primer vuelo

Desde el mediodía del domingo 5 de Septiembre, un incesante flujo de personas había comenzado a desplazarse al Campamento de Paterna. En la estación del Pont de Fusta la demanda era tal que la Valenciana tuvo que añadir varios vagones al tren que salía de Valencia a las cuatro de la tarde, tras haber salido repletos los dos anteriores. Poco a poco, un enorme gentío se iba congregando donde había señalado el periódico, junto a las tapias traseras del cuartel, donde estaban los terrenos de instrucción y el campo de prácticas.

Los soldados que formaban la guardia del perímetro se vieron pronto desbordados. El oficial responsable reforzó la guardia con los pocos artilleros disponibles, habida cuenta de que se trataba de un día festivo y que nadie había imaginado que se podría congregar tal muchedumbre, estimada por la prensa en unas 4.000 personas. Entre los asistentes cabía señalar la presencia de numerosos oficiales de Artillería y de una serie de ilustres invitados, como el Alcalde de Valencia, D. José Maestre, su Secretario, D. Ignacio de Castells, el Ingeniero Municipal Sr. Pichó, el Alcalde de Paterna y varios concejales del Ayuntamiento de Valencia.

Se pudo, no obstante, mantener relativamente libre de presencias extrañas el terreno acotado por Olivert y Brunet y, a las cinco de la tarde, unos soldados descorrieron la lona que, a modo de puerta, cerraba la parte delantera del hangar y empujaron el aeroplano fuera del mismo. Pudo verse entonces a Juan Olivert. Iba vestido con una sencilla blusa de dril, ceñida por un cinturón de cuero, calzón bávaro y polainas altas de cazador. Protegía su cabeza con una gorra militar sin visera, sujeta a su cabeza mediante un barboquejo. Junto a él, Gaspar Brunet, el constructor, presentaba un aspecto muy similar: blusa de dril, pantalones recogidos en los tobillos y los pies calzados con unas cómodas alpargatas. En su cabeza, una gorra ordinaria. Ambos, con sus gruesos mostachos y su aire severo, daban a aquel momento un aura de solemnidad.

Hubo un primer ensayo: Olivert ocupo su lugar en el pequeño sillón de mimbre que servía de asiento al piloto al tiempo que dos soldados sujetaban la cola del aeroplano. Tras las usuales fotografías, Olivert abrió la llave de combustible, estableció los contactos y dio la orden de lanzar el motor. Bajo la dirección de Brunet, se ocuparon de ello Borja y Martínez. Tras un par de vueltas de hélice, el Anzani arrancó y pronto estuvo a pleno régimen. No parecía funcionar muy redondo y el tacómetro señalaba solamente 350 revoluciones por minuto, pero la inexperiencia de Olivert le hizo dar la orden acordada gritando "¡Soltad!" a los artilleros que sujetaban la cola.



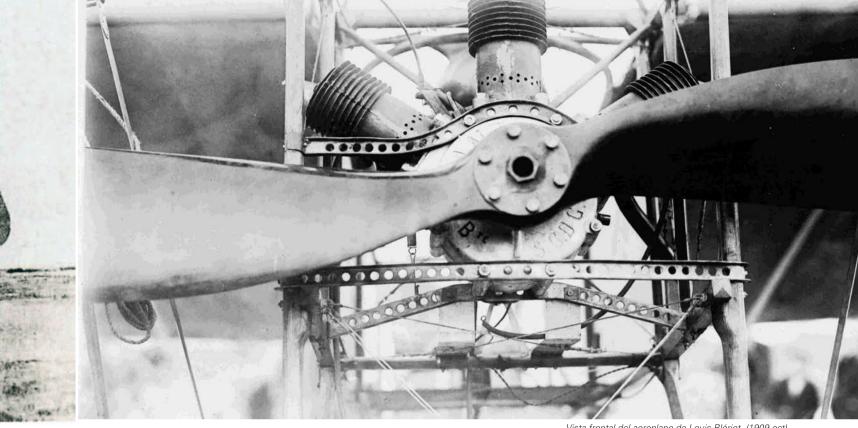
Juan Olivert, a punto de poner en marcha el motor para iniciar la carrera de despegue.

Apenas libre, el biplano inició su carrera de despegue acelerando poco a poco. No obstante, al régimen de motor al que se había iniciado el carreteo se recorrieron los primeros 70 metros sin que el aeroplano se levantase en el aire v Olivert, prudentemente, cortó el encendido y paró el motor, deteniendo el avión. Empujado por los soldados, ahora penosamente cuesta arriba. se volvió a situar el aeroplano en su lugar de salida, en la parte más alta del terreno. Siguieron unos minutos de conversación entre Olivert v Brunet, bastante inexpertos respecto a motores. con los Sres. Boria y Martínez, mucho más avezados, procediéndose a continuación a cambiar las bujías del motor, que podían no ser adecuadas. Con las nuevas bujías, el motor fue arrancado de nuevo v. casi de inmediato, alcanzó un régimen de 750 revoluciones por minuto. Dio entonces Olivert la orden de suelta y el avión emprendió una veloz carrera que le hizo levantarse en el aire cuando todavía no había recorrido 50 metros.

El aeroplano voló, recto y estable, a una altura de unos pocos decímetros, durante unos cuarenta o cincuenta metros, pero

entonces vio Olivert que, justo frente a él había un grupo de espectadores que se agolpaban para presenciar los ensayos lo más cerca posible. El atropellarlos era inevitable si no se variaba el rumbo, y Olivert lo intentó, pero ahora se levantaban frente a él unos grupos de algarrobos contra los que chocaría inevitablemente en su nuevo rumbo.

Tomó entonces Olivert una prudente decisión: pisó el pedal que cortaba el encendido y aterrizó, pero, al variar el rumbo se había salido de la pista preparada y, al tomar tierra, su rueda derecha se golpeó contra el borde de una zanja, rompiéndose y reventando el neumático. El avión se inclinó entonces y el extremo del ala derecha tocó el suelo, frenando el avión hasta detenerlo a costa de sufrir algunos daños leves en el tren de aterrizaje y en la semiala inferior derecha. Tras detenerse el avión, los presentes prorrumpieron en una ovación entusiasta, rodeando el aparato y al piloto. Vuelto el aeroplano al hangar, el público iniciaría, poco a poco, el regreso a sus lugares de procedencia.



Vista frontal del aeroplano de Louis Blériot. (1909 oct). George Grantham Bain Collection. Library of Congress Prints and Photographs Division Washington, D.C. 20540 USA.

El primer vuelo había terminado. Habían sido solamente unos 30 o 40 metros recorridos en unos escasos 10 segundos, pero el aeroplano había estado en todo momento controlado por el piloto, que había decidido el régimen de motor, cuándo debía iniciar la carrera de despegue, había variado el rumbo del aparato y, también, había decidido cuándo y cómo finalizar el vuelo, deteniendo el motor. Era, sin duda alguna, el primer vuelo que un aeroplano realizaba en España. Y se había realizado con un avión diseñado, construido y pilotado por ciudadanos españoles.

La noticia en la prensa

El propio Gaspar Brunet, en el número de Octubre de la "Revista de Locomoción Aérea", que se editaba en Barcelona, lo contaba del siguiente modo: "...el sr. Olivert hizo primero una corrida por el campo de unos cien metros y se comprobó que el motor funcionaba débilmente. Se cambiaron los acumuladores de inflamación y se lanzó por segunda vez el aparato que retenían por detrás dos operarios, soltándolo a la señal que dio el piloto cuando el indicador de velocidad le marcó 750 revoluciones...".

Lo que ocurrió a partir de aquel momento quedó reflejado detalladamente en la prensa, aunque cada medio dio su particular versión de los hechos.

"Regresó el Sr. Olivert al hangar y tomando mayor distancia y dando a su motor una velocidad de 750 revoluciones se le vio elevar y recorrer una distancia de cincuenta metros. Esta situación, la excesiva curiosidad del público, poniéndose frente al aparato, hizo temer al aviador pudiese ocasionar alguna desgracia y para evitarlo paro el motor y descendió inmediatamente." (La Voz de Valencia, 6 de Septiembre de 1909).

"Transpórtase a mano el aeroplano al punto de partida para repetir las pruebas. Pero en aquel instante algo debió pasar por el alma de Olivert, el momento, el aura de simpatía que despertó el ensayo en el público, el deseo de mostrar a éste algo mas, debieron decidirle a intentar el vuelo. Se le vio en su silla con mayor emoción que la primera vez, examinó con mayor detenimiento el mecanismo y lanzó a mayor velocidad la hélice, arrancando el aeroplano vertiginosamente hacia delante.

El publico quedó en suspenso, nadie osó hablar y cuando el aparato marchaba velozmente oímos una pequeña detonación y el aparato se inclina a la derecha. Nos tranquilizamos al ver a Olivert sonriente y satisfecho: No es nada, al tomar tierra la rueda delantera ha tropezado con el margen de aquella zanja y se ha roto, perdiendo con ello el equilibrio del aparato y rompiéndose el eje de la ballesta del ala izquierda.

Pero estoy contento, he recorrido unos treinta metros sin tocar tierra, he notado que faltaba la trepidación producida por el roce de las ruedas en el piso."

(La Correspondencia de Valencia, 6 de Septiembre de 1909).

"Llegada la hora de la prueba, se desliza el aeroplano por rieles de madera, colocado el Sr. Olivert en el avión y listo el motor, salió el aparato con una velocidad de sesenta kilómetros por hora y cuando llevaba recorridos unos cien metros, ocurrió una avería por haber tropezado la rueda derecha con el margen de una zanja.

El Sr. Olivert y varios espectadores aseguraron que el aeroplano había recorrido sin tocar tierra, veinte o treinta metros." (*Valencia*. 12 de Septiembre de 1909).

"Los que fueron ayer a Paterna creyendo que iban a ver volar al Sr. Olivert como si fuera un águila, quedaron defraudados, los que sólo iban a presenciar unas experiencias, que sólo iba a ser un intento de aviación, quedaron satisfechos, pues vieron cómo el aeroplano, dirigido por el Sr. Olivert, hacía un recorrido rápido por tierra y cómo el aparato llegó a perder el contacto con ésta con una facilidad grandísima.

Puesto en movimiento el motor, el aparato se deslizó suavemente, alcanzando una velocidad de 40 kilómetros por hora, dando la hélice setecientas cincuenta revoluciones por minuto. A los quince metros de recorrido el aeroplano perdió el suelo, volando a dos palmos de tierra, recorriendo desde su arrancada unos cincuenta metros aproximadamente."

(El Mercantil Valenciano, 6 de Septiembre de 1909).

"....A la derecha del Campamento, cercano al cuartel, está instalado el hangar o depósito para el aeroplano. Es una gran cubierta, de paredes de planchas de zinc, resguardada en su parte superior de la intemperie y de los rayos del sol por una lona. En medio del hangar se encontraba, cuando llegamos nosotros, el Sr. Olivert, con el ingeniero constructor del aparato, Sr. Brunet y el mecánico Sr. Borja, rodeados del Sr. Pichó, ingeniero municipal, y de un grupo de amigos. El Sr. Olivert vestía en aquel momento, que puede ser histórico, cazadora de dril, pantalón corto y polainas de cuero. Tocaba su cabeza con una gorra deportista.

Momentos antes de las cinco, y cuando ya, frente al hangar, se había formado una nutrida barrera de público, fue sacado el aeroplano, haciéndole al principio resbalar sobre rieles de madera, operación a la que ayudaron muy eficazmente varios soldados de artillería. El aparato quedó depositado a la izquierda del campamento, mirando a la huerta.

No describiremos el aeroplano, por haberlo hecho ya varias veces en LAS PROVINCIAS, y haber estado expuesto el modelo, aunque no terminado, en el Palacio de Industrias de la Exposición. Diremos, pues, que ocupó el Sr. Olivert el sillón destinado al aviador, y a las seis y un minuto, movido el motor, hizo la señal de "listo", saliendo el aeroplano con un andar de 60 kilómetros por hora. Este primer ensayo no tenía otra finalidad que la de comprobar si el motor funcionaba bien, y visto que sí, el Sr. Olivert, cuando llevaba andados sin abandonar tierra un centenar de metros, lo detuvo. La arrancada fue excelente, en opinión de los técnicos, el equilibrio transversal absoluto. Fue, indudablemente, un éxito.

Fue llevado el aparato de nuevo al sitio de salida, y a los pocos momentos realizaba una nueva arrancada, con objeto, según se nos dijo, de ver si el "alumage", o salto de la chispa del motor, se verificaba bien.

Y aquí es de conciencia hacer una pequeña digresión. Quien esto escribe, estaba con dos amigos en medio del Campamento, tanto por no contribuir con su presencia a aumentar la confusión que el exceso de público producía al aviador y auxiliares como por atender las reiteradas advertencias de los técnicos. Además, como el aeroplano siempre sin perder tierra, llevaba una marcha velocísima, no era posible en nadie si se levantaba el aparato mas que para quienes tuvieran la fortuna de que, en ese preciso momento, pasara por delante de ellos.

Dicho esto, añadiremos que en esta segunda salida arrancó el motor con velocidad extraordinaria y que cuando llevaba traspuesto el punto en que se detuvo la vez primera, prodújose un ruido como si reventara un "pneumático", seguido inmediatamente de un crugido de madera que se rompe y el aeroplano quedo fijo, inclinado de su lado izquierdo.

Nos acercamos rápidamente, pero antes de llegar encontramos al ingeniero Sr. Pichó que nos dijo:

"No es nada. Al tomar tierra la rueda derecha ha tropezado con el margen de aquella zanja -y nos señala una- se ha roto y haciendo perder el equilibrio el aparato se ha inclinado, rompiéndose la ballesta del ala inferior. Pero ha recorrido sin tocar tierra de veinte a treinta metros."

Esta afirmación la oímos de labios de otros espectadores. Otros añadían que sólo habían perdido tierra las ruedas delanteras. Volviose el aparato al hangar; marchamos la mayoría de los

espectadores a tomar el tren de las seis menos cuarto, y a poco corría este de nuevo por la fértil vega de regreso a Valencia. En el mismo coche en que veníamos, realizaron este viaje de regreso, entre otras personas distinguidas, el Sr. Maestre, el señor Olivert y el ingeniero constructor del aparato, Sr. Brunet. El joven aviador, en cuyo rostro se reflejaba una inmensa alegría se expresaba así:

"La primera arrancada sólo ha sido para probar el motor. La segunda la realicé con intención de volar, de perder tierra y esto lo he conseguido. No pueden ustedes imaginarse satisfacción más grande que ésta.

Probado el motor y visto que cumplía; probado el timón y demostrado que ofrecía absoluta y totalmente a mis maniobras, salí a la segunda vez con ánimo decidido a dar la vuelta al Campamento y buscar la pendiente de enfrente y lanzarme al espacio y realizar, en suma, una prueba, si no decisiva, concluyente, capaz de satisfacer al público y a satisfacerme vo.

Élevaba el aparato una marcha de 60 kilómetros por hora; la hélice desarrollaba 750 revoluciones por minuto. Aunque el motor, que es de 25-30 caballos, puede hacer desarrollar mayor número de revoluciones, pero la expuesta bastaba para volar. Cuando se llegue a 1.100 o 1.200, que es el máximo, podré llevar a bordo un compañero.

Iba inclinado el timón, y cuando hube andado un centenar de metros, advertí que la rueda pequeña de detrás había perdido tierra; levanté aquél y el aire, descomponiéndose en las dos fuerzas horizontal y perpendicular necesarias, levantó las ruedas de delante. Dejé de sentir la trepidación que hace vibrar todo el aparato cuando éste, en marcha el motor, descansa sobre tierra; me convencí de que estaba en el vacío, en el aire, y fue un instante de felicidad puro, un latigazo de algo bueno y agradable que hizo estremecerme... Así he andado unos cuantos metros: guince a veinte.

No puedo decir a Vds. si me levanté mucho: un dedo, un metro, para el caso es igual. He estado en el aire y hubiera estado más, a no ser por el accidente que han presenciado.

Ante mi tenía una barrera de algarrobos y un grupo de público, y para evitar lastimar a la gente y estropear el aparato en aquella y deseando, al propio tiempo, buscar la pendiente y hallarme en el aire, inicié una media vuelta, y entonces la rueda derecha chocó contra el margen de una acequia pequeña y la rompió. Al golpe perdió el aparato su estabilidad y vino al suelo rozando tierra el ala inferior y rompiéndose el eje.

Tardaré algunos días en recomponer la avería, pues aquí no hay madera de haya a propósito El otro día, para cambiar un eje, hube de recorrer todos lo almacenes de Valencia."

El Sr. Brunet, por su parte, no se hallaba menos satisfecho: consideraba la prueba como concluyente:

"Se ha demostrado que el aparato vuela. De lo demás, de

hacerlo estar más tiempo, ya nos encargaremos. No tardara." A nosotros también nos satisface sinceramente este resultado, que si bien no definitivo, permite abrigar la fundada esperanza de que el Sr. Olivert resultará victorioso en su empresa. La prueba de ayer así lo hace esperar.

(Las Provincias, 6 de Septiembre de 1909).

Epílogo en Nazaret

La experiencia sufrida en el breve primer vuelo del 5 de Septiembre aconsejó continuar los ensayos, tras la reparación de las averías sufridas por el aeroplano, en un terreno que ofreciese mejores condiciones que el elegido en Paterna.

Olivert y Brunet volvieron, en los días inmediatos, a recorrer los alrededores de Valencia en busca de terrenos adecuados. Finalmente tomaron la decisión de llevar el avión a unos terrenos inmediatos a la playa de Nazaret, a donde, en primer lugar y mientras se reparaba el aeroplano, se llevó el hangar que los artilleros desmontaron en Paterna para volverlo a montar en su nuevo emplazamiento. Reparado el avión, en la madrugada del 30 de Septiembre de 1909 Olivert y Brunet llevaron a cabo una prueba para la puesta a punto del avión. A punto fijo, con el biplano anclado al suelo, pusieron en marcha el motor que, al llegar a un determinado número de revoluciones experimentó tales vibraciones que provocaron la rotura de la cadena de transmisión al tiempo que el árbol de la hélice sufría graves deformaciones.

Con los medios de que se disponía allí era imposible la reparación, por lo que Olivert, por consejo de Brunet, decidió trasladar el avión a Barcelona para, allí, proceder a eliminar la transmisión por cadena, montar un eje más resistente para la hélice y modificar la bancada del motor, situando éste en una posición más elevada y próxima al eje de la hélice, que sería movida a través de un sistema de engranajes.

Será así, con los cambios en la instalación del grupo motopropulsor que se han descrito, como el biplano de Olivert será mostrado por Brunet, en la Exposición Aeronáutica que se celebró en el Salón Reig, de Barcelona, en Marzo de 1910.

Perdemos aquí la pista de este histórico aeroplano. Parece ser que Olivert lo debió ceder a Brunet, probablemente en pago de alguna cantidad pendiente, pero es el caso que nunca regresó a Valencia. Felizmente, el motor Anzani y la hélice Chauviére fueron devueltos al Ayuntamiento de Valencia, su propietario, que los dejó en depósito en los talleres de los Hermanos Vilanova de donde, en Julio de 1910, los retiraría Pablo Grau para montarlos en su biplano.

Y asi finalizó la carrera aeronáutica de Juan Olivert. Poco después contraería matrimonio en Sevilla con Pilar Peris Castellano, hija del notable periodista valenciano Francisco Peris Mencheta, fundador y director de "La Correspondencia de Valencia", "El Noticiero Universal" de Barcelona y "El Noticiero Sevillano", así como de la Agencia Mencheta de Noticias. La joven pareja, que no tendría descendencia, se instaló en Cullera, donde Juan Olivert, a quien sus parientes y amigos darían el apelativo de "el volaoret" se dedicó a vivir de las rentas que le producía su patrimonio, que él mismo administraba, hasta su muerte en 1949, sin que nos conste que llegase a volar ni una sola vez más.

7. EXHIBICIONES DE AVIACIÓN

Exhibiciones en la Malvarrosa

A finales de Mayo de 1910 y entre los numerosos festejos que acompañaron en Valencia a la Exposicion Nacional de 1910, se organizó un "Concurso de Aviación" por parte del Ayuntamiento de la ciudad y del Aero-Club de Valencia. Para ello se preparó un terreno en la playa de La Malvarrosa, al Norte del Puerto, despejando, limpiando, compactando y alisando un terreno de unos 200 x 150 metros, entre el Chalet de Blasco Ibáñez y el Sanatorio, entonces todavía en construcción, que se cerró mediante vallas y en el que se montaron tres tribunas, una de ellas, la central, reservada para las autoridades e invitados. A ambos lados se había delimitado una zona bautizada como "pelouse" a la que tenían acceso los espectadores portadores de una "entrada general" y en la que éstos permanecían de pie. Junto a las tribunas se construyeron unos someros hangares con estructura de madera y revestidos de lona.

Para intervenir en el Festival se había contratado al piloto francés Julien Mamet, uno de los instructores de la Escuela Blériot que había asistido como mecánico a Louis Blériot en su famoso vuelo a través del Canal de La Mancha Ilevado a cabo en el mes de Julio del año anterior. Mamet viajaba acompañado por el uruguayo Mario García Cames, un alumno de la Escuela Blériot que había comenzado por comprarse un avión, antes incluso de haber obtenido la licencia de piloto. Con su propio avión y, como reserva, el de García Cames, Julien Mamet había venido a España a principios de Febrero, había volado en Barcelona, los días 11 y 17 de Febrero, en Madrid el 23 y el 26 de Marzo y se había trasladado después a Lisboa donde, el 27 de abril, había llevado a cabo el primer vuelo realizado en Portugal. Ahora venía a Valencia.

En la tarde del 21 de Mayo, tras montar y poner a punto los aviones, Julien Mamet llevaría a cabo un corto vuelo de ensayo con su propio aeroplano, cuyo motor no respondió adecuadamente, por lo que tomó la decisión de realizar la exhibición pública del día siguiente utilizando el avión de Mario García Cames, que ostentaba orgullosamente en su timón de

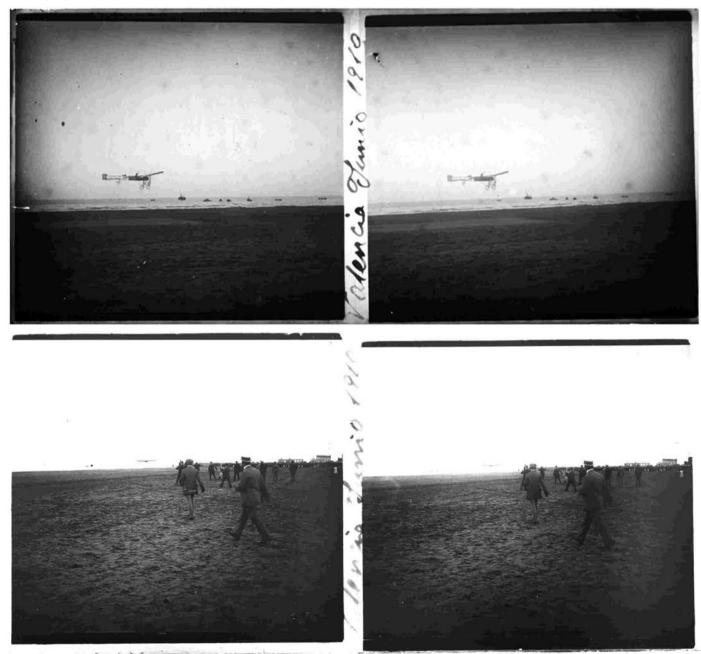
dirección la bandera uruguaya. El 22 de Mayo, el público llenaba totalmente el campo cercado en La Malvarrosa. Las tribunas estaban repletas y, sobre todo la de autoridades, llena de personalidades locales. Julien Mamet realizó un vuelo, sin incidentes, de unos diez minutos de duración, pero al tomar tierra lo hizo al límite de la zona que se había compactado y lo blando de la arena provocó que el avión hiciese un caballito y dañase el tren de aterrizaje y una de las alas del avión de García Cames. Tomó entonces Mamet su propio avión, que ya había sido puesto a punto, y, entre los aplausos del público, realizó un segundo vuelo de seis minutos de duración.

Finalizado el Festival, el averiado avión de García Cames fue trasladado al cercano taller de los Hermanos Vilanova, que se habían ofrecido a repararlo. Mamet marchó entonces con su avión a Mallorca, donde había sido contratado, mientras que Mario García Cames esperaba, en Valencia, la reparación de su monoplano.

Cuando García Cames pudo disponer de su avión, ya reparado, anunció en la prensa local su propósito de crear una escuela de pilotos en La Malvarrosa. Aunque durante los meses de Junio y Julio levantó en La Malvarrosa un hangar y realizó algunos vuelos, su proyecto de formación de pilotos no debió tener éxito ya que, averiado nuevamente el avión y vuelto a poner en manos de los hermanos Vilanova para su reparación, García Cames, agotados sus recursos económicos, dejó abandonado su avión y regresó a París donde, en Noviembre, obtendría su título de piloto. Después, el gobierno uruguayo nombró a García Cames Cónsul General de Uruguay en Torino (Italia) y el aviador se incorporó a su nuevo destino, abandonando su aeroplano en Valencia.

Meses después, ya en 1911, el avión de García Cames sería reparado y modificado por los hermanos Vilanova con la asistencia del ingeniero D. Luís Acedo y ese mismo avión, el más antiguo que se conserva en España, puede ser admirado hoy en el Museo de Aeronáutica y Astronáutica de Madrid bautizado con el nombre de "Monoplano Acedo-Vilanova".

Valencia. Vuelos de García Cames en la playa de la Malvarrosa. D. Ribes, fot.; Junio 1910. Colección Guillot-Ribes.





Parte del numeroso público asistente a la exhibición de Garnier en la playa del Pinar de Castellón.

acompañado de su esposa. Por la tarde se trasladó al Serradal para examinar cuidadosamente el Blériot XI y comprobar su puesta a punto. Satisfecho, dio orden de sacar el aeroplano del hangar y colocarlo en el centro del aeródromo. Alrededor del terreno, contenida por el cordón de seguridad establecido por la Guardia Civil, se agolpaba una multitud ávida por presenciar la exhibición.

Garnier se acercó al avión, dio las últimas instrucciones a su

Dos días después, en las primeras horas de la mañana del 7 de Junio y en el expreso de Barcelona, llegó Garnier a Castellón

Garnier se acercó al avión, dio las últimas instrucciones a su mecánico, subió a bordo del aparato, empuñó la palanca de mando, estableció los contactos y ordenó al mecánico que hiciese girar la hélice. Cuatro hombres, sujetando la cola, estaban dispuestos para impedir que el aeroplano saliese disparado hacia delante

Tras unas cuantas vueltas de la hélice y en medio de un silencio reverencial por parte del público, arrancó el motor Gnôme de 50 caballos que equipaba al Blériot. Apenas un minuto después daba Garnier la señal acordada para que la cola del aparato fuese liberada y el monoplano inició su marcha a una velocidad creciente. Tras recorrer unos pocos metros, apenas treinta, las ruedas delanteras abandonaban la tierra y Garnier se elevaba, majestuoso, en el aire. Eran las 17.53 y el monoplano evolucionó sobre el aeródromo y sobre el Pinar en medio del entusiasmo del público. Seis minutos más tarde tomó tierra, siendo recibido con una gran ovación.

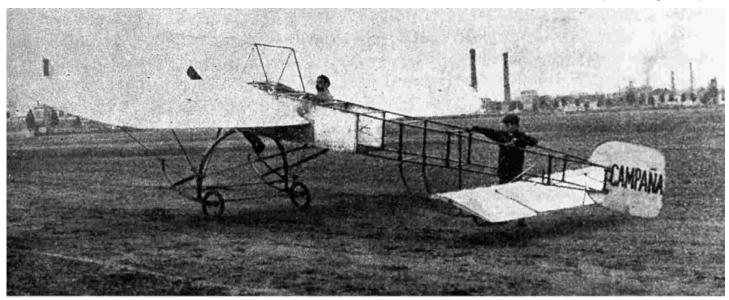
Pocos minutos después volvió a despegar. Realizó ahora un segundo vuelo de cinco minutos de duración y todavía, a las 18.43 horas, realizaría un tercer vuelo en el que llegó a sobrevolar el casco urbano de Castellón, distante cuatro kilómetros del Grao. El vuelo había durado siete minutos.

El 10 de Junio se repitieron los vuelos en presencia de miles de personas que habían acudido a presenciar la exhibición. En ese día realizó Garnier dos vuelos. En el primero, de diez minutos de duración, llegó a sobrevolar Benicàssim y el barrio del Grao, además de la playa del Pinar. En el segundo, como en la exhibición anterior, sobrevoló el núcleo urbano de Castellón. Cuando regresaba hacia el aeródromo comenzó a notar algunos fallos en el motor y se apresuró a tomar tierra. No hubo, como se había previsto, un tercer vuelo.

El primer vuelo en Castellón

En Junio de 1911, Castellón pasaría a ser un ciudad aeronáutica. Como uno de los actos del programa de fiestas del barrio marítimo de El Grao, se programó una exhibición aérea a cargo de Léonce Garnier, un piloto francés avecindado en San Sebastián que, entre 1910 y 1913 tomó parte en gran cantidad de festivales y exhibiciones por toda España.

Se había improvisado un aeródromo en la Playa del Pinar, junto a la partida del Serradal, justo donde ahora continúa estando el aeródromo de la capital de la Plana. El avión llegó el día 5 de Junio por ferrocarril, desmontado y acompañado por un mecánico que se ocupó de organizar el traslado del aparato, un monoplano Blériot XI, al aeródromo y de que allí se levantase, a modo de hangar, una carpa de Iona en la que se procedería a montar el aeroplano.



El raid Valencia-Alicante-Valencia

En el programa de actos de la Feria de Julio valenciana correspondiente al año 1911, y coincidiendo también con las Fiestas de Verano alicantinas, se incluía un Festival Aéreo que, al mismo tiempo, constituía un verdadero reto. Se trataba del "Raid Aéreo Valencia-Alicante-Valencia", una verdadera carrera en dos etapas, que habría de celebrarse los días 29 y 30 de Julio y que sería seguido el día 31 por una exhibición aérea.

De los siete pilotos que, inicialmente, se habían inscrito en la prueba sólo tres se hallaron presentes en Valencia para tomar la salida: el oscense Gregorio Campaña, con un avión tipo Blériot construido por él mismo y propulsado por un motor Anzani de 65 caballos, el joven suizo Paul Wyss y el aristócrata francés Gilbert Le Lasseur de Ranzay, estos dos últimos con sendos monoplanos Blériot XI equipados con motores Gnôme de 50 caballos.

Para el Raid y la subsiguiente exhibición se había preparado en Valencia un verdadero aeródromo junto a la playa de la Malvarrosa, en el mismo lugar en que el año anterior habían volado Julien Mamet y Mario García Cames. Tras limpiar, compactar, aplanar y alisar el terreno, se habían construido unos hangares someros, con un armazón de madera y cubierta de lona, así

como una zona para el público, protegida con vallas, unas tribunas e, incluso, una pequeña cantina en la que, suponemos, se expenderían refrescos y horchata. En Alicante se había limpiado un trozo de terreno en el Campo de Tiro Nacional, junto a la carretera de Sant Vicent del Raspeig, donde más adelante se levantaría el primer aeródromo de la Latécoère y posteriormente el aeródromo de Rabassa. A lo largo de la ruta, se habían establecido aeródromos de emergencia en Gandía y en Calpe.

El 29 de Julio, y en presencia de numeroso público, que no había tenido ningún inconveniente en madrugar para asistir al acto, los tres pilotos prepararon sus aviones y, poco después, en el orden que se había establecido por sorteo, tomaron la salida.

El primero en hacerlo fue Gilbert Le Lasseur de Ranzay, que inició la carrera de despegue a las 08.17 horas de la mañana. Tras un recorrido de apenas cien metros se elevó en el aire y se dirigió hacia el Sur, en dirección al puerto de Valencia al tiempo que se elevaba progresivamente hasta alcanzar una altura de unos 500 metros, momento en el que cambió el rumbo hacia el Suroeste y, poco a poco, se perdió de vista sin que, en ningún momento, cesase el entusiasmo del público.



Gilbert Le Lasseur de Ranzay, el indiscutible triunfador en València.

Partió después Campaña a las 08.36, pero, quizás porque los auxiliares que sujetaban la cola mientras el piloto aceleraba y lograba del motor el régimen adecuado no la soltaron al unísono, el avión giró y se dirigió, afortunadamente a escasa velocidad, hacia la tribuna colocada al lado de la que ocupaban las autoridades. Felizmente, Campaña y sus auxiliares consiguieron detener el aparato antes de que impactase contra la tribuna, tranquilizando así al público allí colocado, que poco antes había estado a punto de ser presa del pánico.

De nuevo fue conducido el avión de Campaña hasta el extremo del campo, casi junto al mar. Campaña realizó las últimas correcciones y ajustes y ocupó su lugar en la carlinga del piloto. Tras acelerar el motor, a una señal suya los auxiliares soltaron la cola y el avión se deslizó en línea recta sobre la arena húmeda de la orilla, despegando 50 metros más adelante. Eran las 08.45 horas.

El avión de Campaña cabeceaba, como si el piloto no lo controlase totalmente. Primero se inclinó a la derecha, dirigiéndose hacia las tribunas laterales, luego descendió un poco, como si su marcha fuese insegura, después se levantó de nuevo, volvió a

remontarse y se dirigió derecho contra la Tribuna montada en el lado del Sanatorio. El miedo atenazó las gargantas del público cuando vieron que el avión se les echaba encima, pero Campaña, cuando se encontraba a escasos 30 metros de la tribuna, logró esquivarla realizando un fuerte viraje hacia la izquierda y dirigiéndose ahora hacia el mar, pero la violencia del viraje había desequilibrado el avión, que tocó el suelo con el extremo de una de sus alas. El avión se inclinó sobre su izquierda, metiendo en el agua el extremo del ala y estrellándose sobre la superficie del Mediterráneo, a escasos 20 metros de la orilla, sin sufrir daños ya que, cuando llegaron junto al aeroplano los marineros del servicio de vigilancia le encontraron indemne y sentado tranquilamente sobre los restos de su monoplano.

Tras una larga interrupción motivada por el accidente de Campaña, el suizo Paul Wyss terminó de poner a punto su avión y, a las 08.48 horas, inició su vuelo despegando con facilidad y tomando de inmediato rumbo Sur. Cuando había alcanzado una altura de unos 300 metros tomó rumbo SO y, poco después, como antes Le Lasseur de Ranzay, se perdía de vista.

Le Lasseur de Ranzay preparándose a despegar en la Malvarrosa (29 de Julio de 1911).





El público, todavía emocionado por los vuelos y por el accidente de Campaña, comenzó a desfilar de regreso a sus casas. Tenían que volver al siguiente día, cuando se preveía que, en vuelo de regreso. llegaran los aviadores procedentes de Alicante. Sin embargo, media hora después, cuando la pista estaba completamente llena de público, se pudo percibir a lo lejos la llegada de un aeroplano. Era Paul Wyss que regresaba. A su llegada, y dado que la pista estaba llena de gente, tuvo que esperar dando vueltas sobre el campo hasta que se pudo habilitar un claro en el que Paul Wyss tomó tierra de un modo magistral. a las 10.10 horas, justo frente a la tribuna de autoridades. Según manifestó, su regreso se había debido a que, durante su vuelo se había presentado una bruma muy intensa que había reducido considerablemente la visibilidad. La imposibilidad de conocer su situación real, al no poder ver los puntos de referencia que se le habian señalado. le llevaron a emprender el regreso a La Malvarrosa.

Mientras tanto, Le Lasseur de Ranzay había llegado a Alicante, donde sería recibido triunfalmente. Era la primera ocasión que tenían los alicantinos de ver un avión y el Campo de Tiro Nacional se encontraba, desde primeras horas de la mañana, rebosante de un público que había ido recibiendo noticias, remitidas por telégrafo, de la salida del aviador francés, del accidente de Gregorio Campaña y de la salida de Paul Wyss.

A las 10.00 se divisó a lo lejos el aeroplano de Le Lasseur de Ranzay y, a las 10.07 el aviador francés tomaba tierra sin incidentes en medio de una indescriptible ovación. Gilbert Le Lasseur de Ranzay entregó al Alcalde de Alicante, que se hallaba presente, una carta de salutación que, con este fin, le había entregado el Alcalde de Valencia inmediatamente antes de la salida. Después y en el restaurante que había junto al propio Campo del Tiro Nacional, se ofreció a Le Lasseur de Ranzay un banquete al que asistieron las principales autoridades alicantinas, A las 9 horas y un minuto del dia siguiente, Gilbert Le Lasseur de Ranzay despegó, finalmente, de Alicante para iniciar el vuelo

de regreso. Sin incidente alguno sobrevoló Benidorm, Altea, Benissa, Oliva y Cullera. En el aeródromo de la Malvarrosa, en Valencia, la multitud llenaba tanto las tribunas como la zona de entrada general ocupada por el público de pie. Todos miraban hacia el sur y finalmente, a las 10.48, un murmullo, que pronto fue un rugido de entusiasmo nació de la multitud que había logrado, a lo lejos, divisar un aeroplano que se acercaba. Al tiempo que el aparato se acercaba iba descendiendo y a las 10.53, por último, tomó tierra en medio de una multitud entusiasmada.

El último día, 31 de Julio, se iba a ofrecer una exhibición aérea y los pilotos, por la mañana, se dedicaron a poner a punto sus aparatos en presencia de los numerosos curiosos que se habían acercado a los hangares. Por la tarde, cuando estaba prevista la exhibición, nuevamente se llenaron las tribunas y la zona de entrada general.

Poco después de las 18.00 horas salió Paul Wyss, pero con la mala fortuna de que, durante la carrera de despegue, el avión se desvió y fue a chocar, felizmente a poca velocidad, contra una de las tribunas laterales, sin que se produjeran más que dos heridos leves entre el público. Poco después se produjo un nuevo incidente ya que, parte del público que había salido huyendo de la tribuna a causa del accidente, se había encaramado a otra de las tribunas, que poco después se hundía, sobrecargada con un exceso de peso, causando varios heridos de consideración.

A las 19:15 emprendió Gilbert Le Lasseur de Ranzay un vuelo magnífico en el que inicialmente tomó dirección hacia el mar para, a los dos minutos, virar y regresar hacia el aeródromo dando una gran vuelta y después tomó dirección Oeste, dirigiéndose hacia el centro de Valencia, sobre el que realizó diversas evoluciones, para regresar después a La Malvarrosa y tomar tierra a las 19.23 horas en medio del entusiasmo del público. Fue el último vuelo de aquel Festival.

8. DE CARA A UN CENTENARIO

En fecha próxima se cumplirá el Centenario del primer vuelo realizado en España, aquel pequeño salto que, el 5 de Septiembre de 1909, llevó a cabo en Paterna el biplano pilotado por Juan Olivert.

En el año 2003, el Ejército del Aire conmemoró el Centenario del primer vuelo de los hermanos Wright con diversos actos que tuvieron como escenario Sevilla, Valencia y Madrid. Entre los numerosos actos que se llevaron entonces a cabo cabe destacar la inauguración de un monolito conmemorativo que se erigió en Paterna, junto al lugar donde tuvo lugar el vuelo de Juan Olivert y la construcción de dos réplicas del biplano construido por Gaspar Brunet en el que dicho vuelo se llevó a cabo. Una de estas réplicas puede admirarse en el Museo de la Ciencia "Príncipe Felipe" de la Ciudad de las Artes y las Ciencias de Valencia. La otra se exhibe en el Museo de Aeronáutica y Astronáutica de Madrid.

La Fundación Aérea de la Comunidad Valenciana, que entre sus fines tiene los de recuperar y conservar el patrimonio aeronáutico y, además, divulgar y dar a conocer la cultura aeronáutica entre los valencianos, en particular, y los españoles en general, consideró, para contribuir a la conmemoración del Centenario del vuelo de Olivert, que debía llevar a cabo alguna actividad que permitiese conocer, comprender y apreciar la naturaleza de aquellos primeros vuelos.

En Octubre de 2006 decidió el Patronato de la Fundación que dicha actividad consistiría en la construcción de una réplica voladora de un monoplano Blériot XI similar al utilizado en 1910 por Mamet y García Cames y en 1911 por Garnier, Le Lasseur de Ranzay y Wyss y fuente de inspiración para los aviones construidos por los hermanos Vilanova y Luis Acedo, por Arturo Salvador y por Gregorio Campaña. Además, si se tenían en cuenta los primeros vuelos realizados, en aquellos años, en otras ciudades españolas, resultaba que casi el 70% de los mismos se habían llevado a cabo con monoplanos Blériot XI. Podía, pues, considerarse, que el monoplano Blériot XI era el avión más representativo de los primeros tiempos de la aviación, no sólo en la Comunidad Valenciana, sino en toda España.

Se inició, pues, el proceso con una investigación profunda en busca de planos, memorias constructivas y otra documentación técnica que permitiese saber qué es lo que había que hacer y cómo debía realizarse, ya que era empeño de la Fundación construir el avión con los mismos materiales y técnicas constructivas empleados en 1909. Tras obtener la documentación técnica mencionada y autorizada la construcción del aeroplano



Replica del biplano de Juan Olivert, en el Museo de la Ciencia Principe Felipe de València.

por la Dirección General de Aviación Civil, llegó el momento de realizar el acopio de materiales: madera de fresno, contrachapado de abedul, tubos de acero.

En el verano de 2007 se inició la construcción de las alas y de los empenajes de cola, trabajo complejo que requiere una gran exactitud y precisión y que tardó seis meses en completarse. Después, en la primavera de 2008, se acometió la preparación de los elementos necesarios para la construcción del fuselaje, siendo uno de los más difíciles la preparación de los largueros principales, cuatro piezas de siete metros de longitud con una triple curvatura en dos planos, que sólo se pudo lograr con la valiosa ayuda de Talleres Quilez, de Villar del Arzobispo, que puso a disposición de la Fundación su tren de curvado. Resuelto el problema de los largueros, se prepararon las restantes piezas del fuselaje y en Septiembre de 2008 se inicio el montaje del mismo.

Cuando esto se escribe se está procediendo ya al entelado de la alas y se ha montado en el fuselaje la estructura del tren de aterrizaje. Es muy posible que en el mes de Marzo de 2009 el aeroplano esté terminado y pueda comenzar su programa de ensavos.

Confiamos en que, el 5 de Septiembre de 2009, cuando se cumplan cien años del vuelo de Juan Olivert, el Blériot XI de la Fundación Aérea de la Comunidad Valenciana surque orgulloso los cielos de Paterna.

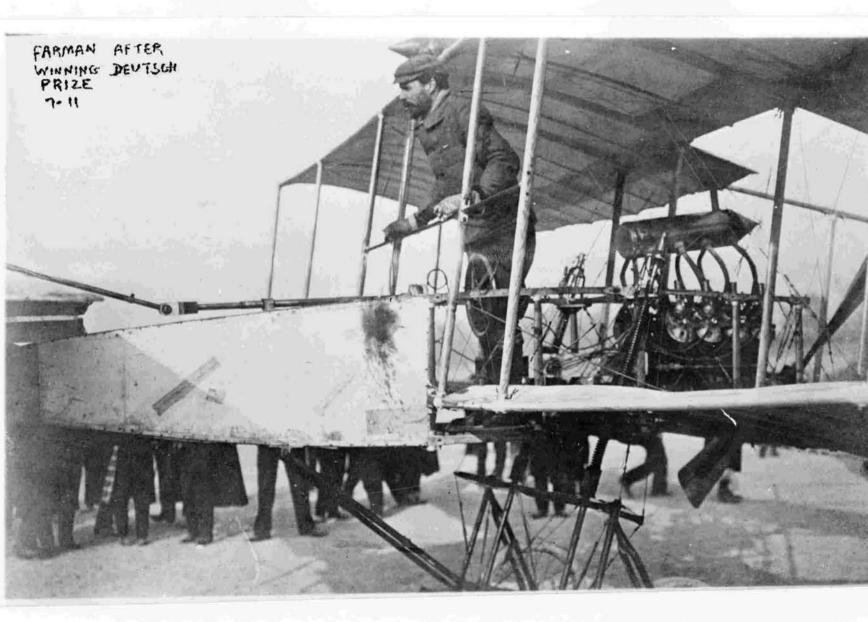
Construcción de la réplica del Bleriot XI.











Henry Farman en su aeroplano.[1911]. Library of Congress Prints and Photographs Division Washington, D.C. 20540 USA

porte. /luseo del Transpor nunidad Valenciana

- Títulos anteriores de esta colección

 1. EL FARO DEL PUERTO DE VALENCIA. 75 ANIVERSARIO (1930-2005)

 2. DE LA REFINERIA LA BRITAMICA A LA FACTORIA "LA CANTERA" DE ALICANTE

 1. Les ESTACIONES de CARLET Y CAMPAMENTO DE PATERNA
 Un patrimonio prigular de Fisitocarrile de la Generalitat Valenciana

 4. Rafael Cort Álvarez, Directros De LA ESCUELA INDUSTRIAL Y DE LA COMPAÑÍA
 DE TRANVIAS Y FERRIDOARRILES DE VALENCIA
 CARQUITECTURAS DE LI TRAM.
 Talisres y cocheras de EL CAMPELLO

 5. EL FARO DE ALICANY.
 UNA RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO PORTUARIO

 7. LA ESTACIÓN DEL TREME, PUERTA DE LA MARINA.
 HISTORIA Y PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO DE FGY

 8. EL FRAM DE CASTELLÓ.
 UN MASEO POR LA CRUDAO.

- 9. ITINERARIOS HISTÓRICOS. EL "CAMINO REAL DEL REINO DE VALENCIA"

























