

Este es el diseño del «Aereon III», moderno dirigible norteamericano actualmente en experimentación. Su constructor defiende la utilidad actual de este tipo de naves.

# LA TRAGICA HISTORIA

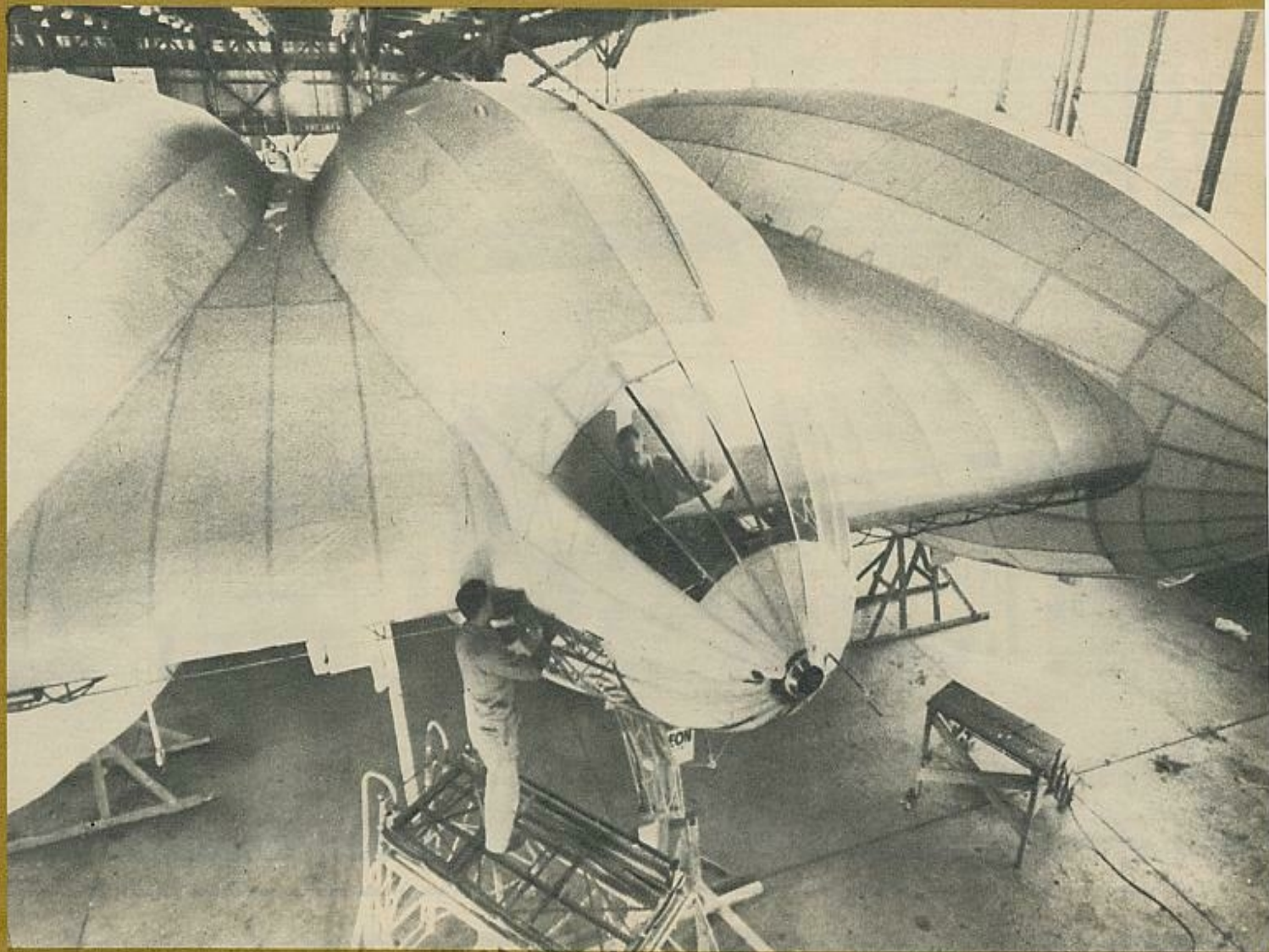
LOS dirigibles han representado toda una época de la navegación aérea. Fueron los mayores pájaros que han surcado los aires. Ni antes ni después se ha visto nada parecido a estos gigantescos hoteles aéreos, con paseos, salones, comedores y duchas, que transportaban a los pasajeros sobre el Océano. Toda esta época murió en medio de las llamas hace un cuarto de siglo. Con ella desapareció, cayendo en el olvido, uno de los experimentos más audaces de la historia de la aviación.

Antes que el «Hindenburg», otros famosos barcos aéreos se habían utilizado con éxito, desde que apareció el «LZ-1», el primero de los zeppelines, lanzado en 1900, con una longitud de 130 metros y que voló a la sorprendente velocidad de 18 kilómetros por hora. Luego el «R-34», construido en la Gran Bretaña, de 195 metros de longitud, que atravesó el Atlántico en 1919, un mes más tarde de hacerlo el primer aeroplano; el «Los Angeles», de igual longitud, construido en la fábrica Zeppelin para los Estados Unidos, como pago de reparaciones de guerra. El «Graf Zeppelin» comenzó su larga carrera co-

mercial en 1928, dando la vuelta al mundo en veintidós días. Medía 235 metros. El «R-101», de igual longitud, que fue construido por el Gobierno británico para el servicio de pasajeros a Oriente, se estrelló en el viaje inaugural. Dos naves aéreas gemelas, de 238 metros, pertenecientes a la Marina norteamericana, se estrellaron en 1933 y 1935, respectivamente. Por su parte, el «Hindenburg», el mayor de todos, con 245 metros, acabó trágicamente después de un año de vuelos con éxito.

Eran increíblemente largos, rebasando alguno de ellos los 240 metros. Su sombra oscurecía varias manzanas de casas y llevaba gas suficiente para calentar una pequeña ciudad durante varios meses. Transportaban docenas de pasajeros y abundante carga de todas clases: animales, coches deportivos e incluso aeroplanos. Los viajeros deambulaban por los paseos cubiertos, se tendían en las hamacas de los salones de fumadores e incluso podían cantar bajo el agua de la ducha. Los zeppelines tenían aspecto de ballenas y se movían como los submarinos, pero su hogar era el firmamento.





Esta es una vista desde proa del «Aereon III», ya casi terminado, donde se puede observar la forma de la cabina, en el morro central, con capacidad para dos tripulantes.

# DE LOS ZEPPELINES

El 6 de mayo de 1937 el gran pájaro atronaba con sus motores la costa oriental de los Estados Unidos en el primer vuelo de su segunda temporada, en servicio regular trasatlántico. Amenazaba tormenta y llevaba más de diez horas de retraso, teniendo que zigzaguear sobre las playas de Jersey esperando el boletín meteorológico que le informara del tiempo.

Era la nave aérea más grande y extraña que jamás había volado. Los constructores le habían puesto el nombre de «LZ-129» —el 129 Luftschiff (barco aéreo) Zeppelin— y lo habían bautizado con el nombre de «Hindenburg», en honor del viejo mariscal alemán.

En los salones, los pasajeros, impacientes, arreglaban las maletas. En el campo de aterrizaje de Lakehurst, Nueva Jersey, esperaban los periodistas, fotógrafos e incluso unos informadores de radio. Supervisando las operaciones de tierra estaba el mejor experto de la Marina americana, Comodoro Charles E. Rosendahl. En esos momentos, poco antes de la llegada del crepúsculo, el «Hindenburg» avanzó su morro hacia el mástil de anclaje...

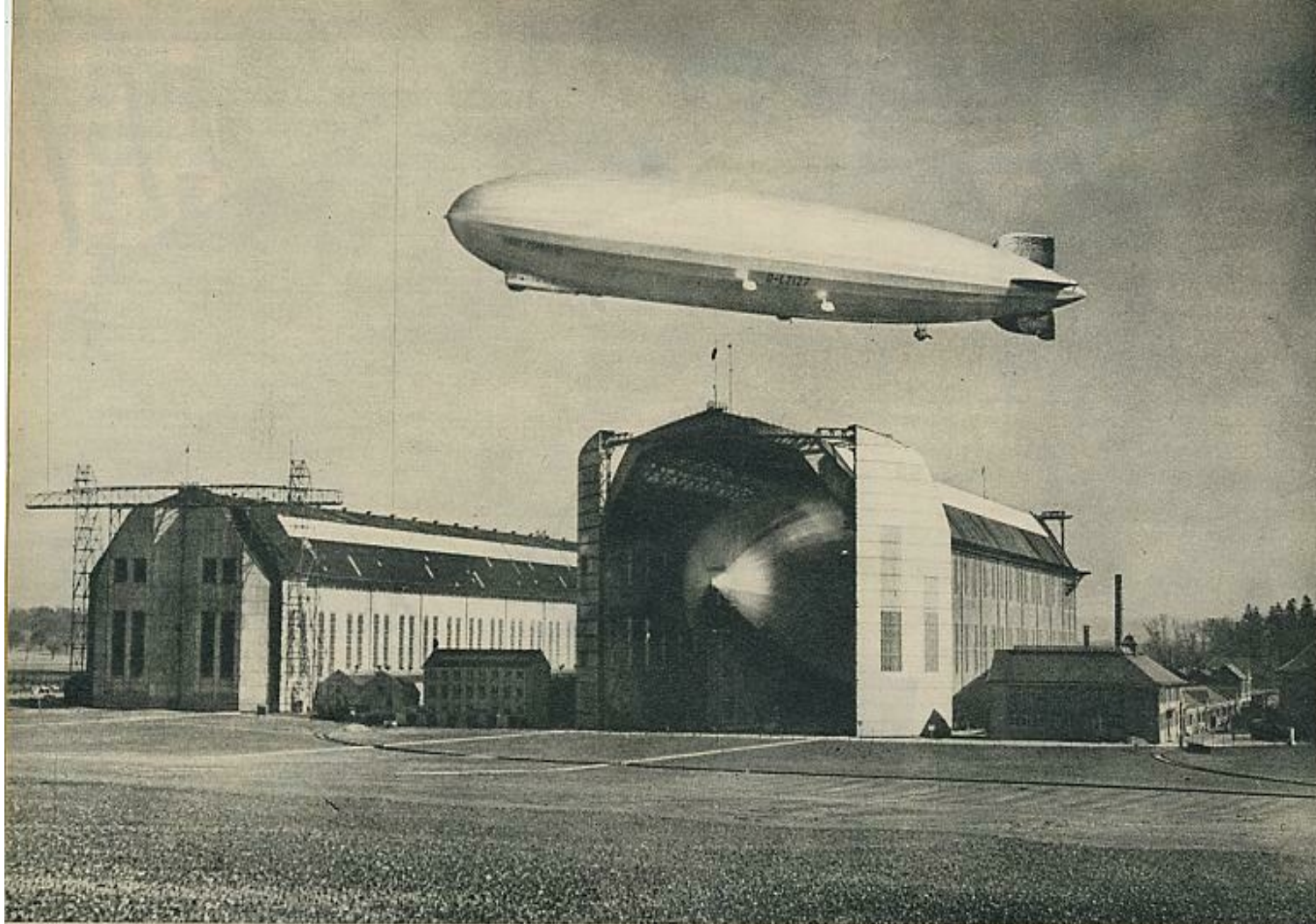
## el mayor dirigible del mundo

En 1937 el dirigible era el vehículo por excelencia para cruzar el Atlántico, ya que los barcos más veloces empleaban el doble de tiempo que los zeppelines, y la aviación comercial aún tardaría dos años en aparecer. El «Hindenburg» había salido de Francfort el 3 de mayo, en medio de la fanfarria acostumbrada de brillantes noticias periodísticas. Los pasajeros subieron a bordo entregando cerillas y encendedores al entrar. Eran en total unos cuarenta. La tripulación estaba al mando del veterano *Luftschiffführer Kapitän*, Max Pruss. Nada hacía suponer la tragedia que se avecinaba. Era una aventura alegre, el estupendo periplo de unos pocos privilegiados.

El «Hindenburg», además, era una obra maestra de ingeniería. Con 40 metros de anchura y 245 de longitud, ocupaba de proa a popa más de tres manzanas de casas de una ciudad. Colocado verticalmente hubiera llegado al piso 67 del Empire State Building. El interior de este monstruoso globo era realmente impresionante. Para llegar a su morro

SIGUE





El «Graf Zeppelin», así bautizado en honor del padre de la navegación aerostática, vuela sobre el hangar en que se halla encerrado su hermano mayor, el «Hindenburg».

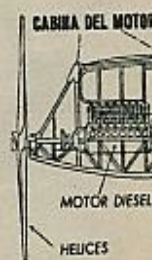


El conde Ferdinand Graf von Zeppelin (1838-1917), inventor y principal artífice de los dirigibles «más ligeros que el aire». Durante la primera guerra mundial los «zeppelines» fueron un arma de gran eficacia.

6 de mayo  
de 1937:  
El "Hindenburg"  
se deshizo  
ardiendo sobre  
Nueva Jersey



Jamás se sabrá  
si fue un accidente  
o un acto de  
sabotaje  
contra la Alemania  
de Hitler





# LOS MAYORES PAJAROS QUE HAN SURCADO LOS AIRES

había que atravesar un estrecho pasadizo de aluminio sobre la viga que sujetaba la quilla, sin pasamanos, con el Océano bajo los pies. La gigantesca nave no volaba como un pájaro o un avión, sino que flotaba en el aire. La suspensión se lograba mediante 16 células de gas, unas tremendas bolsas que tenían forma de pantalones y que cada una contenía unos 200.000 metros cúbicos de hidrógeno, el gas más ligero conocido y también el explosivo más potente. Los diseñadores de la aeronave comprendieron el peligro y así unos tubos en forma de chimenea servían para ventilar la nave y expulsar el hidrógeno que pudiera escaparse de las células. Los encargados de revisar la estructura iban vestidos con trajes de amianto y zapatos de suela de goma para evitar la casual producción de chispas.

Después de cruzar los camarotes de los oficiales se llegaba a la cabina de control, espaciosa e impresionante, con paredes formadas por ventanas, parecida al puente de mando de un barco. Bastaban dos hombres para dirigir el zepelín: el timonel, mirando hacia adelante y manteniéndolo en rumbo mediante un timón gigantesco, y el encargado de la elevación, sentado de costado, vigilando el inclinómetro y el altímetro para mantener la nave a la altura prefijada. Para ello contaba, también, con un

anticipo, primitivo y rudimentario, del altímetro de radar: un silbato de aire comprimido. Calculando el tiempo que tardaba en percibirse el eco, después de rebotar en la superficie del mar, se averiguaba la altura en que la nave se encontraba. La medición exacta de la altura resultaba vital, ya que cruzaban el Atlántico a muy pocos metros sobre la superficie y una ráfaga caprichosa de viento podía inclinar la cola, provocando un desastre, como al parecer le ocurrió al «Akron». Sin embargo, una mayor altura resultaba antieconómica y hubiera sido necesario expulsar demasiado gas para descender.

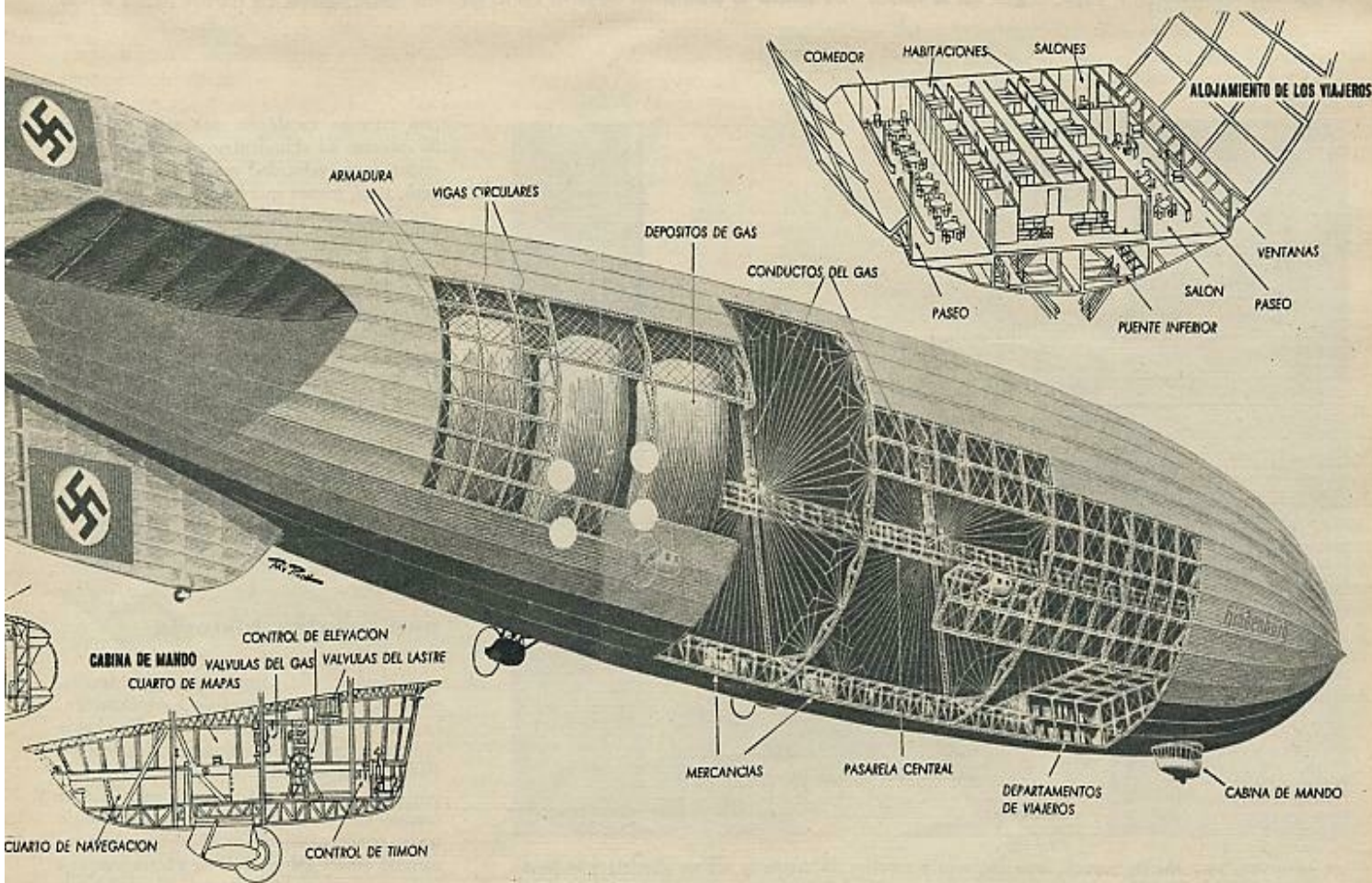
La parte dedicada a los pasajeros era espectacular: una sorprendente réplica de la clase de lujo en los trasatlánticos se extendía a todo lo ancho del barco y un tercio de su altura, por encima de la quilla. Había dos cubiertas. La principal, cubierta «A», tenía paseos a ambos lados con amplias ventanas inclinadas, dominados por un salón y un comedor. Del vestíbulo de la cubierta «A» partía un estrecho corredor que conducía a los 25 camarotes del pasaje. Cada uno de ellos tenía dos literas, una banqueta plegable, un lavabo plegable de plástico, un espejo y luz eléctrica.

Si se deseaba tomar una ducha —¡imagínese eso en un moderno avión a reacción!—

había que descender a la cubierta «B». Sólo caía un pequeño hilo de agua, hasta que un cierre automático señalaba que «el turno había pasado». El agua es demasiado pesada para llevarla en exceso y se aumentaban las reservas recogiendo la lluvia y el rocío que se deslizaban por las dos hectáreas de superficie del «Hindenburg».

Por todas partes detalles ingeniosos economizaban peso. Cada kilo extra significaba medio metro cúbico más de hidrógeno. Las sillas podían levantarse con un dedo y el piano con las dos manos, pues eran de aluminio. Las divisiones —incluso las paredes de los camarotes— eran de lona: se vivía como bajo una tienda de campaña de varias habitaciones. Más allá de las instalaciones del pasaje se extendían dos tercios de la gigantesca nave, ocupados por tres departamentos para la tripulación, un departamento grande y catorce más pequeños para la carga, quince tanques de lastre de agua y 42 tanques que almacenaban 64 toneladas de combustible Diessel.

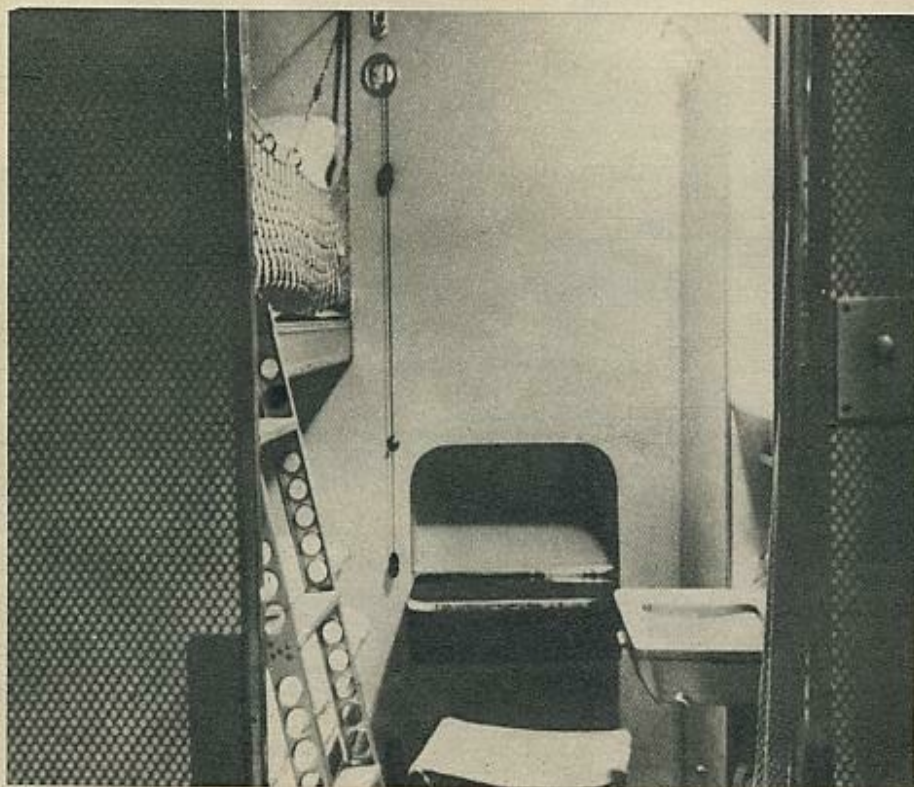
Cada uno de los cuatro motores —Mercedes-Benz Diessel, de 1.100 caballos de fuerza, que impulsaban las hélices de madera de cuatro hojas, con seis metros de longitud— estaba encerrado en una cabina, un pequeño coche que colgaba del casco, donde iba un operario. Se llegaba hasta él por







El gigantesco «Hindenburg», el mayor dirigible que ha existido. Para apreciar su grandiosidad compárese con las diminutas figuras humanas que aparecen junto a la mole.



Los camarotes, para ahorrar espacio, eran pequeños y sencillos. La escalerilla era de aluminio y el lavabo de plástico. El precio del pasaje de Europa a Norteamérica fue de cuatrocientos dólares, todo incluido.

una estrecha escalerilla que salía del pasillo interior. El «Hindenburg» podía hacer 84 nudos como velocidad máxima y 77 en crucero, poco menos que los aviones de la época. Pero poseía lo que ningún aeroplano había tenido nunca: un motor de repuesto en uno de los departamentos de carga.

En la misma popa, bajo la enorme aleta inferior, había una rueda retráctil de cola, semejante a la situada bajo la cámara de control, lo que permitía a la aeronave girar en la dirección del viento cuando estaba sujeta al mástil de anclaje. El «Hindenburg», enorme y complejo, como una ballena aérea, era, además de seguro, la obra más perfecta de los constructores de zeppelines. Su diseñador, el doctor Ludwig Duerr, había afirmado que estaba tan protegido contra incendios como cualquier otro vehículo de transporte.

### una trágica historia

Si alguien sabía construir barcos aéreos, nadie como los alemanes de Friedrichshafen. El conde Ferdinand von Zeppelin había construido el primer dirigible práctico en 1900. Desde el principio, estas naves fueron gigantes de los aires: el viejo «LZ-1» medía 125 metros. Diez años más tarde transportaba pasajeros en el primer vuelo comercial aéreo. Al final de la guerra europea la Deutsche Luftschiffahrt A. G., había es-



# Uno de los experimentos más audaces en la historia de la aviación

tablecido algunas marcas respetables: 34.228 pasajeros y 230.000 kilómetros sin el menor accidente. Hasta el momento de ser derrotados, los alemanes tenían en el aire 72 zeppelines, con los que realizaron 311 incursiones de bombardeo, que causaron 1.882 víctimas en Inglaterra, sin contar el elevado número de heridos. La mayor de estas naves, el «L-72», de 210 metros, estaba diseñada para cruzar el Atlántico y alcanzar Nueva York, pero la paz llegó a tiempo.

Los victoriosos aliados, impresionados por este record, se apropiaron de los zeppelines y se apresuraron a construir aparatos pro-

prios. Década y media de desastres siguieron a sus esfuerzos.

En 1921 el «ZR-2», construido para la Marina norteamericana, se partió y ardió, muriendo en la catástrofe 62 personas.

En 1923 el «Dixmude» (el viejo «L-72», del que se apoderaron los franceses, rebautizándole), desapareció en un vuelo a África. El único rastro encontrado fue el cadáver de su capitán, comandante du Plessis de Grenedan, recogido en el Mediterráneo por unos pescadores.

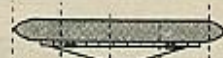
En 1925 el «Shenandoach», copia norteamericana del «L-49» alemán, se partió du-

rante una tormenta sobre Ohio, pereciendo 14 personas.

En 1930 el «R-101», orgullo de Gran Bretaña, estalló contra una colina en Beauvais (Francia), muriendo 47 personas, entre los que se encontraban el secretario de Estado para el Aire, el director de la Aviación Civil y la mayoría de los expertos aéreos del Imperio.

En 1933 el «Akron», de la Marina norteamericana, del que podían despegar aviones como de un inmenso portaaviones aéreo, cayó al Atlántico, frente a la costa de Barnegat, Nueva Jersey, muriendo 73 personas.

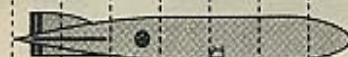
## Nueve famosos dirigibles



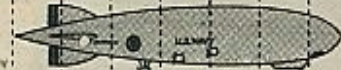
LZ-1, el primero de los zeppelines en 1900. Su velocidad era de unos 18 kilómetros a la hora.



R-34, inglés, cruzó el Atlántico en 1919, un mes después de haberlo cruzado un avión.



Shenandoah, construido en Estados Unidos en 1923, usó helio por primera vez. Destruído por una tormenta en 1925.



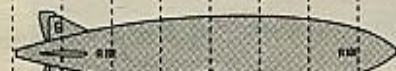
Los Angeles, construido por Zeppelin en Alemania para Estados Unidos como reparación de guerra.



Norge, hecho en Italia, voló sobre el Polo Norte en 1926.



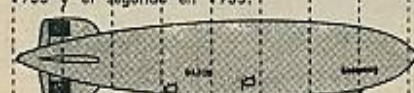
Graf Zeppelin, comenzó su carrera comercial en 1928. Tardó 22 días en dar la vuelta al mundo.



R-101, construido por Inglaterra para el servicio de viajeros a Oriente, explotó en su primer viaje.

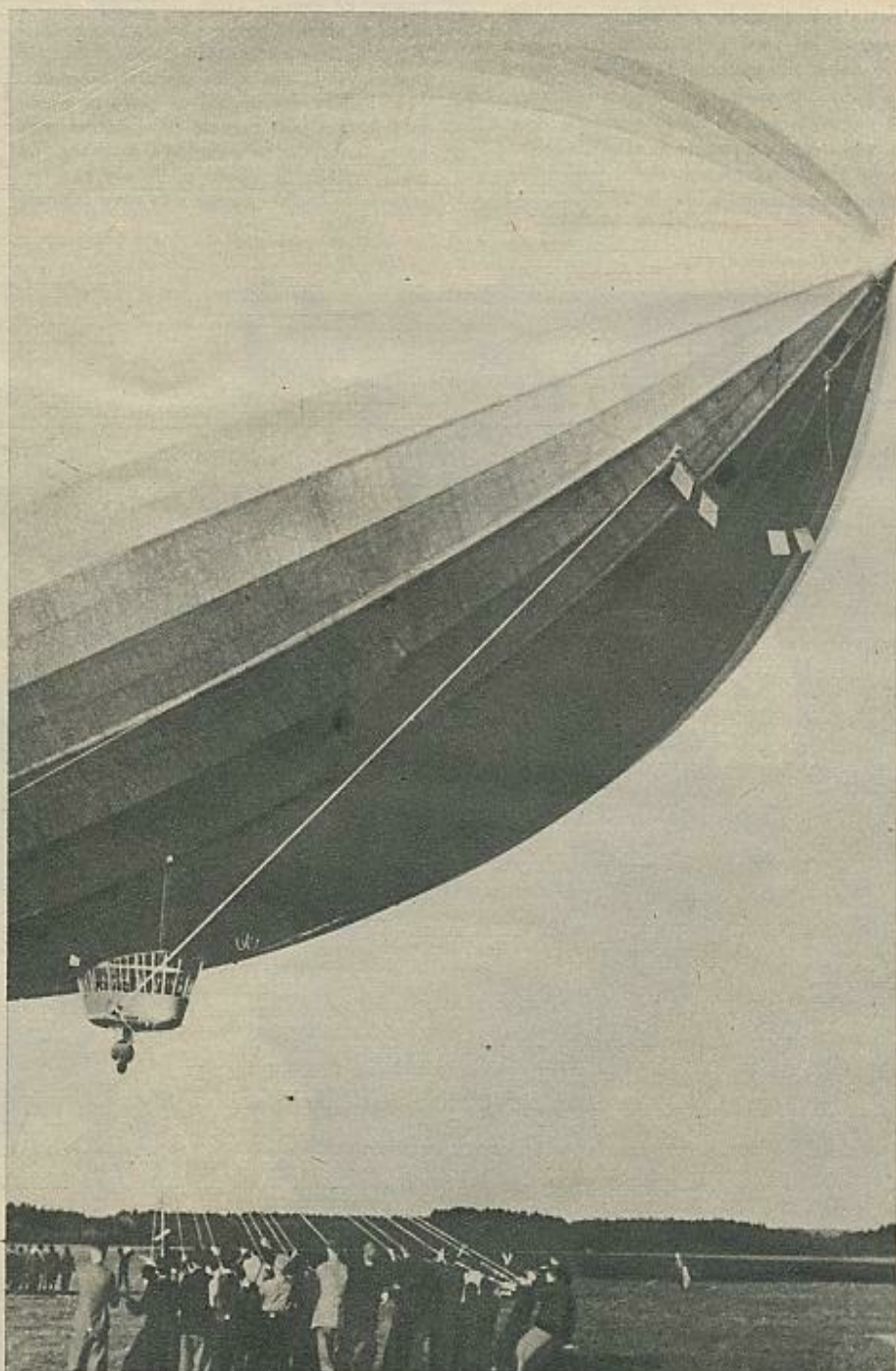


Akron y Macon, dos dirigibles iguales de la Marina norteamericana. El primero se estrelló en 1933 y el segundo en 1935.



Hindenburg, el mayor dirigible de todos, sólo duró una temporada antes de su final desastroso.

100 200 300 400 500 600 700 800  
PIES



Para hacer descender al «Hindenburg» y sujetarlo en tierra hacían falta más de doscientos hombres. En ocasiones, podía ocurrir que el viento lo volviera a elevar, estrellando contra el suelo al personal de tierra.



# La trágica historia de los zeppelines

En 1935 el «Macon», gemelo del «Akron», rompió su popa y cayó al Pacífico, muriendo dos personas.

Aunque a la vista de los actuales desastres aéreos tales resultados pudieran parecer exiguos, hay que tener en cuenta, también, el limitado tráfico aéreo de los zeppelines. Y todo esto motivó la suspensión de las experiencias con dirigibles, a excepción de los alemanes. Por ello, en 1928 el «Graf (conde) Zeppelin» —el «LZ-127», de 235 metros de longitud y 66 toneladas de peso, con capacidad para 20 pasajeros y 13 toneladas de carga— inauguraba los servicios comerciales con Norteamérica. Al año siguiente el «Graf» voló alrededor del mundo y en 1930 comenzó los servicios a Sudamérica. Para 1936 había transportado 13.000 pasajeros y realizado 575 vuelos sin ningún accidente. Sin embargo, a pesar de su existencia dorada, tanto el «Graf» como el «Los Angeles», de la Marina americana, fueron desmantelados a consecuencia de la catástrofe del

«Hindenburg», que se preparaba a anclar aquella tarde tormentosa de hace un cuarto de siglo.

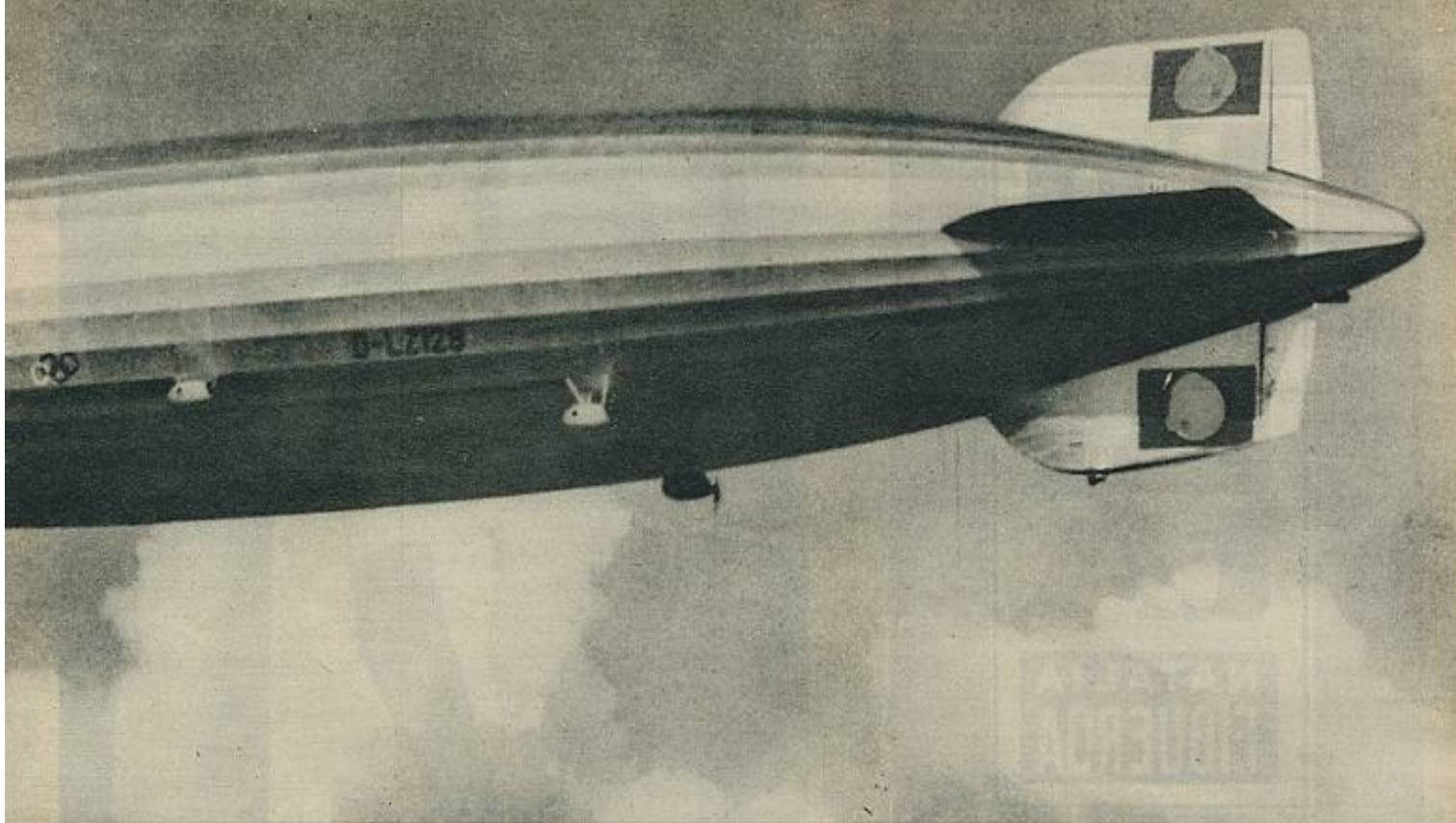
## la catástrofe de la ballena del espacio

... En Lakehurst, el teniente Raymond Tyler y «Bull» Tobin —ambos profesionales de los «más ligeros que el aire»— dirigían las operaciones desde tierra. Habían sacado el mástil con su trípode, de 22 metros, y desplegado por el campo a los encargados de sujetar las cuerdas. La tarea era delicada. El capitán Pruss tenía que «equilibrar» al «Hindenburg», ponerlo casi a nivel y equilibrarlo estáticamente, aumentando o disminuyendo gas a las distintas secciones. Pero incluso después de un perfecto equilibrio, hacían falta más de 200 hombres para hacer descender la gigantesca aeronave. La menor ráfaga de viento podía —y con frecuencia lo hacía— enviar a la nave saltando



Este es el fin de una época de la navegación aérea. El 6 de mayo de 1937, el «Hindenburg», orgullo de los expertos alemanes, ardió, deshaciéndose sobre Nueva Jersey.





El «Hindenburg», conocido como el «LZ-129», en pleno vuelo trasatlántico. En los años de entreguerras, las rutas comerciales servidas por zeppelines fueron frecuentes.

30 metros por el aire, como un inmenso canguro. En otras ocasiones el personal encargado de las cuerdas había sido elevado por el aire para estrellarse luego contra el suelo.

El «Hindenburg» pasó la valla sur a la velocidad de 73 nudos y a 190 metros de altura. «¡Qué espectáculo!», decía Herb Morrison, el comentarista de Radio Chicago, que informaba a sus oyentes desde el campo. «El sol del atardecer se refleja en sus ventanas, que brillan como centellas...» El capitán Pruss cruzó el campo y dio la vuelta para entrar definitivamente, expulsando gas de las células delanteras y arrojando agua de lastre de la popa, al mismo tiempo que colocaba a los miembros de la tripulación para equilibrar perfectamente a la nave.

A las 7,21 de la tarde la primera cuerda tocó tierra.

En el departamento de pasajeros, el fotógrafo Otto Clemens, apoyado sobre una ventana, manejaba su «Leica» para recoger el trabajo en tierra. No supo hasta que se reveló la película, días más tarde, que su negativo mostraba unas llamas reflejadas en los charcos del campo, donde los espectadores contemplaron horrorizados cómo una lluvia de chispas salió de la parte superior del globo, en la popa, seguido instantáneamente por una columna de fuego amarillento... Arriba, los pasajeros cayeron unos sobre otros formando un confuso montón de personas que gritaban aterrorizadas. En pocos minutos 35 pasajeros murieron o quedaron gravemente heridos. Incluso hoy, un cuarto de siglo más tarde, producen escalofríos los lamentos de Morrison, el informador de radio, grabados en cinta magnetofónica: «... escucha Charlie, escucha Charlie... ¡Está ardiendo! ¡Esta mole y todos los pasajeros!»

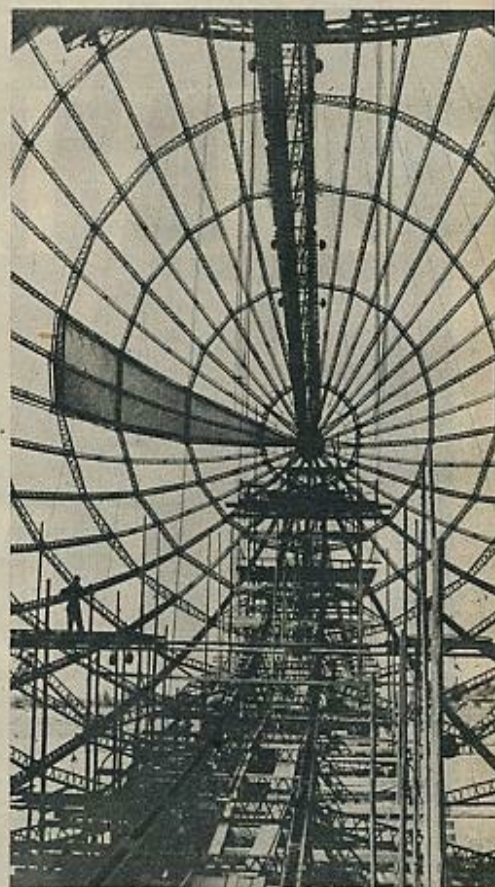
Las investigaciones oficiales llegaron a la

conclusión más improbable: la electricidad estática había provocado la inflamación del hidrógeno. Este veredicto resulta hoy menos convincente que entonces, suponiéndose que fue un acto de sabotaje contra el naciente régimen hitleriano.

En realidad, aquella cálida tarde de mayo, además del «Hindenburg» pereció toda una época de la navegación aérea. Fue el fin de una era. Las naves más ligeras que el aire habían pasado a la historia.

Hasta su muerte, en 1960, Max Pruss abogó por la creación de una nueva empresa de naves aéreas. Incluso llegó a obtener autorización para construir un zeppelin mayor que el «Hindenburg», capaz para 150 pasajeros. Y aun llegó a volar el «LZ-130», que atravesó el canal de la Mancha para fotografiar las estaciones de radar británicas antes de la guerra, pero fue desguazado para recuperar el aluminio. En los Estados Unidos, el profesor Francis Morse, de la Universidad de Boston, ha diseñado los planos para un dirigible atómico, sin ningún éxito. La razón es sencilla: un avión a reacción cruza el Atlántico en seis horas en lugar de sesenta, lleva tres veces más pasajeros que el «Hindenburg» y cuesta mucho menos. Por eso, a pesar de que en Estados Unidos John R. Fitzpatrick está ensayando actualmente al «Aereon III» —un dirigible enano comparado con los antiguos zeppelines—, para demostrar las posibilidades de los «más ligeros que el aire», la época de los mayores pájaros que han surcado el espacio ha terminado, como los dinosaurios y los pterodáctilos, y sólo son un recuerdo en la mente de los supervivientes de ese capítulo de la historia de la navegación aérea.

**A. HOEHLING y M. MANN**  
 (Exclusiva ZARDOYA-TRIUNFO.  
 Fotos del Museo Zeppelin)



Esta foto fue hecha durante la construcción del «Hindenburg». A la izquierda puede verse la figura de un hombre. La grandiosidad era necesaria para albergar el gas que levantara tan gran peso; pero requería una fortaleza equivalente. Las vigas circulares, unidas con las laterales y los cables de acero, daban al «Hindenburg» la rigidez requerida.