

# Colosos del aire

CARLOS LÁZARO ÁVILA



**tombooktu.com**

[www.facebook.com/tombooktu](http://www.facebook.com/tombooktu)

[www.tombooktu.blogspot.com](http://www.tombooktu.blogspot.com)

[www.twitter.com/tombooktu](http://www.twitter.com/tombooktu)

#Colosodelaire

**Colección:** Tombooktu Historia  
[www.historia.tombooktu.com](http://www.historia.tombooktu.com)  
[www.tombooktu.com](http://www.tombooktu.com)

Tombooktu es una marca de Ediciones Nowtilus:  
[www.nowtilus.com](http://www.nowtilus.com)

Si eres escritor contacta con Tombooktu:  
[www.facebook.com/editortombooktu](http://www.facebook.com/editortombooktu)

**Título:** *Colosos del aire*  
**Autor:** © Carlos Lázaro Ávila

**Responsable editorial:** Isabel López-Ayllón Martínez  
**Maquetación:** Alejandro Gómez-Cordobés Arderiu

Copyright de la presente edición © 2013 Ediciones Nowtilus S. L.  
Doña Juana I de Castilla 44, 3º C, 28027 Madrid  
[editorial@nowtilus.com](mailto:editorial@nowtilus.com)  
[www.nowtilus.com](http://www.nowtilus.com)

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra ([www.conlicencia.com](http://www.conlicencia.com); 91 702 19 70 / 93 272 04 47).

**ISBN Papel:** 978-84-15747-34-5  
**ISBN Digital:** 978-848-9967-513-8  
**ISBN impresión bajo demanda:** 978-84-9967-512-1

**Fecha de edición:** Mayo 2013

Impreso en España  
**Imprime:** Servicepoint  
**Depósito Legal:** M-12062-2013

*A Carmen y Carlos, por todo su apoyo  
y comprensión.*

## Índice

Introducción .....	11
Capítulo 1 .....	15
Antecedentes de la aeroestación .....	15
Los primeros dirigibles y Santos Dumont .....	22
La disputa técnica: ¿rígidos, semirrígidos o flexibles? ..	30
La Primera Guerra Mundial:	
el ocaso aéreo de un mito militar .....	61
Los dirigibles alemanes .....	62
Los dirigibles aliados .....	80
Capítulo 2 .....	93
La era dorada de los dirigibles .....	93
Una hazaña estimulante: el vuelo del L 59 .....	94
España y su propuesta de dirigible transatlántico ...	102
El desarrollo de posguerra. Primeras tragedias .....	110
La aventura americana y asiática de los dirigibles ...	127
Los colosos del aire: <i>Graf Zeppelin</i> y <i>Hindenburg</i> ...	142
El peso de la esvástica. ....	172
Capítulo 3 .....	189
Dirigibles: presente y futuro .....	189
Aplicaciones en defensa y seguridad .....	193
Aplicaciones civiles de los dirigibles .....	205
El dirigible y la cultura occidental .....	214
Bibliografía. ....	225
Webgrafía. ....	229

## Introducción

El vertiginoso progreso de la aviación ha postergado a los dirigibles a un inmerecido segundo plano en la historia aeronáutica, donde casi siempre se los ha asociado ineludiblemente a la obra de Ferdinand von Zeppelin. Es cierto que las aeronaves construidas por el conde alemán son un gran ejemplo de la perseverancia humana por conseguir un sueño, pero no lo es menos que Zeppelin ha ensombrecido la brillante trayectoria de otros aeronautas e ingenieros que también contribuyeron al desarrollo de los dirigibles.

El invento del dirigible (en definitiva, un globo con capacidad de ser guiado) refleja uno de los primeros estadios de la conquista del aire en el que el ser humano se ha impuesto a las vientos que antes dirigían a su antojo un globo aerostático. Los diferentes intentos llevados a cabo en la segunda mitad del siglo XIX por dotar al dirigible de un medio de propulsión y un sistema de conservación de gas fueron coronados con éxito por A. Santos Dumont, cuyo efímero paso por la aerostación abrió el camino para que August von Parseval, Clément Bayard, Paul y Pierre Lebaudy, Leonardo Torres Quevedo y el propio Von Zeppelin brindaran a la humanidad diferentes propuestas técnicas de este nuevo transporte aéreo.

A través de este libro podremos conocer el empleo de los dirigibles en la primera línea aérea de pasajeros de la historia. Durante la Gran Guerra (1914-1918), los alemanes los utilizaron junto al submarino como una temida

# Capítulo 1

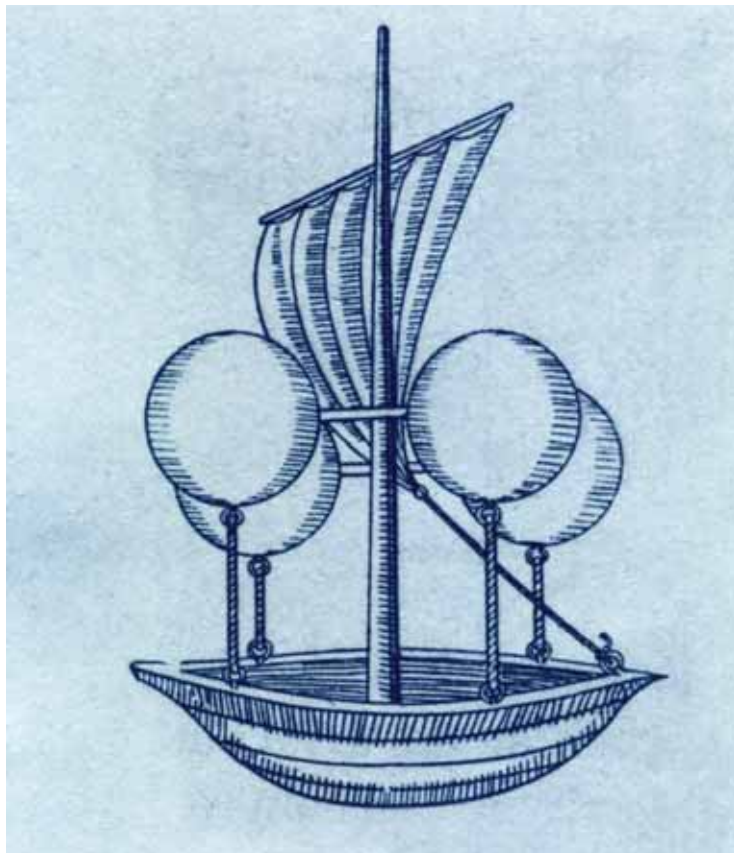
## ANTECEDENTES DE LA AEROESTACIÓN

Los primeros intentos por volar se remontan a los mitos de la Antigüedad presididos por el malogrado Ícaro. Después tomaron forma en los ensayos realizados por Abás ben Firnás, J. Damian, etc., que dotados de trajes con plumas, capas o manejando alas construidas en madera y tela trataron de imitar el vuelo de los pájaros.

Posteriormente, otros hombres, aplicando la ciencia, intentaron alcanzar el cielo anticipando las consecuencias que el dominio del aire podría tener para la humanidad. El primer ensayo de vuelo con base científica lo llevó a cabo el jesuita Francesco de Lana quien, basándose en el principio de Arquímedes y tras hacer un cálculo de la densidad del aire, construyó un pequeño barco a escala cuya sustentación se basaba en cuatro esferas de bronce que sometió al vacío. El jesuita ideó un sistema de desplazamiento por el aire de su invento basado en el impulso proporcionado por una vela y cinco remos accionados por sus tripulantes. Sin embargo, Lana achacaba al designio divino la imposibilidad de que su invento prosperase «para evitar las consecuencias que alterarían las relaciones civiles y políticas de la humanidad», anticipando que su nave voladora tendría capacidad para destruir barcos, casas y fortificaciones desde el aire sin que pudiera recibir daño desde tierra (un anticipo del «terror aéreo»). No obstante, el jesuita olvidaba un obstáculo mayor que residía

CARLOS LÁZARO ÁVILA

en la propia realidad científica: en el proceso de vaciado de las esferas fabricadas para un modelo a escala real se hubieran producido notables deformaciones que causarían la falta de sustentación y el desplome de la aeronave.



Dibujo de la aeronave del jesuita Lana. Foto AHEA.

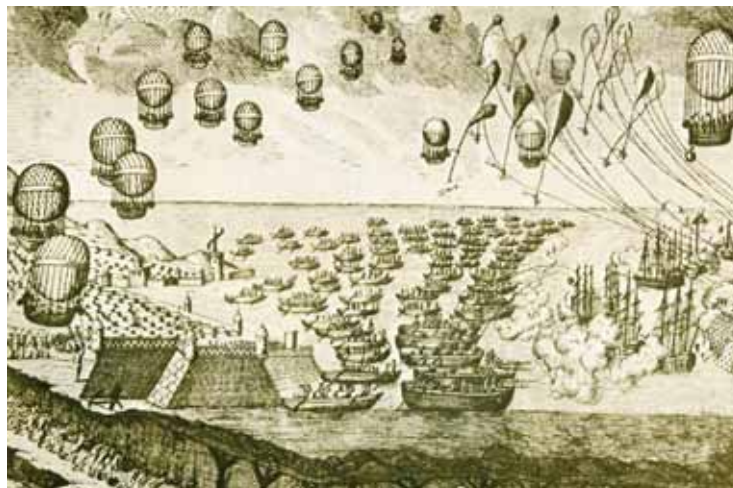
Treinta y nueve años más tarde, en Lisboa se produjo otra experimentación de aeronave en presencia de la corte del rey portugués Juan V y de una gran muchedumbre. La propuesta la llevó a cabo otro jesuita, el brasileño Bartolomé Lorenzo de Gusmao, que lanzó al cielo

que, con ligeras modificaciones e innovaciones, prácticamente han perdurado hasta hoy. Los hermanos Montgolfier aportaron la forma básica de la envuelta de los aerostatos, así como la posibilidad de elevarlos mediante el calentamiento del aire; a partir de ese momento, todos los globos que usaron este sistema fueron conocidos como *montgolfières*. Pese a que los globos de aire caliente fueron rápidamente postergados por el avance en la aerostación, resulta curioso comprobar que su nombre ha prevalecido más en la mentalidad popular que los aportes que Charles o los hermanos Robert hicieron a la historia aeronáutica, que fueron mucho más trascendentales para los aerostatos.



Grabado de un globo *Charlière*. Colección CLA.





Grabado que representa el intento de invasión napoleónica de Inglaterra. Foto AHEA.

En España la aerostación también fue objeto de atención por parte de algunos militares. El francés J. L. Proust, compañero de ascensiones de Rozier y profesor de química en el Colegio de Artillería de Segovia, dirigió en el mes de noviembre de 1792 una serie de pruebas promovidas por el conde de Aranda para demostrar la viabilidad de los globos como plataforma de observación en el campo de batalla, con las que se obtuvieron buenos resultados. Carlos IV prometió financiación a los aerosteros militares, pero la caída en desgracia de Aranda por no saber controlar los sucesos revolucionarios de la vecina Francia dio lugar a que se arrinconara el proyecto.

### **LOS PRIMEROS DIRIGIBLES Y SANTOS DUMONT**

A finales del XVIII y principios del XIX proliferaron las ascensiones aerostáticas en las capitales y grandes poblaciones de uno y otro lado del Atlántico. La mayoría de ellas obedecían a un espíritu completamente deportivo en las que también se producían exhibiciones de acróbatas aéreos masculinos y femeninos que, generalmente,

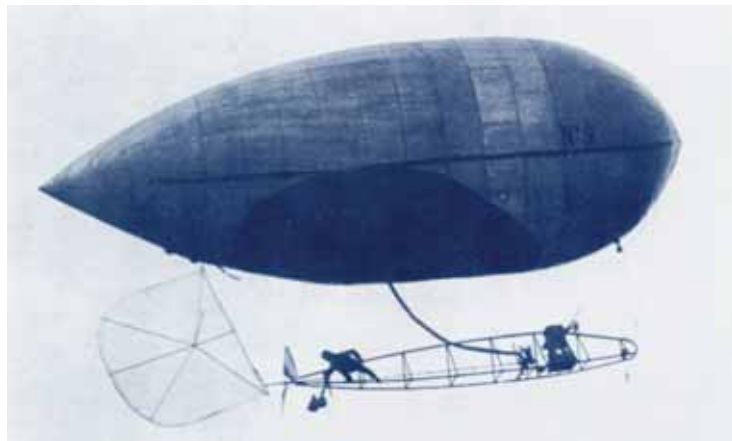
a la envuelta; para ello, todo el cordaje suspensorio de la barquilla pendía de un mástil de madera. La envoltura, rellena de hidrógeno, estaba dotada de un *ballonet* de aire similar al de Meusnier pero, a diferencia de este, Santos podía compensar las pérdidas de gas, inflando el *ballonet* desde la barquilla con un bomba manual.



Santos Dumont a bordo de uno de sus livianos dirigibles. Foto AHEA.

El 20 de septiembre de 1898, Santos Dumont realizó un vuelo de quince minutos de duración maniobrando con su dirigible sobre los habitantes de París sin tener ningún contratiempo. A partir de ese momento, el brasileño inició un proceso de mejora que culminará en 1899 en su Dirigible n.º 3, un modelo semirrígido en el que parte de la estructura interna de la envuelta no la ocupaba por completo el gas, y que tenía la forma de un corto y grueso balón de *rugby* con el que Santos Dumont hizo un vuelo demostrativo sobre el Campo de Marte y rodeó la torre Eiffel. Este vuelo le sirvió para competir con garantías en el concurso convocado por Henri Deutsch de la Meurthe (futuro promotor de la compañía de dirigibles Astra), dotado con un premio de cien mil francos

galardón, que entregó como gratificación a los obreros y ayudantes que habían participado en la construcción del dirigible. Además de la compensación moral de haber culminado el reto aeronáutico, Santos Dumont recibió un regalo de su amigo Louis Cartier, gran aficionado a los deportes aéreos. El joyero parisino se dio cuenta del enorme nerviosismo experimentado por su amigo en el tramo final de la prueba, ya que no podía consultar el tiempo en los típicos relojes de bolsillo de la época, a la vez que mantenía la atención en los controles del dirigible. Por ello, Cartier diseñó y regaló a Santos Dumont un pequeño reloj de pulsera que le permitiera observar la hora en todo momento, inaugurando una gama de relojes para caballero (Santos) que hoy en día es un modelo clásico en el mundo de la relojería.



Dirigible construido por Santos Dumont. Foto AHEA.

Analizados en retrospectiva, los seis dirigibles construidos por Santos Dumont arrostraron problemas de estabilidad en el aire por la falta de un sistema de planos rígidos de sustentación, pero la combinación que hizo el brasileño de viejos y nuevos avances técnicos en sus vuelos sobre París permitió su desarrollo progresivo, marcando un camino para todos aquellos que apostaban por los baratos dirigibles flexibles. A partir

dependió, fundamentalmente, del grado de desarrollo aeronáutico, técnico e industrial de cada país, pero se puede establecer una clara división entre las naciones europeas, que adoptaron mayoritariamente el sistema flexible o semirrígido (España, Francia, Gran Bretaña e Italia), y Alemania, que se decantó fundamentalmente por la construcción de dirigibles rígidos.



Ferdinand von Zeppelin. Colección CLA.



El *Bodensee*, uno de los primeros dirigibles de pasajeros del mundo.  
Colección CLA.

La fabricación de estas aeronaves de pasajeros y su empleo comercial no sólo sirvieron para sanear las cuentas de la empresa, sino que supusieron una excelente manera de ir ensayando y corrigiendo los *talones de Aquiles* de los zepelines: timones de dirección, la localización de las cabinas y las plantas motrices, problemas que, como veremos, se solucionaron más tarde. Las mejoras aplicadas sirvieron para construir dirigibles más avanzados y atractivos para las necesidades de los militares que, en el año 1912, ya se habían lanzado de lleno al rearme definitivo del país de cara al estallido inminente de la guerra mundial. En octubre de ese año, la Marina alemana adquirió a Zeppelin el dirigible LZ 14 de 27.000 m<sup>3</sup> (al que bautizó con el nombre de *L 1*), y un año más tarde incorporó a su flota una segunda unidad, el *L 2*. En relación con los primeros modelos fabricados por Von Zeppelin, el *L 2* presentaba aerodinámicas cabinas cerradas y las góndolas donde iban instalados los motores, que en los viejos modelos ocupaban la parte posterior o intermedia de una sola cabina (que corría longitudinalmente por la

CARLOS LÁZARO ÁVILA

(con la excepción del Clément-Bayard V, vendido a Rusia), y sus aeronaves se convirtieron en las primeras que sirvieron de plataforma aérea de pruebas para el empleo de la telegrafía sin hilos (TSH).



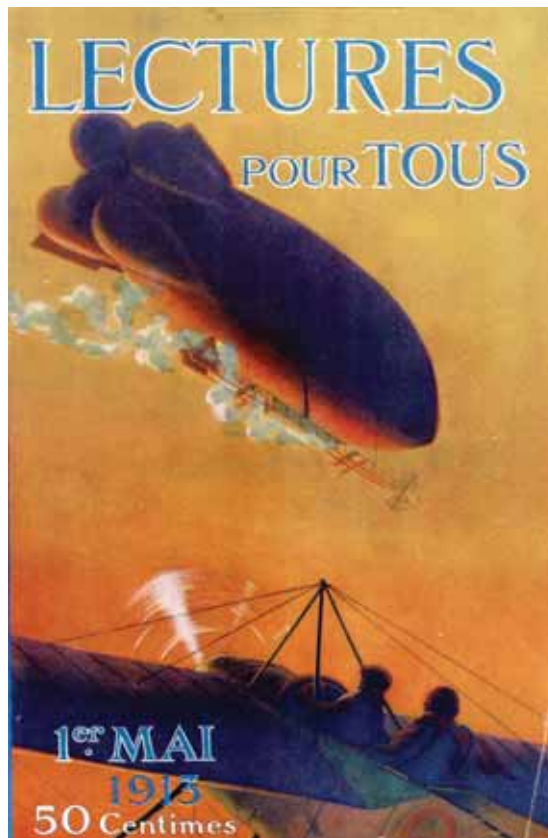
Cartel publicitario de Clément-Bayard.  
Centro de documentación Aena.

Los hermanos y empresarios azucareros Pierre y Paul Lebaudy se aventuraron en el mundo de la aeronáutica cuando subvencionaron el dirigible construido por el ingeniero Henri Julliot, que voló en 1902 y demostró tan buenas características aeronáuticas que les animó para que invirtieran más dinero en la construcción del mismo tipo de aeronaves. Los dirigibles Lebaudy eran fácilmente distinguibles porque la barquilla colgaba de una aerodinámica estructura metálica construida con tubos de acero que se unía a la quilla situada en la parte inferior de la envuelta mediante una tela semirrígida. Estos empresarios tuvieron más éxito que Clément-Bayard porque, además de vender varias unidades al Ejército francés (que los mantuvo en servicio hasta el año 1911), exportaron sus dirigibles a Gran Bretaña, Rusia y un país tan germanófilo como Austria.



Dirigible Lebaudy. Centro de documentación Aena.

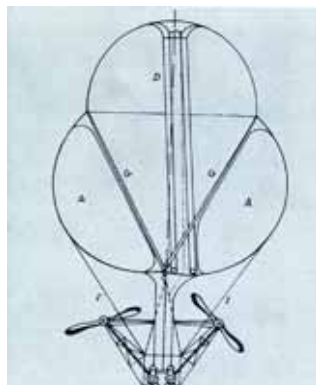
construir un modelo real. El *Spiess* guardaba cierto parecido exterior con los modelos alemanes de Zeppelin y Schütte-Lanz y también compartía con ellos la utilización de largueros de planchas biseladas y una quilla de forma triangular; la longitud del modelo original fue alargada (de 113 a 140 metros) para aumentar a diecisiete el número de compartimentos de gas distribuidos en la envuelta para poder elevarlo. Zodiac siempre se caracterizó por la fiabilidad técnica de sus dirigibles: ninguno de los sesenta y tres dirigibles construidos por esta empresa sufrió un accidente en el que se produjeran víctimas mortales.



Dirigible Astra, portada de una revista. Colección CLA.

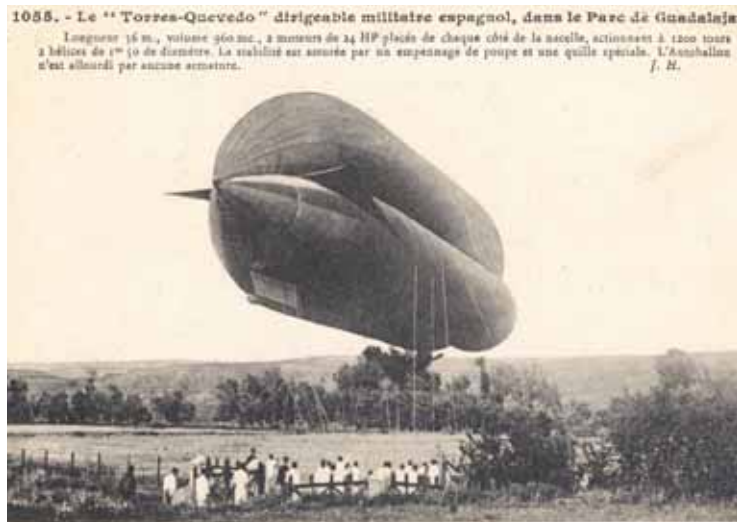


En Francia también hubo otros constructores aeronáuticos (Godard, Gaudet, Contour, etc.) que, por la creciente demanda provocada por el clima prebélico, se dedicaron al diseño y construcción de este tipo de aeronaves (incluso los talleres aeronáuticos militares de la base aerostera de Chalais-Meudon fabricarían el *Fleurus*), pero no tendrán tanto peso en la fabricación y reparación de dirigibles como Zodiac, Clément-Bayard y, sobre todo, Astra. Esta empresa fue fundada en 1908 por el promotor aeronáutico Henry Deutsch de la Meurthe (el mecenas del concurso ganado por Santos Dumont). Su producción aeronáutica había empezado bajo la dirección del antiguo constructor de globos Eduard Surcouf, que pronto se puso a fabricar dirigibles flexibles requeridos por otros aficionados aeronáuticos (y futuros empresarios) como Lebaudy y Clément-Bayard. Hasta el año 1908, Astra sólo podía presumir de haber vendido al Ejército francés el Ville de Paris (3.195 m<sup>3</sup>), pero su trayectoria industrial varió por completo cuando obtuvo la explotación de la patente del dirigible autorregido de Torres Quevedo, hecho que, por la vinculación humana y geográfica del inventor español, así como por su amplia relación industrial con Astra, nos sirve para hacer un paréntesis e introducir aquí la desconocida y poco difundida historia de los dirigibles españoles.



Leonardo Torres Quevedo y su sistema autorregido.  
Amigos de la Cultura Científica.

o mando para el control de motores de barcos y aeronaves a distancia. Gracias a este aparato quería evitar la muerte innecesaria de seres humanos durante las pruebas de ensayo de los dirigibles, pero antes tuvo ocasión de hacer una demostración con una motora que guió con el telekino ante el rey Alfonso XIII en el puerto de Bilbao. No ha trascendido si se llegó a probar en algún dirigible, pero Torres Quevedo se anticipó un siglo a algunos de los dirigibles de vigilancia (UAV) que el Ejército de los Estados Unidos emplea en Afganistán para vigilar objetivos potencialmente peligrosos.



Ensayo de la envuelta autorregida de Torres Quevedo en Guadalajara.  
 Colección CLA.

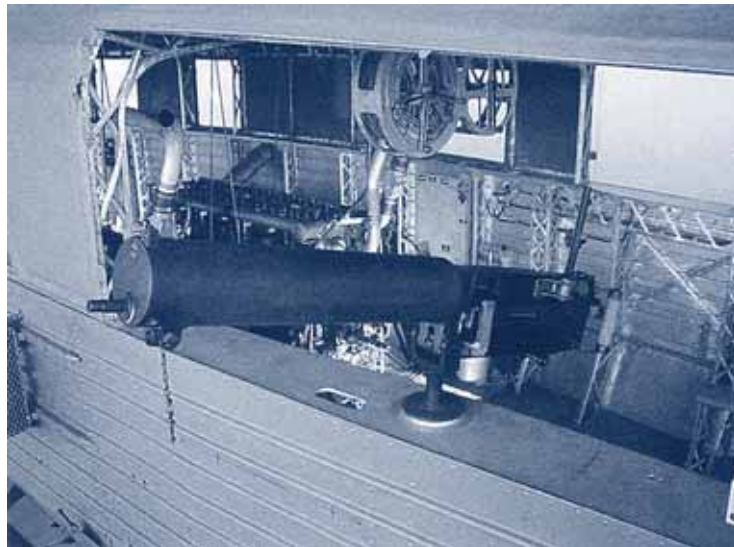
Después de que en el Centro de Ensayos de Madrid se probaron con éxito distintos tamaños de envuelta, Torres Quevedo solicitó trasladarse a Guadalajara a fin de comenzar la construcción del dirigible Torres Quevedo n.º 1 que finalizó en julio de 1907. Tras las pruebas del Torres Quevedo n.º 2, con un volumen de 960 m<sup>3</sup>, en 1908 se hicieron vuelos exitosos con pasajeros en los que participaron los inventores Vives y Kindelán. Lamentablemente, surgió



Portada de una revista francesa con motivo de la amenaza de los dirigibles alemanes. Centro de documentación Aena.

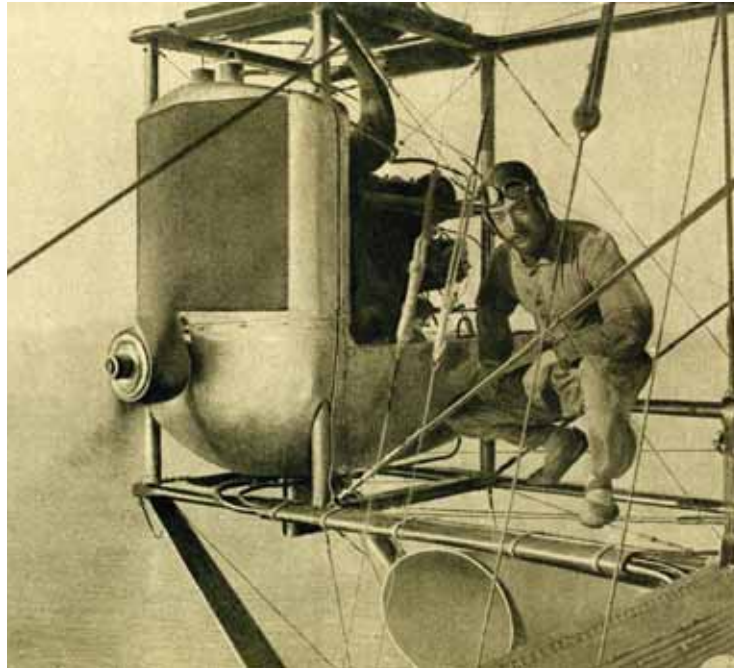
El primero de ellos se puso en evidencia en el primer ataque diurno que sufrió Londres en enero de 1915 a cargo del LZ 38. Los londinenses se quedaron completamente hipnotizados cuando vieron la silueta del dirigible sobrevolando el cielo de la ciudad, catarsis que se rompió de inmediato cuando los tripulantes alemanes empezaron a arrojar ¡a mano! las bombas explosivas e incendiarias por

bombas (hasta 196 toneladas), tenían más radio de acción y una altitud operativa de siete mil metros que los hacía casi inalcanzables para la artillería antiaérea y los aviones. Sin embargo, la tabla de salvación proporcionada por la altitud era inversamente proporcional a la precisión en los bombardeos. El problema se solucionó parcialmente gracias a unas barquillas aerodinámicas –con cierta forma de dirigible– que se suspendían desde el dirigible y en las que un observador transmitía telefónicamente la situación del objetivo al dirigible para mejorar el lanzamiento posterior de las bombas.



Puesto defensivo de un zepelín. Foto A. Pérez.

No todo fueron éxitos técnicos y militares; hubo que solucionar los problemas aparecidos en los dirigibles Schütte-Lanz, sobre todo por la absorción de humedad por parte de las estructuras rígidas de madera de estos dirigibles durante sus singladuras aéreas. Para evitar el peso de los elementos metálicos, se sustituyó el sistema de fijación de la armadura rígida mediante una cola de contacto ideada por el doctor



Un mecánico revisa el motor de un AT en precario equilibrio.  
Colección CLA.

El primero de ellos era dotar de una rápida protección aérea a las costas británicas, para lo que se partió del modelo de dirigible flexible SS (Submarine Scouts), también conocido como *Blimp*, término de origen onomatopéyico que remite al sonido emitido por la envuelta del dirigible al ser golpeada fuertemente con los dedos. El SS estándar tenía 1.700 m<sup>3</sup> de volumen y cuarenta y cuatro metros de longitud, y era muy barato y fácil de construir gracias a la unión de la envuelta diseñada por E. T. Willows con el fuselaje de un aeroplano biplaza B.E. 2c que actuaba como cabina desprovisto de los planos y timones. Sus tripulantes podían localizar los submarinos y navíos de guerra alemanes mientras avisaban por radio o con señales luminosas a los destructores. La Armstrong



El *Dédalo* en Alhucemas. Se aprecia en proa el hangar bajo cubierta del dirigible. Foto R. Campardón.

## Capítulo 2

### LA ERA DORADA DE LOS DIRIGIBLES

Después de la Primera Guerra Mundial, los habitantes de los países de Europa occidental no se habían recuperado del impacto psicológico que les había producido la visión de los grandes dirigibles surcando el cielo de sus ciudades y, sobre todo, del efecto de sus bombas. En el campo militar, se había demostrado con creces que los aviones habían superado a los dirigibles, aunque parecía que aún podían servir para obtener nuevas metas aeronáuticas y comerciales.

En 1919, los aeronautas de todo el mundo se lanzaron a la obtención de nuevas gestas aeronáuticas, aunque pronto se declaró una nueva contienda (esta vez, incruenta): la conexión aérea y comercial entre Europa y América, más conocida como la «batalla aérea del Atlántico». En esta nueva partida, el ganador se alzaría con el triunfo si podía demostrar la suficiente capacidad técnica para fabricar dirigibles más grandes, con más capacidad de carga, ascensión y radio de acción. La victoria en esta pugna aérea sería el signo más evidente de que se habían sorteado las consecuencias de la posguerra, y el ganador podría erigirse en la potencia dominante en el nuevo mapa político mundial surgido tras la Paz de Versalles.

En esta lucha intervinieron los vencedores de la Gran Guerra: Estados Unidos, Francia y Gran Bretaña, colándose de rondón Alemania debido a una serie de circunstancias muy dispares. Francia no estaba tan interesada en los

ocasiones a varios generales aliados que, para derrotar a los alemanes, llegaron a concentrar en Tanzania a más de trescientos mil soldados y oficiales procedentes de las colonias británicas, francesas, belgas, portuguesas y sudfricanas.



Trayecto del L 59 hasta Tanganica. Colección CLA.

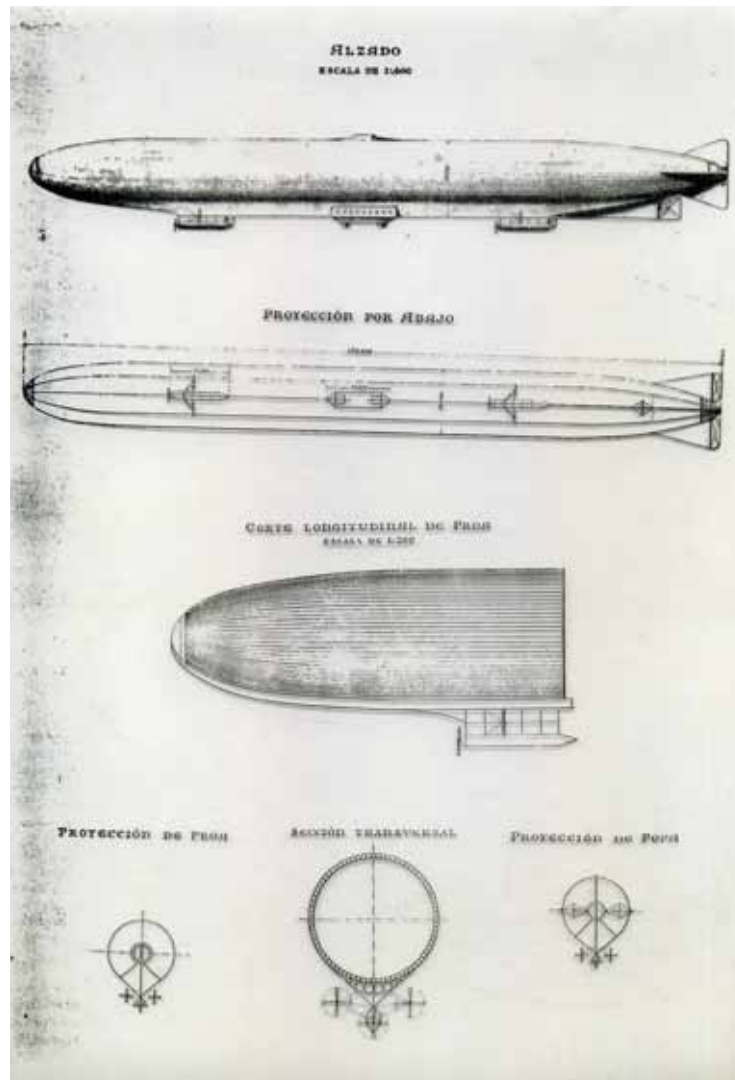


granadino Emilio Herrera Linares. La importancia y significación de este proyecto, escasamente conocido en la historia aeronáutica española y mundial, radican en que, desde un primer momento, se desarrolló íntegramente en nuestro país y para llevarlo a cabo se planteó la utilización de aeronaves, bases y financiación exclusivamente nacionales.



Emilio Herrera Linares. Fundación Emilio Herrera.

CARLOS LÁZARO ÁVILA

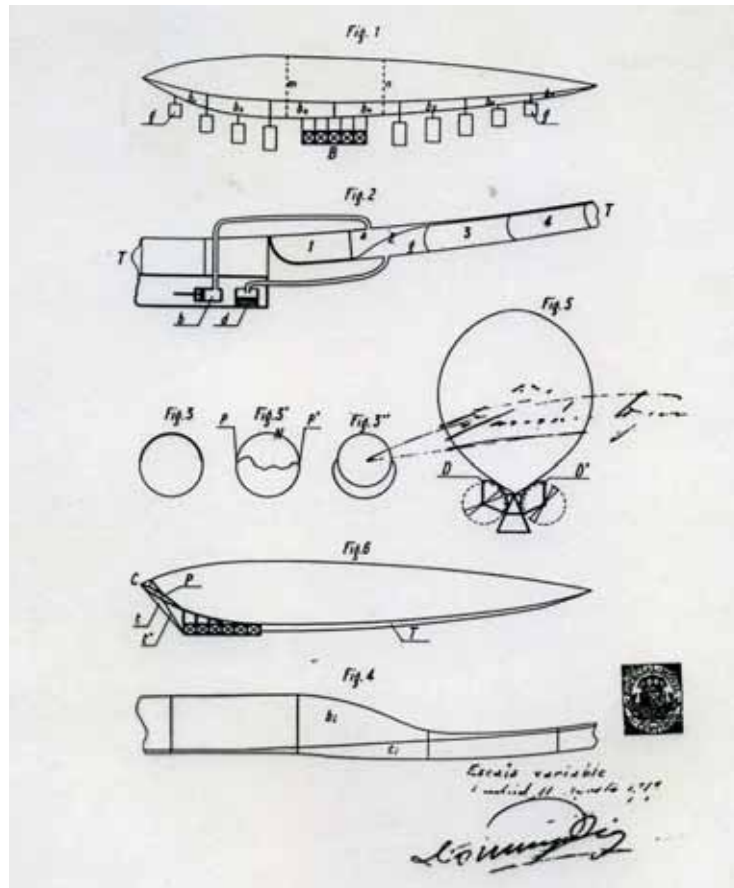


Esquema del dirigible transatlántico de Sanchís. Colección CLA.

La línea de dirigibles transatlántica que Herrera pretendía establecer era un objetivo complejo que abarcaba múltiples facetas. Se necesitaba un sólido conocimiento

CARLOS LÁZARO ÁVILA

esperanzas de Herrera en la línea aérea comercial española comenzaron a flaquear cuando la sociedad presidida por Goicoechea se interesó más por los zepelines y el dirigible de Torres Quevedo pasó a segundo plano. Además, se produjo un acontecimiento que ensombreció el proyecto español: a mediados de junio de 1919, los aviadores británicos J. Alcock y A. W. Brown hicieron la primera travesía del Atlántico en un bimotor Vickers Vimy entre Terranova e Irlanda.



Bocetos de Torres Quevedo para el *Hispania*. Amigos de la Cultura Científica.

hangar el dirigible L 72, un prodigio técnico de doscientos veintiséis metros de largo y 68.500 m<sup>3</sup> que se estaba construyendo en Friedrichshafen antes del fin de la contienda para bombardear Nueva York. El L 72, bautizado con el nombre de *Dixmude* por los aerosteros navales franceses, salió del hangar de Cuers-Pierrefeu dos años después gracias a la tenacidad de un personaje mítico de la aerostación francesa, el piloto naval Jean du Plessis de Grenédan.



Jean du Plessis de Grenédan. Foto R. Campardón.



Acción de la Compañía Transaérea Colón. Colección CLA.

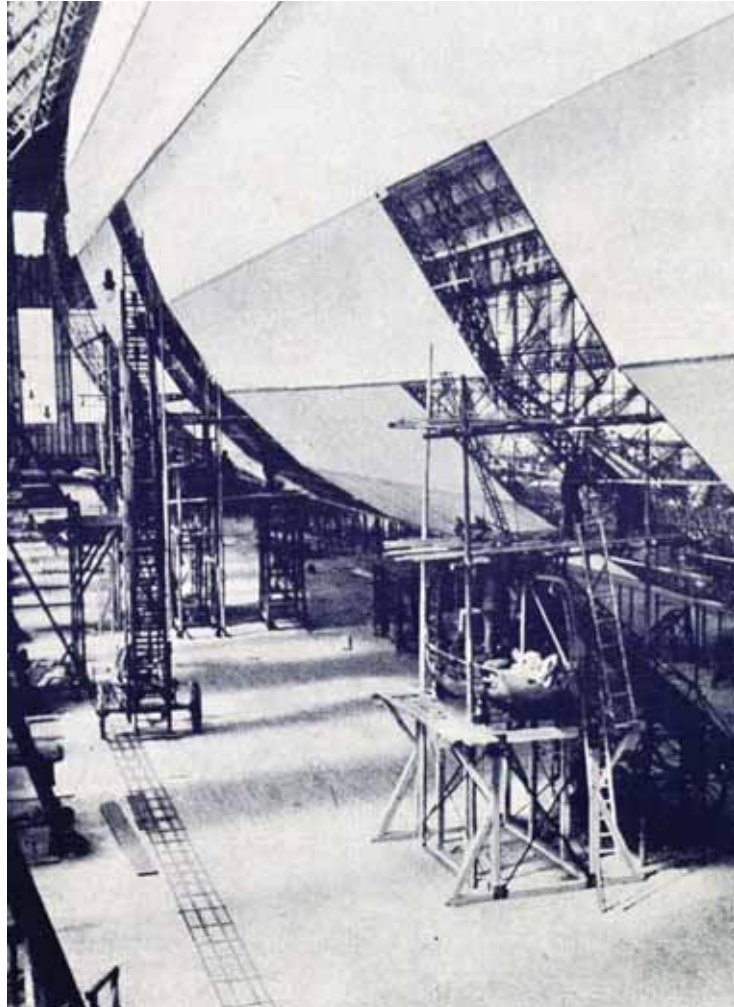
La Colón, como empezó a ser conocida, adoptó una serie de directrices muy diferentes a los planteamientos iniciales de Herrera. En primer lugar, se ratificó el cambio de trayecto inicial La Coruña-Mulgrave por el de otro destino que enlazara con América del Sur, propuesta del rey Alfonso XIII, quien indicó a Herrera los beneficios de la unión entre las

CARLOS LÁZARO ÁVILA

tras el desastre del R 38), así como los futuros proyectos de la Luftschiffbau Zeppelin de construir un dirigible que surcara el Polo Norte y se adentrara en las inmensas extensiones de Asia.



*Huellas en el cielo*, documental sobre J. Loring y el proyecto transatlántico español. Colección CLA.



Construcción de una de las góndolas de uno de los motores Maybach. Colección CLA.

La barquilla del LZ 127 se situaba inmediatamente bajo la proa y, aunque rompía el aerodinamismo, liberaba espacio en la estructura interior para la carga y las cabinas de la tripulación. En la barquilla se dispuso lo necesario para



El piloto naval norteamericano C. Rosendhal.  
Foto US Navy.

En el momento en el que el *Graf Zeppelin* iniciaba su viaje transatlántico, la trayectoria de la Colón experimentó un giro radical. El problema de la venta de terrenos para la terminal



se escandalizaba de que dieran tan escasas muestras de valentía ante una mujer que se mantenía incólume. Herrera, que siempre atesoró un fino humor, le dijo a la periodista inglesa que los dos norteamericanos «eran los únicos que habían pagado y tenían derecho a tener todo el miedo que quisieran».



Cartel publicitario del viaje transatlántico de la Zeppelin. Colección CLA.

brindado al aviador norteamericano C. Lindbergh, que en 1927 había atravesado el Atlántico en solitario a bordo de su avión, el *Spirit of St. Louis*.



Grace Drummond-Hay. Colección CLA.

En el contexto de la evolución de los dirigibles rígidos de la década de los veinte y de los treinta —jalonado por numerosos accidentes de aeronaves británicas y norteamericanas—,

CARLOS LÁZARO ÁVILA

la llegada del LZ 127 a los Estados Unidos catapultó a Alemania al primer puesto en la carrera por el control del gran mercado aéreo americano dominado, hasta ese momento, por empresas de aviones como la norteamericana Pan Am, la británica Imperial Airways y la francesa Aéropostale.



Recibimiento triunfal en Nueva York a parte de la tripulación del LZ 127. Fundación Emilio Herrera.

CARLOS LÁZARO ÁVILA

fotografías y filmaron con cámaras panorámicas los paisajes que permitieron modificar los imprecisos mapas de esta región de la Tierra.



Imagen futurista de un dirigible-aeródromo difundida por una publicación de los años veinte. Colección CLA.

## CAPÍTULO 3

### DIRIGIBLES: PRESENTE Y FUTURO

En el verano de 1946, el contralmirante Charles Rosendahl envió al oficial de la Marina norteamericana J. G. Vaeth a Friedrichshafen con el objetivo de encontrar a Hugo Eckener y darle un regalo muy especial: una caja de habanos. Rosendahl, que conocía muy bien los gustos de Eckener, consideró que era la mejor manera de mostrarle su amistad a su colega aeronáutico en los duros momentos de la posguerra y después de que sus respectivos países se hubieran enzarzado en una dolorosa contienda durante más de cuatro años. Pero Vaeth buscaba a Eckener para algo más; en los Estados Unidos, la Goodyear estaba interesada en que capitaneara un nuevo proyecto aerostático en el que se pretendía poner en vuelo un dirigible de 289 metros de largo, más de 283.000 m<sup>3</sup> y capaz de transportar a 252 pasajeros (o como hospital volante, a 248 heridos, o más de 81.000 kg de carga). Un año más tarde, el venerable anciano (ya contaba con setenta y nueve años) reunió fuerzas suficientes como para viajar a los Estados Unidos y ejercer de asesor de la empresa norteamericana; pero la evolución experimentada por la aviación en las fases finales de la guerra (marcada por la aparición de los aviones a reacción y el desarrollo de armas nucleares) hizo que el último sueño del aeronauta alemán no viera la luz antes de su fallecimiento en 1954.

CARLOS LÁZARO ÁVILA



Motores orientables en un dirigible Zeppelin NT Zeppelin  
Luftschifftechnik.

No obstante, Eckener se hubiera alegrado al saber que, en la actualidad, el legado que había heredado de Von Zeppelin y que había defendido con tanta pasión se atesora y difunde en un museo inaugurado en 1996 dedicado a los

CARLOS LÁZARO ÁVILA

los flexibles, y ha aparecido un nuevo modelo, los *hotships*. Esta variante barata y popular del dirigible no es más que un globo de aire caliente cuya envuelta aerodinámica es más gruesa para contener el aire calentado por un quemador de propano situado en la parte superior de una pequeña góndola metálica.



Diferentes modelos de *hotships* de la empresa española [globosaerostaticos.com](http://globosaerostaticos.com).



Dirigible para la detección de minas. Foto A. López.

El dirigible voló durante casi cien horas sobre una treintena de campos minados señalados con carácter prioritario por el MACC, obteniendo más de treinta horas de grabación y quinientas fotografías de terrenos específicos en los que se descubrieron minas y CBU no visibles para los equipos de rastreadores terrestres, cuyas vidas hubieran corrido más peligro, ya que hubieran tenido que emplear perros adiestrados y equipos de búsqueda manual. Posteriormente se comparó la actuación del dirigible con la de



CARLOS LÁZARO ÁVILA

y sus aliados occidentales, cuyo gradual número de bajas socava la moral de las tropas y de la opinión pública en Europa y Estados Unidos.



Dirigible UAV en Afganistán. Foto Jon Sistiaga.

Desde el año 2009 se estaba considerando en Estados Unidos la posibilidad de desarrollar una nueva generación de dirigibles espía que deberían cubrir dos objetivos diferentes. El primero de ellos –y más inmediato– fue solicitado indistintamente por el Ejército, la Fuerza Aérea (USAF) y la Marina (Navy) de los Estados Unidos, y consistía en

han permitido detectar también zonas de riesgo sísmico. Los dirigibles también colaboran en los estudios del cambio climático, como los que realiza el centro de investigaciones de Jülich dentro del programa Pegasus, financiado por la UE para estudiar los elementos contaminantes que se acumulan en la atmósfera a dos mil metros de altura.



Dirigible Zeppelin NT sobre Marrakech.  
Foto Zeppelin Luftschichttechnik.

CARLOS LÁZARO ÁVILA

a los Estados Unidos en busca de promotores financieros, el proyecto del CL 160 sigue actualmente estancado.

El fracaso del dirigible de CargoLifter no ha mitigado el deseo de conseguir un medio de transporte aéreo pesado civil (que también pudiera tener aplicación militar) para explotar territorios con obstáculos geográficos o climatológicos como Groenlandia, el norte de Canadá o Siberia. Por ello, hoy en día existen empresas como la británica Hybrid Air Vehicles (HAV), la norteamericana Millenium Airship o agencias como DARPA que están promocionando aeronaves híbridas más ligeras, estables, manejables, capaces de aterrizar en todo tipo de terrenos (incluso el agua) y con tendencia a utilizar energías renovables susceptibles de jugar un papel determinante en el futuro del transporte aéreo como una alternativa más barata y ecológica a los vuelos comerciales.



Proyecto de dirigible Hovercraft de Millenium.  
Foto Millenium Airship.

## EL DIRIGIBLE Y LA CULTURA OCCIDENTAL

Es posible que la reaparición de los dirigibles como aeronave de transporte, bélica o de viaje aéreo de placer no fuera ajena a la influencia que tuvo la literatura de aventuras de

masas, siendo sobresaliente la cobertura periodística que recibió la catástrofe del *Hindenburg* (1937) gracias a la prensa, la radio y el reportaje cinematográfico de su destrucción. A lo largo de casi tres décadas, la prensa había estado plagada de noticias sobre estos aerostatos como arma bélica o política y, después de 1918, como el mejor exponente de un estatus social vinculado a la posibilidad de disfrutar de un plácido –y también caro– viaje de placer.



Póster de la película *Dirigible* de Frank Capra.

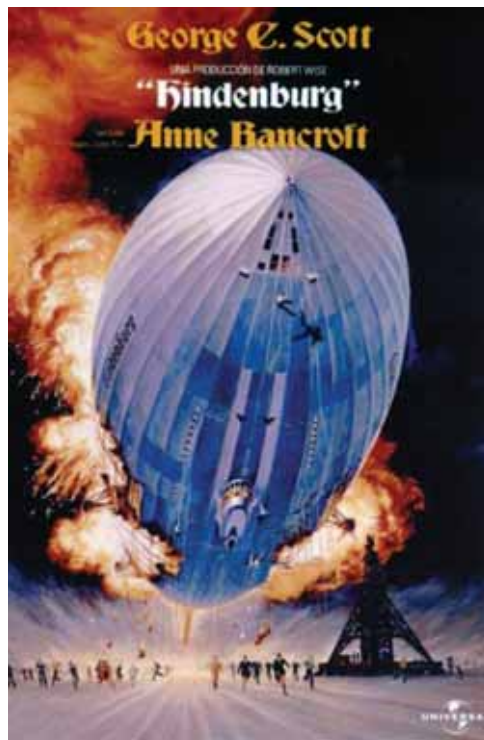
El poder de atracción de estas enormes moles de hidrógeno se plasmó en películas como *Ángeles del infierno* (1930) en la que el polifacético empresario aeronáutico Howard Hughes utilizó imágenes reales de zepelines alemanes para ambientar la película de género bélico más cara de la época que, por otro lado, resultó un éxito en taquilla. Frank Capra aprovechó la estela marcada por Hughes y abordó el género de aventuras aéreas en *Dirigible* (1931), donde se combina la presencia de aviones y dirigibles (uno de los



Dirigible *Hyperion* de la película *La isla del fin del mundo*.

La película que recoge la destrucción del LZ 129, el penúltimo dirigible construido por la Luftschiffbau de Friedrichshafen, se estrenó en una etapa de la historia de Hollywood en la que se prestaba atención al género de catástrofes protagonizadas por grandes obras de la ingeniería humana, como el caos que se produce en un aeropuerto por una tormenta de nieve (*Aeropuerto*, 1970), el incendio de un gigantesco rascacielos (*El coloso en llamas*, 1974) o la rotura de una gran presa por la acción de un movimiento sísmico (*Terremoto*, 1974). Robert Wise, director de la película, tuvo la habilidad de

llevar a las pantallas una película cuya trama no se redujo a la magnífica recreación de la destrucción del zepelín rodada en technicolor (fue una primicia en el cine), combinándola hábilmente con planos en blanco y negro para introducir el fragmento de la tragedia de Lakehurst, sino que supo entrelazarla con la trama policiaca planteada para descubrir al saboteador del dirigible. Además, aportó un tema paralelo muy atractivo para los espectadores de la época, el régimen nazi, para el que Hollywood recurrió a un claro maniqueísmo al representar al pueblo alemán mediante el personaje del «bueno» (el coronel de la Luftwaffe encargado de investigar a los pasajeros y la tripulación) y el «malo» (el oficial de las SS que cumple, de manera implacable, con el mismo cometido).



*Hindenburg*, cénit de las películas sobre dirigibles.



Cómic de Doc Doyle de la serie *Mystery Men & Women* con un zepelín al fondo.

El impacto de la historia de estas aeronaves también se ha hecho extensivo al maquetismo estático, con reproducciones a diferentes escalas del *Graf Zeppelin*, el *Hindenburg* y algunos dirigibles Blimp norteamericanos, así como a campos que, en principio, tienen escasas conexiones con la aeronáutica, como la música *rock*. En concreto, nos referimos al famoso grupo Led Zeppelin de la década de los sesenta, cuyo disco *Led Zeppelin IV* ocupa el undécimo lugar de los más vendidos en la historia de la música. El

nombre de la banda británica está ligado a la destrucción del *Hindenburg*, cuya imagen cayendo en llamas ya apareció en su primer disco. Otras fuentes aseguran que los apodaron *Lead Zeppelin* ('dirigible de plomo') como pésimo augurio de su carrera en el mundo musical. Por último, hemos podido constatar que los dirigibles también se han tenido en cuenta en juegos informáticos o de consolas Play Station y Play Station 2 (*Carrier*, *Kirov Airship*, *Ace Combat 3*, *Freesky Online*, *The Saboteur*, *Alundra 2*, etc.) donde estas aeronaves son empleadas como medio de transporte o ataque por parte de los diferentes jugadores.



Portada del disco del grupo de rock Led Zeppelin.

Para finalizar esta historia de los dirigibles, nos gustaría señalar que los amantes de los aerostatos aún siguen soñando con proyectos en los que estas aeronaves más ligeras



## Bibliografía

- ABBOTT, Patrick. *Airship*. Reino Unido: Shire Publications, 1991.
- ALTHOFF, W. F. *Sky Ships. A history of airship in the United States Navy*. Nueva York: Orion Books, 1990.
- AMUNDSEN, Roald. *Sobre el Polo Norte en dirigible: expedición Amundsen-Ellsworth-Nobile*. Sevilla la Nueva (Madrid): Interfolio, 2009.
- ARCHBOLD, R. *Hindenburg*. Nueva York: Warner/Madison Press Book, 1994.
- ATIENZA RIVERO, Emilio. *Del Guadalquivir al Plata en Dirigible*. Madrid: Aena, 1997.
- , «Emilio Herrera Linares. General de Brigada», en Javier García Fernández, *Veinticinco militares de la República*. Madrid: Ministerio de Defensa, 2011.
- BEAUVOIS, H. *Dirigeables*. Lausana: Edita, 1973.
- BOTTING, Douglas. *Dr. Eckener's dream machine*. Londres: Harper Collins Publishers, 2001.
- BUNYAN, Ian. «R 34. Twice across the Atlantic». En *National Museums of Scotland Series n.º 6*. Edinburgh, 1989.

## Webgrafía

Dirigibles WDL alemanes  
<http://www.wdl-luftschiff.com>

Web con información general sobre dirigibles  
<http://www.myairship.com/news/>

Dirigibles navales norteamericanos 1954-1956, *Graf Zeppelin*  
*y Hindenburg*  
<http://www.airships.net/us-navy-rigid-airships>  
Zeppelin NT  
<http://www.zeppeinflug.de/>

Vídeo del desastre del Hindenburg  
<http://www.youtube.com/watch?v=F54rqDh2mWA>

Web de American Blimp Co.  
<http://www.americanblimp.com>

Web de la Goodyear  
<http://www.goodyearblimp.com/cfmx/web/blimp/>

Dirigible España  
<http://blog.sandglasspatrol.com/index.php/blog/54-historia/568-graf-zepelin-sobre-la-gran-via-dirigibles-en-espana>

tomboktu.com

Marc-Pierre Dylan

# FREAKS

La Historia  
del Circo Barnum

www.historia.tomboktu.com

## **Freaks**

Hubo una época en la que las ferias de «monstruos» recorrían América a diario. La gente acudía en masa a presenciar aquellos horribles espectáculos en los que se exhibía a personas con todo tipo de malformaciones. Fueron los años dorados del Circo Barnum....

«Cada instante que pasa nace un nuevo imbécil», decía Phineas Taylor Barnum. Y así, sin escrúpulos, el dueño del circo de los monstruos se enriquecía a costa de la enorme cantidad de espectadores que acudía a presenciar sus espectáculos. A través de las páginas de esta obra, descubrimos la historia del llamado Circo Barnum; cómo conseguía Phineas publicidad para su negocio, sus trucos para atraer al público y la importancia fundamental que este circo ha tenido en el imaginario popular de los actuales Estados Unidos. Este libro es, además, una historia de historias: un relato de las vidas, repletas de anécdotas y dramas, de aquellos deformes artistas circenses

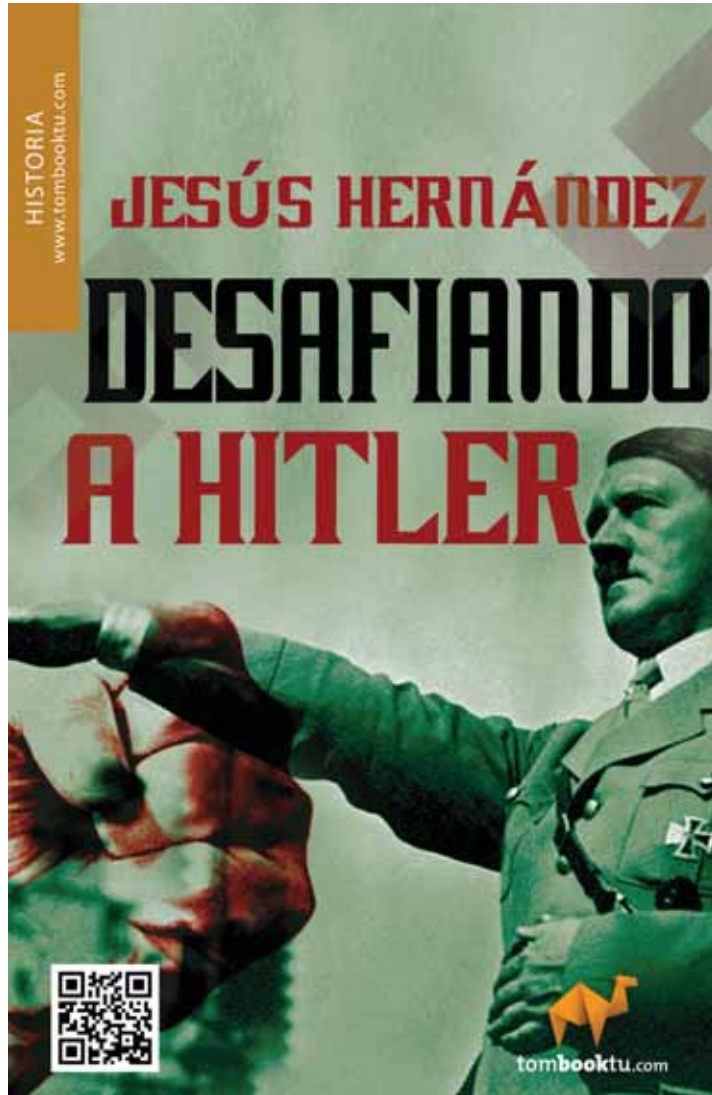
Autor: Marc-Pierre Dylan  
Formato: 13 x 20 cm  
Páginas: 112  
Encuadernación: rústica  
Edición: 1.<sup>a</sup>  
ISBN: 978-84-15747-708-6

HISTORIA  
www.tombooktu.com

# JESÚS HERNÁNDEZ DESAFIANDO A HITLER



  
tombooktu.com



## **Desafiando a Hitler**

«Seis historias de valor y coraje durante la Segunda Guerra Mundial. La crónica heroica de los valientes que se atrevieron a enfrentarse al poderío aplastante de Hitler».

La Segunda Guerra Mundial fue el episodio más dramático de la historia de la humanidad, pero también un campo abonado de gestas y proezas. Hoy en día, podemos decir que los seis personajes cuyas valerosas acciones han quedado reflejadas en el presente libro han recibido el reconocimiento que merecían. La historia ha sabido ser generosa con ellos. Sin embargo, fueron muchos más los que dijeron «no» a Hitler y cuyos nombres han sido barridos por el viento de la historia.

Los personajes de los que se habla en este ensayo son: Georg Elser, carpintero. Cristián X, rey de Dinamarca. Dietrich Von Choltitz, general del ejército nazi. Carl Szokoll, hijo de un cabo del ejército austriaco, casado con una mujer de origen judío, y miembro de un cuerpo de élite del ejército austriaco. Claus Von Stauffenberg, conde alemán. Jean Moulin, joven jefe de gabinete del Ministerio de Defensa durante el gobierno del Frente Popular, héroe de la Resistencia francesa.

Autor: Jesús Hernández

Formato: 13 x 20 cm

Páginas: 96

Encuadernación: rústica

Edición: 1.<sup>a</sup>

ISBN: 978-84-15747-700-0

