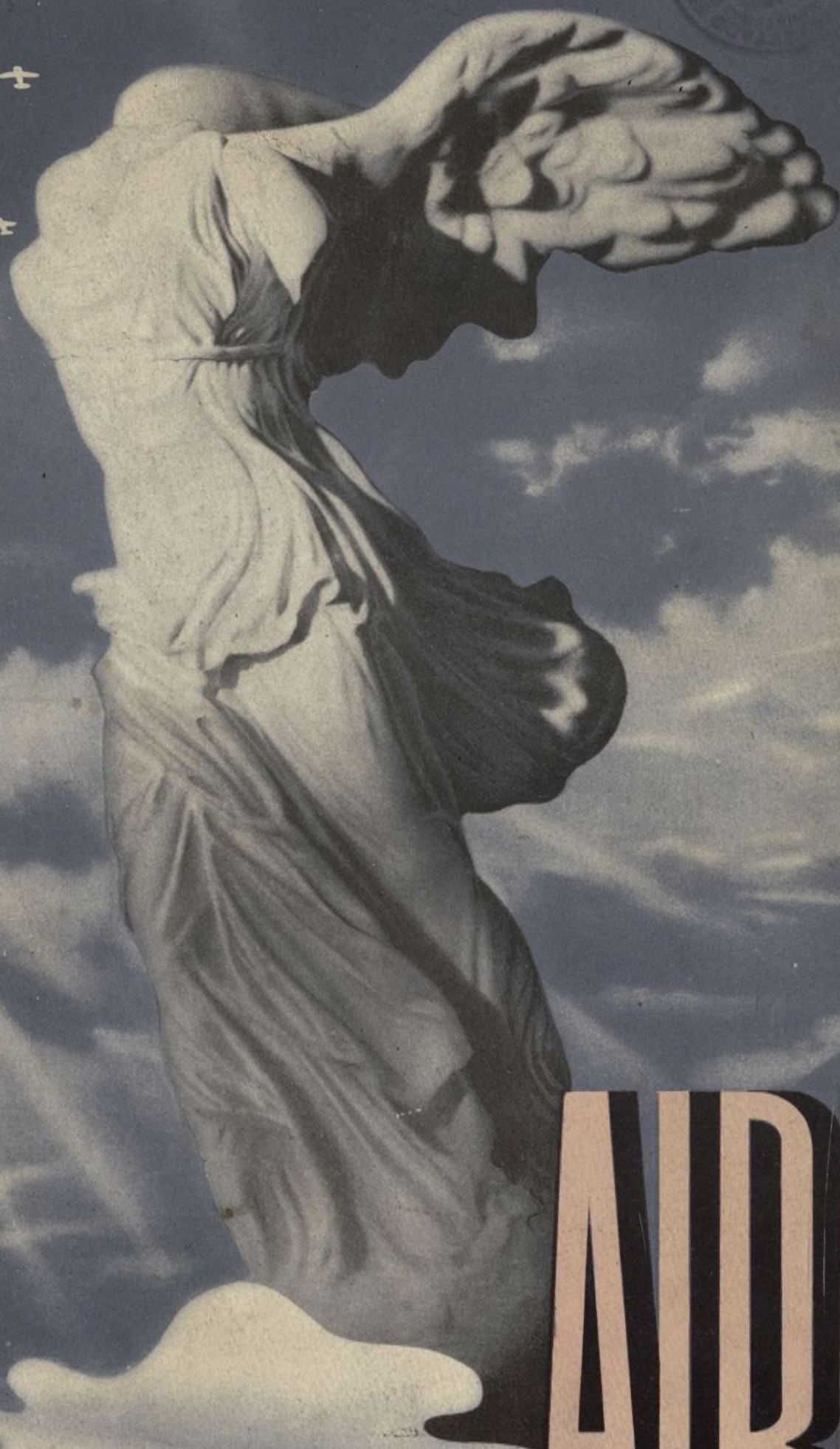


1823

Ortega



AIRE

Ayuntamiento de Madrid

2

CARPETERA DE RIBAS, 279 • BARCELONA

CASTELL BOMET, LONCHES, 190



P A R A R E L O J E S  
**EL REGULADOR**

RAMBLA DE LAS FLORES, 37 - BARCELONA



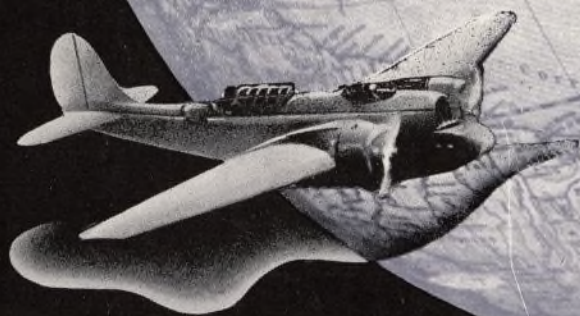
B U J I A S



K · L · G



LAS NOVEDADES DE ESTAS IMPORTANTES CAPITALES, SE HALLAN REUNIDAS EN



PARIS  
LONDRES  
VIENA  
U.R.S.S.



# MORINIGO

SINONIMO DE ELEGANCIA Y DISTINCION

CAMISERIA Y SASTRERIA • CLARIS, 4 • BARCELONA • ESPAÑA

Ayuntamiento de Madrid



INDUSTRIA COLECTIVIZADA



**ELIZALDE**

BARCELONA

DELEGACIONES: MADRID Y VALENCIA • MOTORES DE AVIACION



# NEGTOR

PAPELES FOTOGRAFICOS

MALLORCA, 480 - BARCELONA

---

## JUAN MARTIN - E. C.

ESPECIALIDADES FARMACÉUTICAS - DROGUERIA MEDICINAL

LABORATORIOS: ROSELLÓN, 453 - TEL. 53742

CONSEJO DE CIENTO, 341 Y 343 - TEL. 14101

B A R C E L O N A



# VEHILS VIDAL E.C.

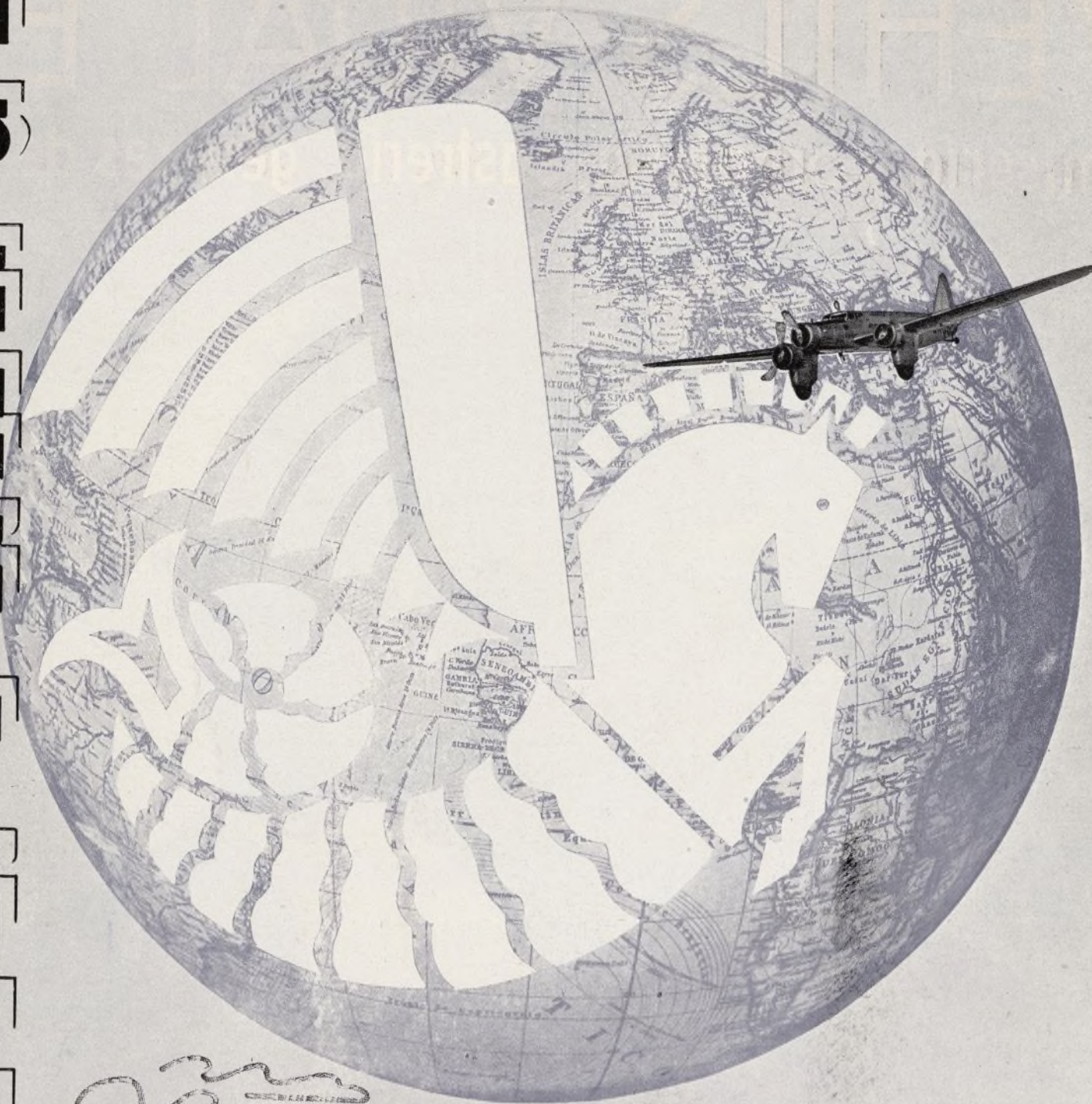
camisería, corbatería, sastrería, gèneres de punt



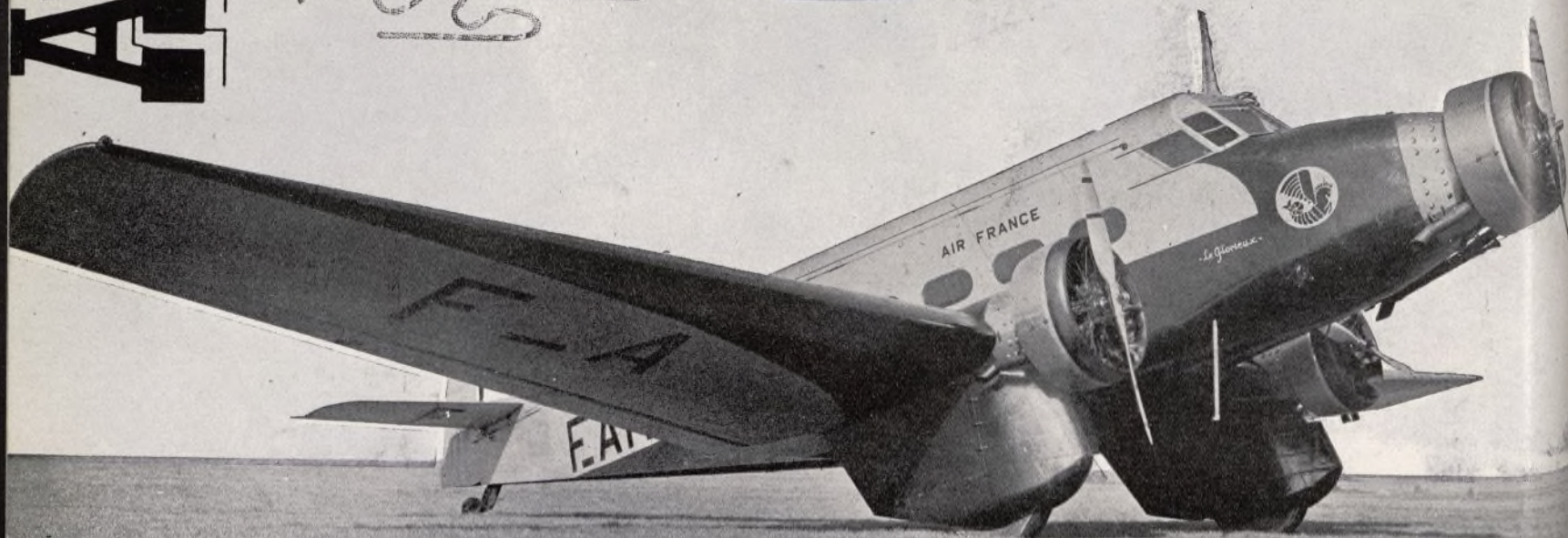
Avda. Portal del Angel, 32 34. Plaça de la Universitat, 7



# AIR FRANCE



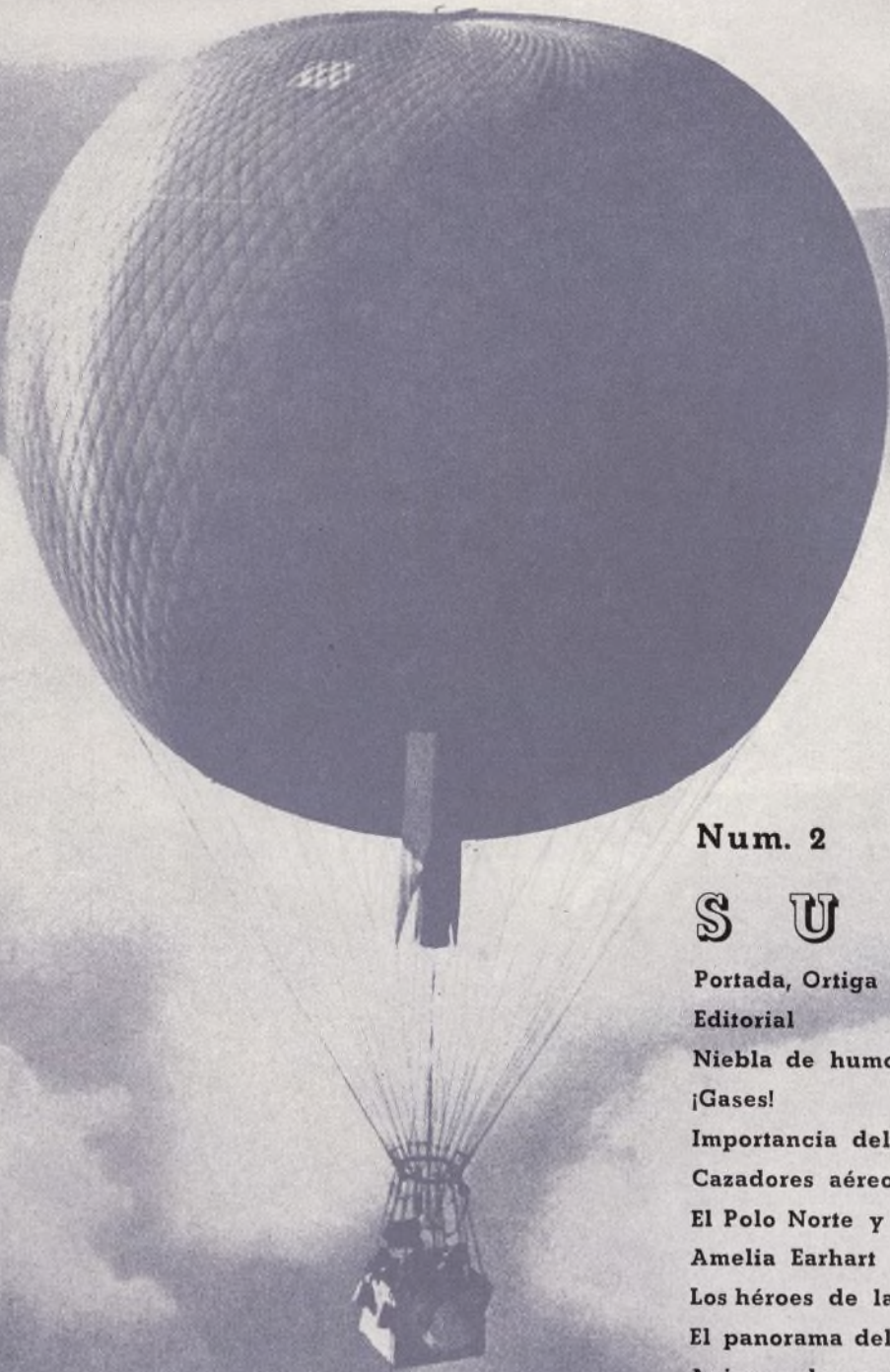
Redacción



Ayuntamiento de Madrid

Redacción





Num. 2

Septiembre 1937

# S U M A R I O

Portada, Ortiga

Editorial

Niebla de humo sobre el mar

¡Gases!

Importancia del vuelo a vela, por Pedro Viadé

Cazadores aéreos. El Capitán Lacalle

El Polo Norte y la Aviación Soviética, por Balpamó

Amelia Earhart

Los héroes de la aviación soviética transpolar

El panorama del aviador

Aviones de caza y distintivos de las grandes potencias

El nacimiento de un avión

La fotografía aérea, por R. O. de Landazury

En las fronteras de la utopía ¿Llegaremos a ser astronautas?

Para ser aviador

El «Dimoni» Rojo, por Rodolfo Robles.

Balada del aire, por Luís Góngora

La aviación salvará al mundo

Aviones enemigos

Records oficiales de aviación

La inmovilidad en el aire

Invención del "menos pesado que el aire"

Información

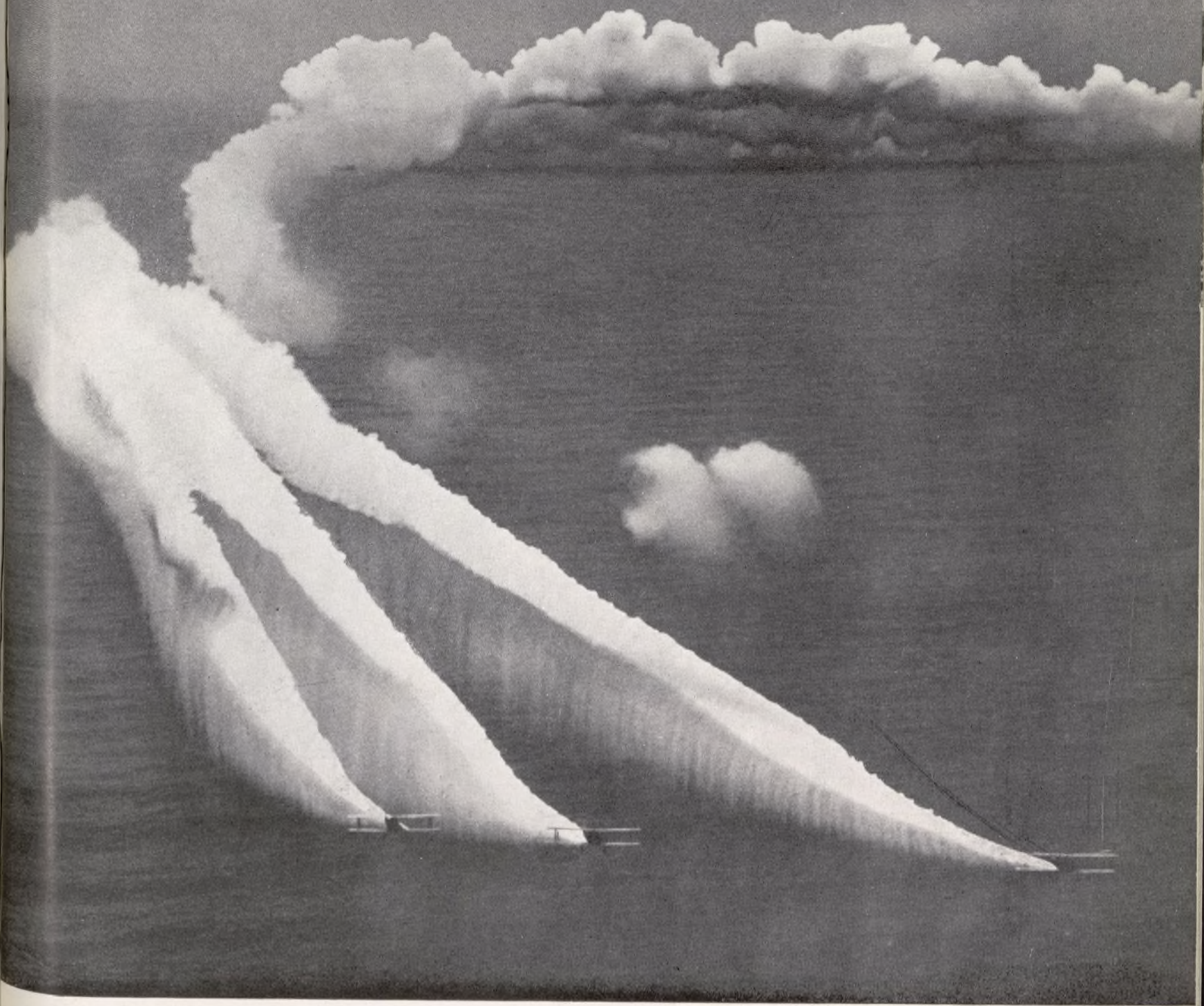
Ayuntamiento de Madrid

Redacción y Administración: Paseo García Hernández, 112 - Teléfonos 56004 - 56003 - Barcelona



El entusiasta acogimiento que lo mismo los aviadores que el público han dispensado a la Revista AIRE, nos ha convencido de que el tono de ponderada exposición de cuanto a la aviación se refiere, con que la iniciamos, es el más adecuado en estos momentos en que nuestro pueblo, conmovido hasta sus raíces por esta guerra que destroza a España, siente por la aviación un fervor casi mitológico. De ella espera todos los bienes de la libertad y asimismo de ella teme todos los males de la destrucción, la esclavitud y la muerte. En la astrología contemporánea, podemos afirmar con toda exactitud, que el pueblo español vive dramáticamente bajo el signo del ALA. Por eso, nuestro propósito primordial es fomentar este vivo interés afín o contrario de nuestro pueblo por la aviación, encauzándolo hacia un más amplio conocimiento de cuanto se refiere al dominio humano del aire y, eliminando todo sectarismo nacido de la actual ceguera sangrienta, procurar que este mayor conocimiento popular de la aviación, vaya dirigido a la captación de la serena belleza que suscita el ansia humana de volar. Otras excelentes revistas, a las cuales saludamos fraternalmente desde estas líneas, cumplen de manera perfecta, entre nosotros, su misión de esclarecimiento y orientación técnica necesaria para los aviadores. La Revista "AIRE" asesorada por la 3.<sup>a</sup> Región Aérea, no pretende invadir el campo de estas revistas profesionales, aunque su aspiración es comunicar al pueblo de una manera clara y entusiasta, las mismas inquietudes que laten herméticas en ellas. Concebida de «cara a la guerra de hoy» y «pensando en la paz de mañana» nuestra Revista no aspira a crear un ambiente de frío intelectualismo, sino que desea llegar a todos por el camino más corto, el de la inteligencia apasionada.





NIEBLA DE HUMO SOBRE EL MAR... LA AVIACIÓN OCULTA LOS MOVIMIENTOS DE LA ESCUADRA

Ayuntamiento de Madrid



## ¡ G A S E S !

En el libro del malogrado poeta francés Gutave Le Bret titulado "Souvenir des enfers", aparece entre los documentos íntimos de la Guerra Europea, esta carta de un amigo suyo, soldado de artillería en el frente de Yprés, escenario de la primera agresión química. Los alemanes, no pudiendo vencer la resistencia de los aliados en este frente, lanzaron contra las posiciones franco-británicas que las defendían, nubes mortíferas de cloro, que causaron entre los aliados 15.000 bajas, obligándoles a retirarse y romper la línea defensiva que obstaculizaba a los alemanes el paso hacia Francia.

«25 Abril de 1915. Amigo Gustavo:  
Hago un gran esfuerzo para escribirte, pues desde ayer he tenido dos vómitos de sangre. Estoy en el Hospital de Lille y creo que tengo los pulmones deshechos. Te agradecería que fueses a ver a mi madre y le contaras con cuidado mi situación. Es necesario que vaya preparándose para recibir noticias peores. No estoy herido, aunque quizás hubiese sido preferible a pasar lo que he pasado desde el día 22 por la tarde. Estaba de servicio en unas piezas de artillería, en el frente de Ypres, en un bosque situado en la línea Stre-estraot-Languemark, que franceses e ingleses estamos defendiendo desde hace más de tres meses contra los incesantes ataques de los "boches". A las cinco de la tarde del día 22, después de soportar nueve horas seguidas de



Ayuntamiento de Madrid



bombar  
que se h  
envolvie  
solo sen  
esta prin  
quedába  
Llegamc  
nosotros  
niebla m  
Marcelo  
la fatiga  
nera terr  
todo era  
solo ten  
pere las  
ses a Lil  
se lo di

Cuando  
baratab  
ejército  
esperad  
cia heró

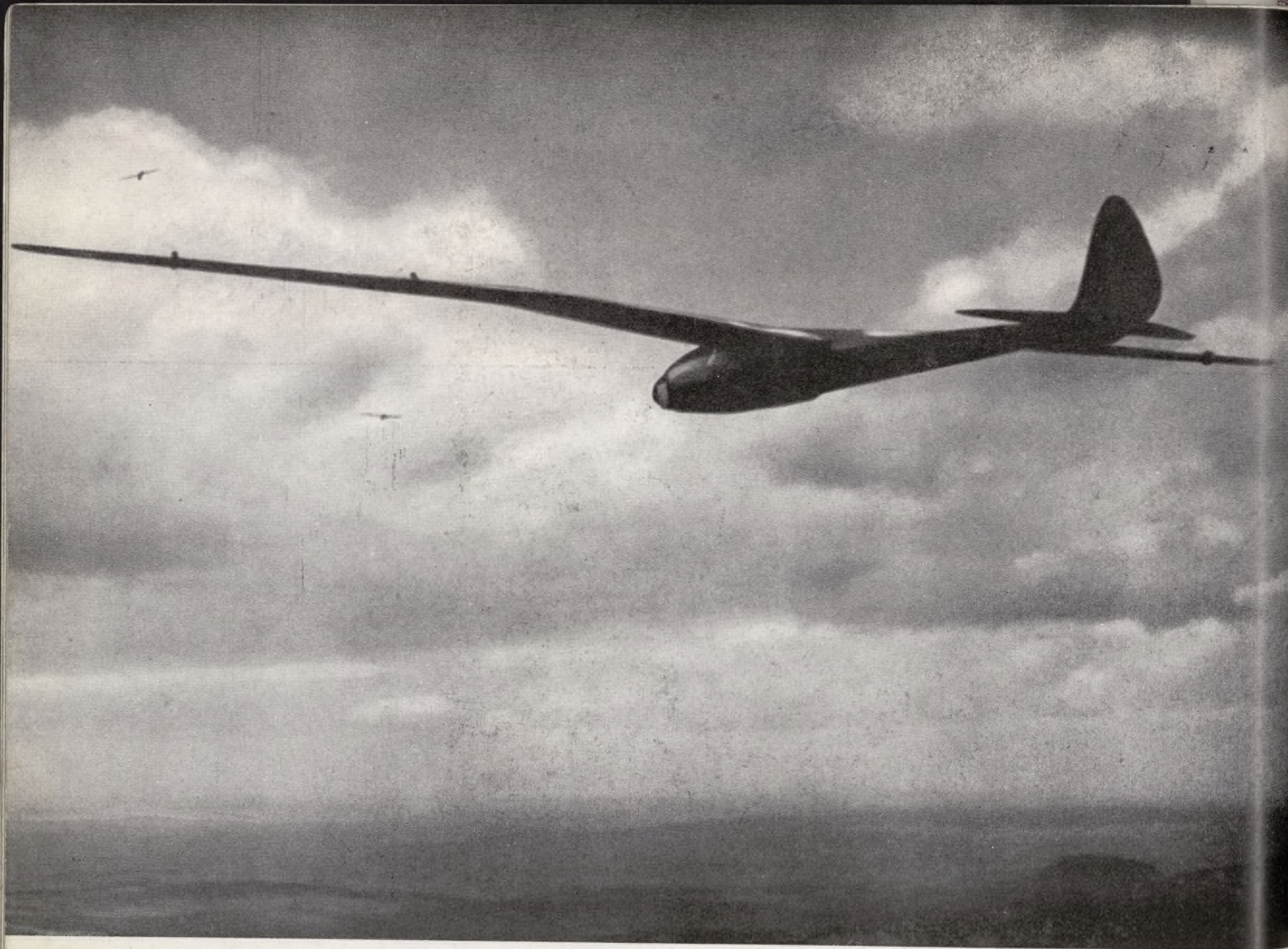




bombardeo de la artillería alemana, notamos que se acercaba rápidamente hacia nosotros una neblina baja que se hacia cada vez más compacta hasta llegar a parecer humo. De pronto, antes de que esta neblina nos envolviese, sentimos una angustiosa sensación de asfixia. No podíamos dominar aquel terrible escozor que no solo sentíamos en la garganta, sino también en los ojos y hasta en la piel de la cara y las manos. Cuando pasó esta primera nube asfixiante, vimos que la mayoría de los soldados de la batería estaban sin vida. Los que quedábamos, echamos a correr, pues en las trincheras alemanas volvía a levantarse otra neblina amenazadora. Llegamos a Languemark, pero apesar de que corríamos cuanto podíamos, la nube de humo corrió mas que nosotros. Los soldados de la 45 División, acampada en Languemark huyeron también ante la llegada de la niebla mortífera. Con ellos llegamos diez artilleros solamente, a una Granja situada al Este de Boesinghe. Marcelo el hermano de Maud era uno de estos diez, pero al llegar a Boesinghe, los efectos del humo alemán y la fatiga de la carrera lo derrumbaron. Iba a caer y lo sostuve entre mis brazos... Fué palideciendo de una manera terrible. Cuando llegaron los de la ambulancia le dieron una inyección de adrenalina en el corazón, pero todo era ya inutil. Tengo el convencimiento de que mi suerte será tambien esta. El médico dice que no, que solo tengo un pulmón lesionado y me habla de un posible neumotorax cuando me reponga un poco y recupere las fuerzas que he perdido. Si pudieras dedicarme un par de días de tu permiso, te agradecería que vinieses a Lille a verme. Si te decides a venir, no tardes. También quisiera que viniése mamá y Maud, pero no se lo digas. Te abraza tu amigo. Francisco Larbaud.»

Cuando el ejército alemán, invasor de Bélgica, halló en el sector de Yprés una fuerte resistencia que desbarataba sus planes estratégicos, basados a la rapidez de la agresión, empleó gases tóxicos. Cuando el ejército italiano, invasor de Abisinia halló en Makalé, en Ogaden, en Addis Abeba, la resistencia desesperada del pueblo etiope, empleó gases tóxicos. Madrid opone desde hace once meses una resistencia heroica a los incesantes ataques de los ejércitos alemanes, italianos, moros y españoles rebeldes.....





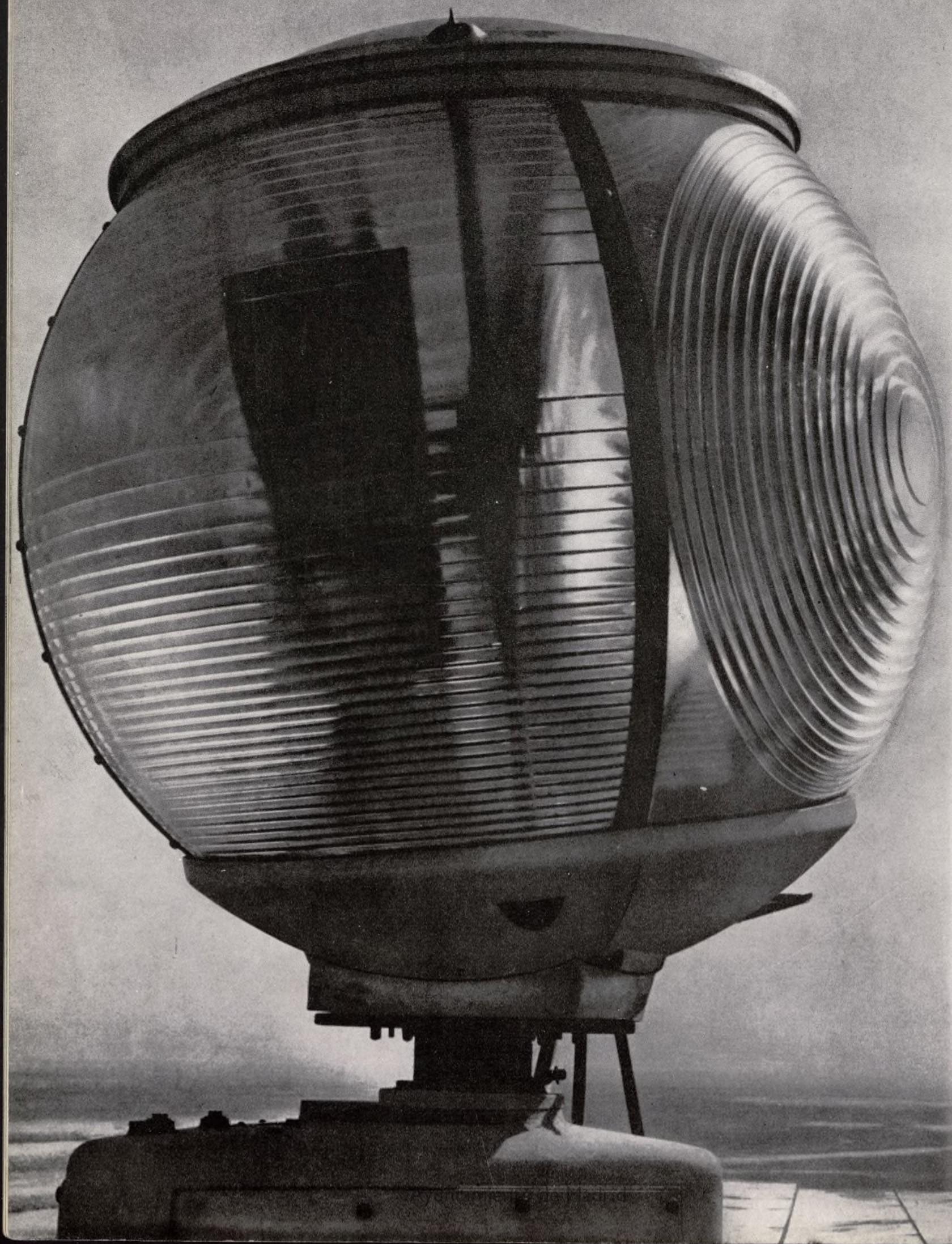
# I M P O R T A N C I A D E L V U E L O A V E L A

Apenas terminada la guerra europea, casi podríamos decir cuando el retumbar del cañón no se había perdido en la victoria vencida con vistas a impedir su rearmamento, que Alemania buscó la manera de burlarlas total o parcialmente aérea se refería, y poco después de firmado el armisticio, se decidió a dar un gran impulso los a experimentos preparar, bajo la capa del deporte, a los que debían ser componentes de su futura escuadra aérea • Y empe- a los particulares que construyeran aviones, a los proyectistas y se protegió con largueza a las Escuelas que orga- esta protección moral y pecuniaria, fué la legión de jóvenes que se lanzaron al aire en busca de nuevas emo- creando perfiles de rendimiento insospechado, lo cual les ha permitido a los quince años de haber dado los sesenta horas, el de distancia recorrida en un solo vuelo en 500 kms. y el de altura rozando los 4000 metros sobre pañeros, eran propuestos para el ingreso en una línea de aviación comercial, y así Alemania a pesar de todas aérea de guerra muy numerosa, si una legión de pilotos dispuestos a defender el suelo patrio contra una indicación de los que rigen los destinos de su patria • En cuanto a España el vuelo sin motor, como todas este deporte en 1931, pronto llegó a tener un buen número de entusiastas especialmente en Cataluña y la Región material empleado, sólo gracias al esfuerzo de algunas Entidades y de algún particular se logró alguna marca organizó en Puigcerdà, Montseny y Sabadell, los dos últimos, la Federación Catalana de Vuelo sin Motor. demos olvidar tampoco en este pequeño artículo los dos Concursos nacionales, organizados por el Huesca Aero- nados de toda España, y en los que se logró establecer el record español de permanencia en el aire en cinco metros sobre el punto de salida • En abril de este año debía de celebrarse en los mismos terrenos el tercer a travésamos han truncado aquel propósito • Pero muchos de los que en franca camaradería nos reunimos en de asueto dedicados a nuestro deporte favorito, sobrevolando la capital del Alto Aragón—caballeros en cando el azul pálido del cielo montados en los monstruos de acero, en los ágiles cascos, en los trimotores de

horizonte, y dadas las trabas que el Tratado de Versalles imponía a la nación y desarrollar todas las iniciativas particularmente en lo que a la guerra que sobre el vuelo sin motor se habían hecho unos años antes y así poder ró la gran campaña • Se subvencionó a los Clubs de vuelo sin motor, izaran actos de propaganda o concursos o campeonatos • Fruto de iones y asimismo el progreso que aerodinámicamente lograron los proyectistas primeros saltos, establecer el record de permanencia en el aire, cerca de las el punto de salida • Claro está que quienes lograban destacar entre sus com- las prohibiciones del Tratado de Versalles, ha podido tener, sinó una flota posible invasión extranjera, o invadir una nación extranjera a la menor manifestaciones aeronáuticas, ha vivido siempre a precario. Introducido este Centro • Faltado empero del apoyo oficial y dado el coste excesivo del interesante • Cabe aquí destacar los Concursos que en 1932, 33, 34 y 35 en los que se obtuvieron un buen número de títulos de piloto • No po- Club en sus terrenos de Monflorite, a los que concurrieron cerca de 200 aficio- horas trece minutos, el de longitud en cinco kms. y el de altura en 500 Concurso Nacional, que prometía ser reñidísimo. Las circunstancias por que Huesca hace poco más de un año, y nos prometimos compartir unos días trágil barquilla de un velero de record—habrán cumplido su promesa, sur- bombardeo que se batieron en el aire por el triunfo de la justicia y la razón.

Ayuntamiento de Madrid







EL CAPITAN  
LACALLE

La soledad cósmica en que se funda el idealismo de un piloto de caza es, en los aviadores españoles que luchan por la causa del pueblo, profunda, esencial convivencia. Como en la melancólica soledad de «Don Quijote», caballero del ideal, «desfacedor de entuertos», está siempre latente la convivencia pura con «Sancho», en la de nuestros pilotos está entrañablemente el prójimo por cuya libertad luchan.

★ El fruto de las desdichas y desastres del pasado español y de la sangre del presente, ha de ser la constitución y el mantenimiento de un Estado en el que se revele al mundo la nueva convivencia humana. ★ Estas consideraciones nacidas de la admiración que nos inspiran nuestros heroicos pilotos de caza, que sacrifican abnegadamente su vida por la libertad y la dignidad del pueblo, pretenden hoy englobar en un solo nombre, el de Andrés García de la Calle, los de todos los aviadores republicanos que han conquistado para su arma, la calificación, ya sustantivada, de GLORIOSA. ★ Hemos escogido a este aviador que se ha popularizado con el nombre de CAPITAN LACALLE, de sabor legendario, porque representa genuinamente a ese grupo de valientes que, día tras día, escriben sobre el cielo de España, las páginas gloriosas de nuestra gesta popular. Sus hazañas iniciadas el 19 de julio de 1936, cooperando eficazmente a la rendición del cuartel de artillería de Getafe y de otros núcleos rebeldes de Madrid, alcanzaron las cumbres de la fama en el sector de Talavera del Tajo. Un día, surcando con su caza «Fury» el cielo de Toledo sobre el frente de

Navalmoral de la Mata-Oropesa, atacó a un trimotor enemigo derribándolo. Según cuentan los campesinos talavereños que acudieron al ver caer el avión faccioso, el piloto, que era italiano, se suicidó al verlos dirigirse hacia él. ★ El mismo día y casi a continuación del anterior, ametralló y derribó a otro trimotor fascista que fué a caer junto a un arroyo seco, cerca del pueblo de La Calera, pereciendo entre las llamas producidas por la explosión de los motores, todos sus ocupantes. ★ Otra vez, volando sobre el sector del Jarama, al frente de su escuadrilla de «cazas», quedó momentáneamente separado de sus compañeros y se vió acometido por cinco «cazas» enemigos. Huir era perderlo todo y el Capitán Lacalle, no huyó. Con ágiles acrobacias, esquivó el fuego de las ametralladoras de los aviones italianos y, tomando altura, cayó en punzón sobre uno de ellos derribándolo con sus disparos. Poco después, sus ametralladoras abatieron a otro de los «cazas» fascistas y los otros tres, al ver la suerte de sus dos compañeros, huyeron perseguidos por el ímpetu arrollador de Lacalle. ★ Desde entonces, la estadística de aviones enemigos abatidos por este piloto, ha aumentado hasta alcanzar categoría de «record»: 6 aparatos facciosos destruidos y 5 obligados a aterrizar, unos en nuestras líneas y otros en el campo enemigo. ★ Lacalle habla de sus proezas, sin darles importancia, sin exaltaciones de odio, ni jactancias sectaristas. Para él, derribar aviones rebeldes es un deporte magnífico en el que la muerte aparece en la plenitud de su trágica belleza. ★ Durante un año de guerra, solamente ha tenido este aviador seis días de descanso, por haberse fracturado una muñeca y otros tres por haber sido trasladado a otro frente. Esta continuidad abrumadora de servicios, tiene, además del celo entusiasta que revela, el mérito de haberse realizado en los más duros momentos, cuando la aviación republicana carecía de aparatos modernos y asimismo de un contingente numeroso de pilotos. ¡Cuántas veces Lacalle y sus compañeros Guaza, Herguido, Cuartero, Cabre, Roig, Calderón, Peña, Santamaría, llegaban al campo con las alas acribilladas a balazos, después de un vuelo de tres o cuatro horas, durante el cual entablaron combate con aviones enemigos superiores en número y calidad, y apenas habían aterrizado recibían la orden de volver a salir, en cuanto cargasen de esencia los motores y se aprovisionasen de municiones! ★ Si estos héroes sencillos y humildes, llenos de un sentimiento del deber que podría calificarse de místico, realizaron tan grandes hazañas, con aparatos, muchos de ellos retirados ya del servicio antes del 19 de julio, ¡qué proezas no realizarán ahora con material moderno y eficiente! ★ El capitán Lacalle y sus compañeros, pilotando los famosos «chatos», han sido los arriesgados «pioneros» de esa gesta que está asombrando a la humanidad y que es conocida en el mundo con estas palabras actuales y al mismo tiempo legendarias: Defensa de Madrid.







LOS CUATRO INVERNANTES DEL BLOQUE DE HIELO A LA DERIVA

## EL POLO NORTE Y LA AVIACION SOVIÉTICA, por Balpano

El Polo ha sido siempre para la humanidad, símbolo de misterio. Homero al describir a los «lestrigones» y a los «cimrios» los considera como seres que viven en perpétua oscuridad. Los griegos se refieren también a tierras de día perenne en verano y de noche total en invierno. El Bóreas inventado por los poetas era un lugar situado en el límite máximo del Polo, donde vivían felices los «hiperbóreas» ya que sobre su tierra lucía constantemente el sol. Pythias, que mucho antes de nuestra era se había acercado al círculo polar, habla en sus crónicas del país del sol de medianoche. Son asimismo notables las fantasías del hipotético preste Juan de las Indias y otros, que hacen referencia a investigaciones polares de cierto inteligente emperador de China, que, a pesar de revelar un ámbito de progresiva civilización, están siempre mas cerca de la Magia que de la ciencia. No existe el Boreas, no hay en el Polo Norte ni en el Polo Sur un país en el que permanentemente alumbrase el sol, pero ahora podemos ya afirmar que los hiperbóreas, esos seres felices que viven en el mismo Polo, si existen. Desde hace un par de meses, cuatro hombres, cuatro forjadores de una nueva sociedad, se han instalado en el Ártico. Con ellos fueron otros treinta y uno que han regresado



a sus lares después de acompañar a estos cuatro sabios hasta el témpano movil lanzado a la deriva sobre la superficie helada de un mar desconocido, sobre el cual piensan convertir en realidad la fantasía de los poetas griegos. El camino mostrado por los generadores de quimeras es hollado por los sabios, por los técnicos que hacen tangible y viva la belleza soñada. La sociedad que ha crecido nutriendo su cuerpo de técnica y de ciencia anida en su seno preñez de creaciones. El ancla del progreso se posa en los grandes centros de investigación. Los planos y estudios de generaciones y generaciones de sabios dan por resultado la armónica materialización de las ideas... Una vez cumplido este proceso... salen las alas rojas de la capital de la U. R. S. S. y se encaminan a la blancura ilimitada, de la superficie movible, al eje del mundo. Siglos antes, con miras, unas veces científicas, otras con deseos de lucro, buscando el camino de las Indias, de China, de las islas del Japón, muchos hombres navegantes, aventureros, soñadores y audaces servidores del dios Neptuno, izaron sus velas hacia el Ártico, atraídos por el magnetismo del Polo, ese magnetismo tan misterioso, tan desconocido, que va a dejar de serlo cuando los cuatro «hiperbóreas» modernos retornen a sus lares. Perdido con el advenimiento de los bárbaros nórdicos, el reguero de ciencia que iluminara Grecia y adrecentara Roma, el Polo estuvo olvidado durante doce siglos. Dicen, un día mandó, volvió en el siglo XI de nuestra era a ocuparse de las tierras árticas. El y sus com-





pañeros eremitas conocieron Thule e Islandia. Cuando el descubrimiento de América desveló la fiebre de viajes, se exploraron las regiones polares la mayoría de las veces en busca de un paso hacia el lejano Oriente. En la historia de la navegación ártica destacan de una manera importante Willoughby y Borroughs, los cuales llegaron hasta la desembocadura del río Arzinos, muriendo allí; Trobisher y Davis que en el siglo XVI realizaron tres expediciones a Groenlandia; Brunel que, camino de Siberia quiso entrar sin lograrlo, en el mar de Kara; Pet y Jakman que penetraron en dicho mar, más tuvieron que retroceder ante un alud de témpanos. De todas las expediciones de aquella época, la más célebre fué la de Berentz que llegó hasta Kola y descubrió la isla de los Osos que más tarde tomó su nombre. • Pasaron siglos, el hombre, tenaz, seguía la ruta de sus antecesores, hallando muchas veces la muerte ante la resistencia que oponía la naturaleza a sus afanes investigadores. Las expediciones polares cobraron nueva vida a fines del pasado siglo por la pleyade de grandes hombres que a fines del siglo pasado dedicaron sus actividades a investigar los misterios del Polo. Fridtjof Nansen, el gran explorador polar hizo su célebre viaje en el Fram, que duró de 1893 a 1896 llegando hasta los 86°. de latitud. Cani en 1900 llegó 37 kilómetros más al Norte que Nansen. En 1897 Salomon André, en un globo, se dirigió hacia el Polo, sus restos fueron encontrados en 1930. Los precursores no lograron nunca los beneficios de sus actividades. • El primer hombre que llegó por fin hasta el vértice ártico del eje de la Tierra fué el capitán Roald Amundsen y sus compañeros efectuaron

una ex  
avión  
dirigib  
parte c  
Samoil  
de los  
debían  
explot  
cámara  
El To  
que si  
epope  
ciencia  
héroes  
exped  
es el  
especi  
solame  
ciudad  
solitari  
Los cu  
del air  
jefe de  
soviét  
entera  
Gorki»  
disposi  
de 900  
por un  
ciencia  
Los av  
sin vis  
radiotr  
largo  
Las co  
Las es  
Polo N  
hielo c  
junio,  
llevan  
Polo!»  
preocu  
podem  
tuviése  
a nue  
nuestro  
todos  
Estamo  
en la  
de nue  
contes  
cumpli  
Todo p  
en la  
la disc  
toda in  
protegi  
el más  
en má  
serán  
los hie  
conoci  
evitará  
recoge  
es la m  
de prog  
A M



una expedición ártica en avión el año 1925. Más tarde realizó otra en dirigible. Byrd voló sobre el Polo en avión registrando por vez primera en cámara cinematográfica los paisajes árticos. ● Nobile, en dirigible, llegó también al Polo, pero al regreso, la nave aérea no obedeció las órdenes del comandante. Una parte de la tripulación fué salvada por el rompehielos soviético Krasine en el que iba el famoso profesor Samoilovitch. Amundsen encontró la muerte al intentar salvar a los tripulantes del «Italia». ● La mayoría de los viajes referidos tenían un fin esencialmente romántico: ¡Alcanzar el Polo! Parecía que las naciones debían destinar sus mejores hijos a la gloria de esta conquista puramente honorífica ya que nadie pensaba explotarla de manera práctica. ● El caso de Byrd que se limitó a volar sobre el Polo y a registrar en cámara cinematográfica el panorama ártico, es el caso típico de los viajes realizados hasta la fecha. ● El Tcheliuskine fué una epopeya de salvamento, pero su pérdida no resultó vana para la ciencia ya que sirvió para forjar un arsenal de hombres de hierro que han iniciado y logrado una segunda epopeya, la conquista científica y práctica del Polo. Papinine el jefe del grupo de hombres de ciencia que han decidido invernar en el ártico sobre un bloque de hielo a la deriva, es uno de los héroes de Tcheliuskine. Ernesto Krenkel, que estudia el Ártico desde hace muchos años, ejerce en la expedición el cargo de radiotelegrafista. Chirchov, que estuvo en el Sibiriakov y en el Tcheliuskine, es el hidrólogo e hidrobiólogo de la ciudad flotante. Con ellos va también Fedorov, astrónomo y especialista en magnetismo. Cuatro hombres que se separan voluntariamente del mundo, al que solamente están unidos por la técnica de Krenkel y por el vivo recuerdo de millones y millones de ciudadanos del universo que siguen con reiterado entusiasmo la gran gesta de estos navegantes solitarios sin barco, sin rumbo a merced del monstruo marino que los alberga en su helada espalda. ● Los cuatro invernantes del bloque de hielo a la deriva, fueron hasta él acompañados por otros héroes del aire. En la punta del eje ártico de la tierra se posaron treinta y cinco hombres, entre ellos Schmidt, jefe de la expedición, Vodopianov, jefe de la escuadrilla aérea, Molokov, héroe también de la aviación soviética, Alexeev y Masuruk. ● Los aviones soviéticos de la expedición polar, son cuatrimotores, enteramente metálicos del tipo ANT-6 contruidos por el ingeniero Tupolev, que creó el «Máximo Gorki» el avión mensajero de paz y progreso que se desvaneció en un choque desgraciado. ● Un dispositivo especial, una lámpara aérea permite elevar la temperatura del líquido de los motores de 900 HP que vuelan a temperaturas inferiores a 70.º El agua de los radiadores ha sido substituida por un líquido incongelable. La lámpara maravillosa, la lámpara de Aladino ha sido hallada por la ciencia, su utilidad es múltiple: sirve para fundir la nieve y llenar unos depósitos útiles en las escalas. Los aviones están completados con aparatos que permiten a los pilotos deslizarse por el medio aéreo sin visibilidad alguna. La niebla no les impide realizar su obra. ● En el Polo se ha instalado la estación radiotransmisora U. P. O. L. que cuatro veces al día comunica con la capital de la U. R. S. S. y a lo largo del trayecto del Ártico han sido instaladas muchas estaciones de radio para ayudar a la polar. Las comunicaciones inalámbricas siguen la siguiente vía: Moscú-Dickson-Isla Rodolfo-Polo Norte. ● Las estaciones británicas, a su vez, transmiten a toda la Europa Occidental, los partes procedentes del Polo Norte. La expedición ha sido preparada cuidadosamente. Nada ha sido dejado al azar. Sobre el hielo quebradizo que se desliza sin rumbo, todo está previsto. ● En el «Pravda» del día 8 del pasado junio, se lee: «En el Polo se celebra un mitin. Los timoratos estarán preocupados. Los expedicionarios llevan al Ártico cuestiones sociales y se portan como demócratas. ¡Ya no habrá tranquilidad en el Polo!» ● Schmidt, el jefe de la expedición, dice: «Estamos satisfechos de nuestra actuación. Muchas preocupaciones han ensombrecido un momento nuestra tarea, pero no importa, hemos vencido y hoy podemos ofrecer a la U. R. S. S., a Stalin, al mundo, nuestra obra. ● No hubiéramos vencido si no tuviésemos el apoyo del partido comunista, si nos faltara la técnica de nuestras fábricas, si no tuviéramos a nuestra disposición las enormes posibilidades que da el trabajo colectivo. ● Nuestros aviadores, nuestros inventores, toda la tripulación de las naves aéreas, han llegado al Polo. Todos están satisfechos, todos son huéspedes del Polo Norte. ● Aquí dejamos a cuatro compañeros, los mejores, los más queridos. Estamos seguros de que mantendrán muy alta la bandera que hoy hemos izado. Estamos seguros de que en la historia de la Ciencia y de la Paz, su trabajo no será nunca un esfuerzo perdido y en la historia de nuestro país, será una nueva página victoriosa del bolchevismo.» ● Papinine, el jefe de la invernada contestó al jefe de la expedición: ● «Decid a nuestros dirigentes, decid al camarada Stalin que cumpliremos con honor las tareas que nos han sido designadas. Las dificultades no nos preocupan. Todo por la U. R. S. S.» ● Una expedición realizada en la forma en que lo ha sido esta, sólo es posible en la Unión Soviética donde la fuerza de la colectividad pueden doblegar todos los obstáculos, donde la discusión inteligente entre los elementos aptos genera todas las posibilidades y asimismo impide toda imprevisión. ● En la preparación de esta gesta ha intervenido todo un pueblo: Los gobernantes protegiendo con cariño la empresa, viviendo para ella durante días y días; los obreros fabricando con el más cuidadoso y entusiasta de los esfuerzos, y los técnicos elaborando fórmulas y transformándolas en máquinas prodigiosamente aptas. ● Gracias a este fervor colectivo, el Ártico será conocido totalmente; serán traducidas en fórmulas las leyes que rigen el viento; el magnetismo dejará de ser un misterio; los hielos seguirán un curso conocido; la línea ártica será posibilitada enormemente; porque una vez conocidos los devaneos del Polo, los buques sabiendo de antemano los peligros que les acechan, los evitarán; el régimen de lluvias de todo el mundo verá mejoradas sus predicciones y las cosechas recogerán los beneficios que proporciona el conocimiento de los hechos antes de que se realicen. Si esta es la misión de paz de los invernantes del Ártico, la tarea de los aviadores soviéticos será también fuente de progreso; sus resultados no se han hecho esperar; el Polo es el camino más corto entre Europa y América.

Ayuntamiento de Madrid

AMIGOS DE LA UNIÓN SOVIÉTICA



## AMELIA EARHART. La primera mujer que voló sobre el Atlántico, desapareció en la Polinesia, hace cuatro meses

La primera mujer que atravesó el Atlántico, la aviadora norteamericana Amelia Earhart, desapareció el pasado mes de junio, acompañada del navegante radiotelegrafista J. Noonan, en las islas Phoenix (Polinesia), durante la realización de un vuelo alrededor del mundo. ★ En esta noticia escueta, fría, periodística, late un poema que está esperando la voz épica que inmortalice a esta mujer excepcional que ha sacrificado su vida a la sed de infinito que agitaba su alma. ★ Con la íntima emoción, desmaterializada, pura, que ha suscitado la desaparición de esta amante del aire, contemplamos las fotografías que estereotiparon sus gloriosas hazañas y que hoy nos evocan melancólicamente la realidad de un pasado brillante, intenso, rico de auténticas sustancias vitales, que son ahora en el recuerdo una estela luminosa: «Amelia Earhart, en el campo de aterrizaje de Londonderry, después de su magnífico raid trasatlántico»; «La aviadora americana Amelia Earhart que después de dominar el Atlántico, ha dominado el Pacífico, realizando sola la travesía de Honolulu a Oakland en 18 horas, 15 minutos»; «Nueva York acoge triunfalmente a Miss Earhart que ha atravesado el Atlántico en avión»; «3 junio 1932. Miss Earhart, la primera mujer que ha atravesado el Atlántico en avión, fotografiada con su esposo M. Putnam, al llegar a la estación de Saint-Lazare»; «Recepción de Miss Earhart en el Aero-Club de Francia»; «Miss Earhart en su visita a los laboratorios del Profesor Piccard»; «Miss Earhart pasando ante la Guardia del Palacio real de Buckingham»; Miss Earhart ante el monumento al «Soldado Desconocido, en París»... El simpático rostro tan alejado de los arquetipos de belleza femenina; pero tan lleno de belleza expresiva, humana cósmica, aparece en estas fotografías irradiando inteligencia, nobleza y seguridad en los altos designios de un Destino que siempre, hasta en su triste desaparición, ha estado encauzado por rutas superiores. ★ Los telegramas de la última travesía alrededor del mundo, llegaban a la Prensa europea y ahora, al releerlos, hallamos en ellos un recóndito sentido taumático: «Amelia Earhart vuela sobre el Atlántico Sur. Acompañada por el navegante-radio Noonan, ha emprendido el vuelo desde Natal (Brasil) a Dakar (Senegal) esta mañana a las 7 h. 13 m. (hora de París) en su bimotor Lockheed «Electra», parecido al que Merrill y Lambie emplearon en su raid Nueva-York-Londres y regreso. Para Amelia Earhart y Noonan, la travesía del Atlántico Sur (3.090 kilómetros) no es sino una de las etapas de la vuelta al mundo empezada en Miami el primero de junio. Cuando Amelia Earhart y Noonan lleguen hasta Australia, habrán franqueado en tres etapas el océano Pacífico.» ★ Este vuelo alrededor del mundo, debía ser una expansión, una superación para la recordwoman del mundo de distancia en línea recta, la aviadora que voló de los Estados Unidos hasta el País de Gales (17-18 de junio de 1928) con Stultz y Gordon y luego, sola, de Terra-Nova a Irlanda (22 de mayo de 1932) y de las islas Hawái a San Francisco-Oakland (12 de enero de 1935) y de San Francisco a las islas Hawái (17 y 18 de mayo de 1937), con Noonan, Manning y Mantz; pero cuando todo el mundo seguía con creciente emoción la travesía del Pacífico con la que Amelia Earhart, volviendo a Miami, debía finalizar su raid circunferencial, las Agencias de Prensa transmitieron la noticia de que la famosa aviadora y su acompañante se habían visto obligados a aterrizar en Oceanía, entre los 2°30 y 4°30 de latitud Sur y los 171° y 174°30 de longitud Oeste, de Greenwich, aproximadamente, esto es, en las cercanías de las islas Phoenix, archipiélago perteneciente al grupo de las Espórades en la Polinesia, situado al N.O. del archipiélago de Manikiki y al N. de las islas Tokelan. ★ El Gobierno de los Estados Unidos, envió en busca de Amelia Earhart varios portaaviones y otros buques de guerra que durante varias semanas exploraron detenidamente el archipiélago Phoenix cuya superficie total, entre las ocho islas que lo integran, es de 41 km. cuadrados. Todo fué inútil, las llamadas radiotelegráficas de Noonan se repitieron durante días y más días sin poder orientar a los que buscaban a la aviadora y a su compañero de viaje, y como el pulso de un moribundo, estas llamadas fueron apagándose hasta perderse en el silencio eterno.



Ayuntamiento de Madrid



meses

vegante  
ta, fría,  
infinito  
mos las  
ico de  
después  
lizando  
tico en  
la esta-  
ccard»;  
El sim-  
as irra-  
or rutas  
a recón-  
desde  
ie em-  
de las  
ado en  
do de  
o, sola,  
Hawai  
con la  
famosa  
Oeste,  
esia, si-  
varios  
tre las  
ías sin  
e hasta



## LOS HEROES DE LA AVIACION SOVIETICA TRANSPOLAR

**Levanevsky y sus cinco compañeros están perdidos en el Polo Norte desde mediados de Agosto**

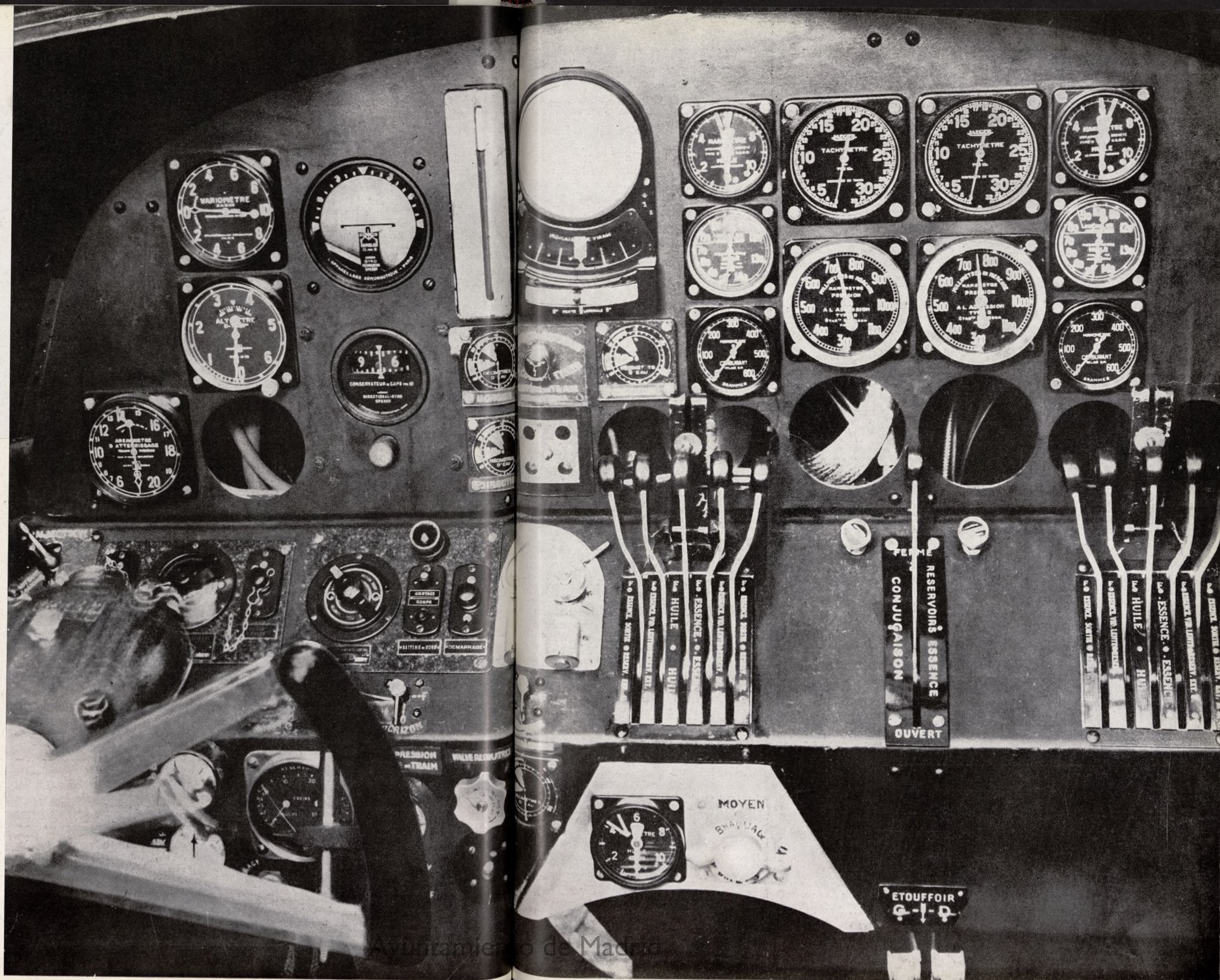
Los aviadores soviéticos han orientado sus entusiastas esfuerzos hacia el estudio de la ruta polar. Después del vuelo Moscú-Polo Norte-Vancouver, de Tchalo y Baidoukov, y del raid Moscú-Polo Norte-San Jacinto, de Gromov y Yumachev, prepararon un nuevo viaje Moscú-Polo Norte-Nueva York, confiando a los pilotos Levanevski y Katanev. Este vuelo había de tener dos escalas: una en Fairbanks en Alaska y otra en Edmonton en el Canadá, y el aterrizaje final en Nueva York. ★ Los dos pilotos, acompañados del navegante Levchenko, del radiotelegrafista Golkovski y los mecánicos Pobojimov y Godovikov, salieron de Moscú el día 12 de agosto a las 16 horas, 13 minutos (T. M. G.). Levanevski y Levchenko habían sido ya anteriormente los héroes de un vuelo de San Francisco a Moscú. ★ El avión de este tercer raid transpolar era un cuatrimotor de una potencia total de 3.000 Hp. y de un peso total de 35.000 kg. Llevaba 20 toneladas de esencia combustible. ★ Los motores con compresor permitían al avión ascender a una altura de 9.000 metros. Levanevski había previsto que tendría que realizar a esta altura una parte del trayecto, por lo cual había cargado en el avión la cantidad de oxígeno necesaria. ★ Dos estaciones de T. S. H., una de onda larga y otra de onda corta, habían sido instaladas en el aparato. ★ El avión, con una carga de 150 kg. por metro cuadrado, despegó en el campo de Schtcheshkovo sin el menor contratiempo y tomó a gran altura la ruta del Ártico por Arkankelsk. ★ Las noticias llegaban regularmente. A las 0 horas, 55 minutos, del día 13, Levanevski sobrevolaba el mar de Barentz a 1.500 km. de Moscú, a una altura de 6.400 metros y a una velocidad de 295 kms. hora. A las 8 horas 6 minutos estaba a una distancia de 1.340 kilómetros del Polo Norte. A las 13 horas, 40 minutos, sobrevoló el campamento soviético situado en los alrededores del Ártico; volaba entonces a una altura de 8.000 metros y luchaba contra un fuerte viento. A las 16 horas, 39 minutos, el avión transmitió todavía noticias. Seguía luchando de cara contra un viento violentísimo, pero, a pesar de ello, continuaba su ruta hacia Alaska. ★ Hasta entonces todo iba bien a bordo y en Fairbanks se preparaban para recibir a los aviadores soviéticos; pero a las 17 horas, 13 minutos, un mensaje que a diferencia de los anteriores no terminaba con el tradicional «Todo va bien», anunció que habían tenido que parar uno de los motores. A partir de entonces, no se volvió a recibir noticia alguna. ★ Más tarde, cuando ya se tenía la certeza de que los aviadores habían tenido que realizar un aterrizaje forzoso, se supo que el día 14 de agosto había sido captado un mensaje muy débil en el que los pilotos pedían que se les transmitieran referencias radiogoniométricas de su posición, y decían que su radio funcionaba defectuosamente. ★ ¿Han aterrizado en el Polo? No se sabe de una manera cierta, todavía. ★ Aviones americanos de Fairbanks, aviones y rompehielos soviéticos han salido en su busca sin lograr encontrarlos hasta ahora. ★ Hace casi dos meses que Levanevski y sus cinco compañeros están perdidos en el Ártico.

Ayuntamiento de Madrid



## EL PANORAMA DEL AVIADOR

Ni las montañas, ni las nieves, ni el sugestivo laberinto geométrico de las ciudades, ni el bello tapiz polícromo de las campiñas, constituyen el panorama del piloto de linea. Su mundo visual está integrado por las palancas, las manecillas, el radio goniómetro, los mandos, los indicadores de la altura, la velocidad, la presión atmosférica, la carburación de los motores etc. Su experta mirada abarca en totalidad y en detalle este panorama, garantizando la seguridad de los pasajeros.



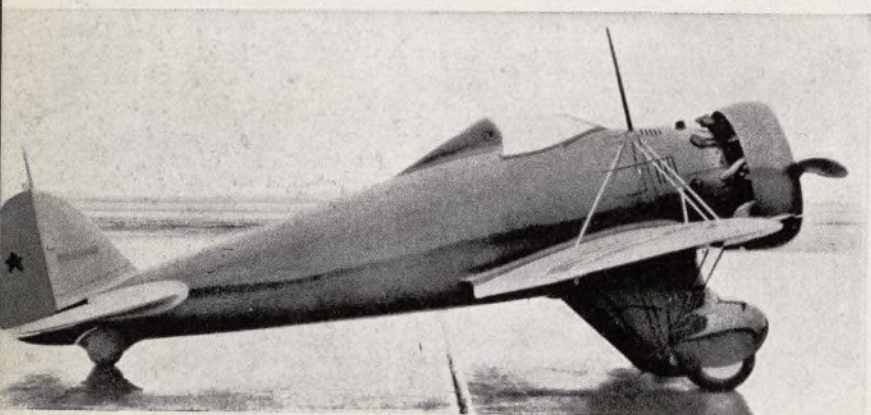


# AVIONES DE CAZA Y DISTINTIVOS



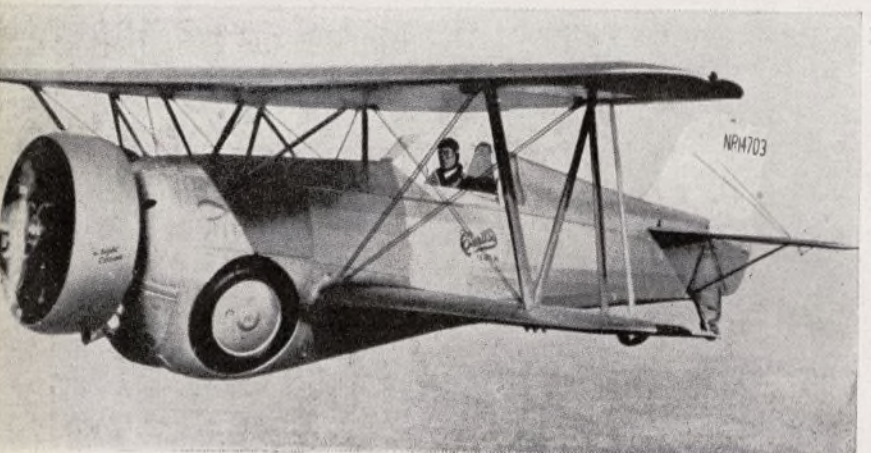
## CHECOESLOVAQUIA

LETOV S-331. Biplano, monoplaza de combate y bombardeo. Motor: Un Gnôme-Rhône "Mistral-Major" 14 Kfs. Armamento: Cuatro ametralladoras y un cañon ametrallador neumático. Puede además llevar bombas, hasta un peso de carga total de 200 Kgms. Velocidad máxima: a 5000 metros de altura, 405 Kilómet.-hora. Techo: 11200 metros.



## U. R. S. S.

Tipo parecido al BOEING P. - 26 A. Monoplano monoplaza de combate. No constan referencias de características, armamento ni de "performance".



## ESTADOS UNIDOS

CURTISS "HAWK" Tipo III (tren replegable) Biplano, monoplaza de combate y bombardeo. Motor: Un Wright "Ciclone" modelo R-1820 F-53 radial, de 745 hp. Armamento: Dos cañones ametralladores fijos sincronizados con la hélice, dos ametralladoras y un lanza bombas capaz de transportar bombas hasta un peso de carga total de 474 libras. Velocidad máxima: a 3500 mts. de altura, 387 km.-hora. Techo: 8270 mts.



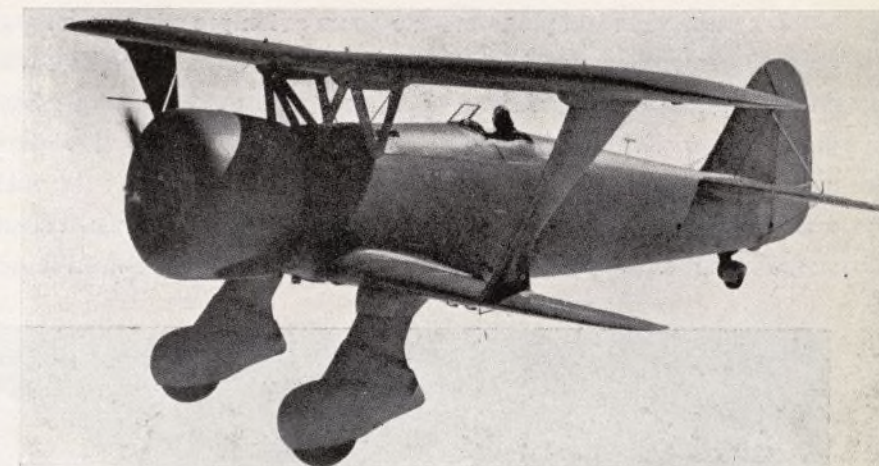
## J A P O N

NAKAJIMA AN-1. Monoplano, monoplaza de combate. Motor: Un Nakajima radial de 550 hp. Armamento: No constan referencias. Velocidad máxima: 440 kilómetros hora. Techo: No constan referencias. Sube a una altura de 3000 metros en 3 minutos, 30 segundos.

# DE LAS GRANDES POTENCIAS

## A L E M A N I A

HENSCHEL. Origen: Alemán Biplano Monoplaza metálico. Frenos de aire. Se desconoce el armamento. Envergadura: 10,5. Longitud: 8,6. Alto: 3,4. Motor: B. M. W. 132 de enfriamiento por aire con anillo N. A. C. A.



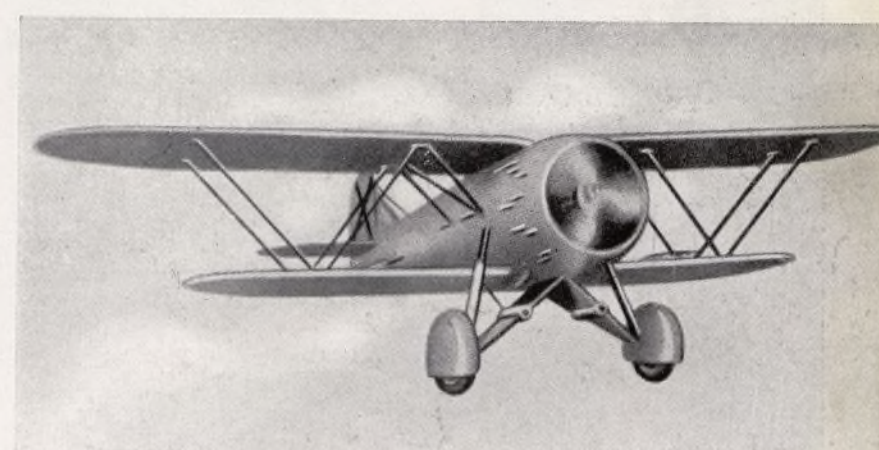
## GRAN BRETAÑA

GLOSTER "GAUNTLET" Biplano, monoplaza de combate. Motor: Un Bristol "Mercury VI. S." radial. Armamento: No constan referencias. Velocidad máxima: a 4.720 metros de altura, 370 kilómetros-hora. Techo: 10.800 mts.



## I T A L I A

FIAT - CR 41. Origen: Italiano. Biplano de caza. Monoplaza. Motor: Fiat A-58. No constan referencias de armamento ni de "performance".



## F R A N C I A

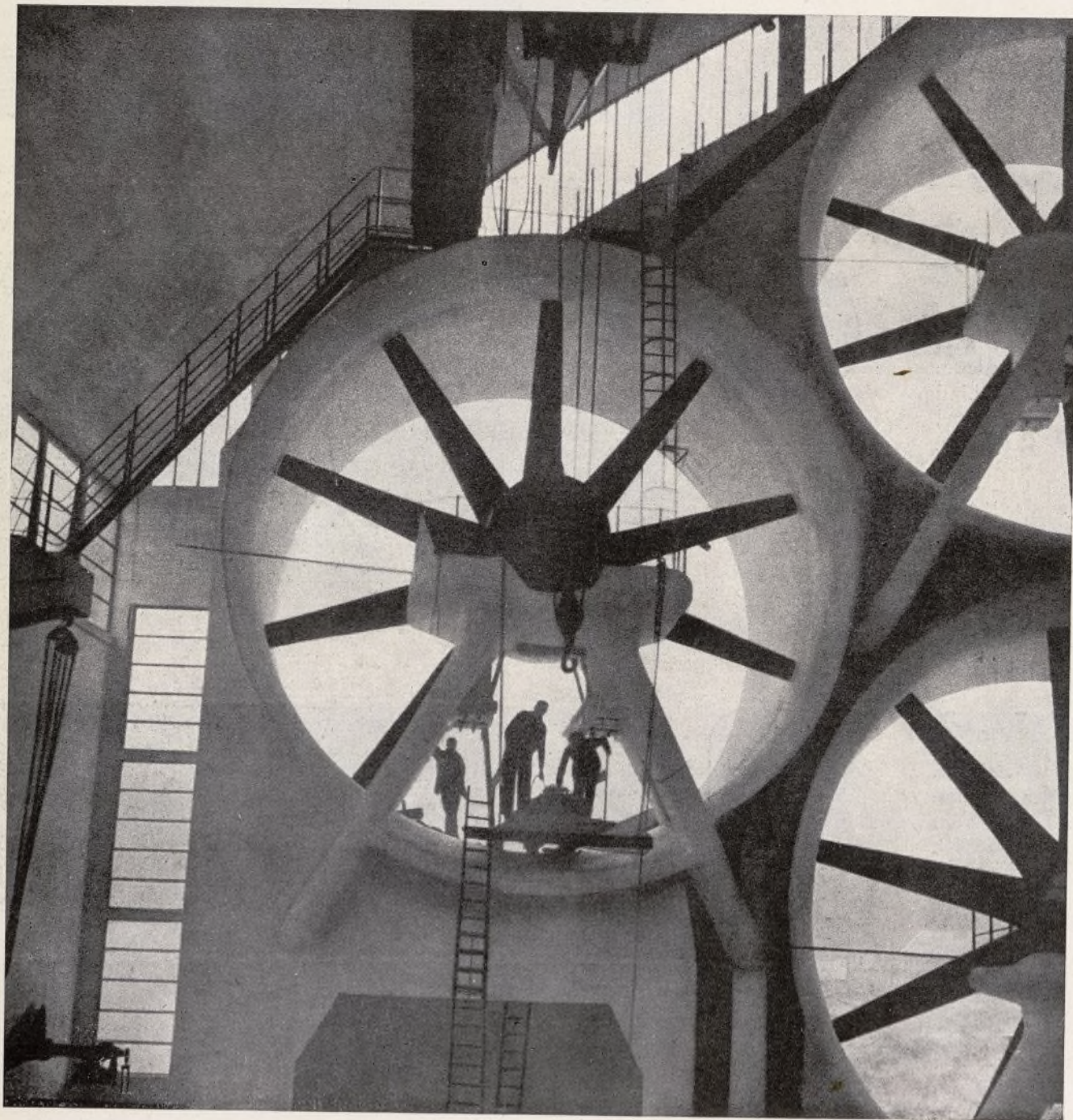
DEWOITINE. D. 371. Monoplano, monoplaza de combate. Motor: Un Gnôme Rhône 14 Kds. radial. Armamento: Tres ametralladoras, una de ellas sincronizada con la hélice y dos cañones ametralladores. Vel. máxima: a los 4.400 mts. de altura, 380 Km.-hora Techo: 11.000 ms.





# EL NACIMIENTO DE UN AVION

La concepción y el planeamiento de un avión prototipo es, en realidad, la busca de la solución satisfactoria y elegante de un problema de insólita complejidad. ★ Esta concepción no puede ser la obra personal de los mejores colaboradores. ★ El conjunto del estudio que hay que realizar concierne a los puntos siguientes: ★ 1.º Aerodinámica, para fijar las formas y las dimensiones que permitan lograr las máximas «performances» y satisfacer las exigencias cualitativas de vuelo. ★ 2.º Resistencia de materiales, para obtener con exactitud los cálculos relativos al armazón, cálculos que en la aviación son particularmente severos. ★ 3.º Selección de materiales y aplicación práctica de los mismos para asegurar la



economía de peso en la construcción. ★ 4.º Conocimiento del pilotaje, de la observación, del tiro, del bombardeo, de la radio, de todos los instrumentos y accesorios de lucha y de navegación, como también los instrumentos de control para realizar la distribución. ★ 5.º La termodinámica y el funcionamiento de los motores. ★ 6.º La evacuación distribuidora de los líquidos y toda la técnica de los sistemas óleo e hidroneumáticos. ★ 7.º La electricidad en el alumbrado, la calefacción, la ignición (avance de chispa), la telefonía y la radio. ★ 8.º El conocimiento de todo cuanto se refiere al vuelo de altura: compresores para los motores, inhaladores para los pasajeros, etc., y asimismo de todo lo relativo a la seguridad: extintores automáticos con sus circuitos y sus avisadores, paracaídas, etc. ★ Concebir un avión, o más exactamente, establecer un anteproyecto, supone inevitablemente una previa labor larga y difícil realizada por técnicos muy competentes, auxiliados por un gran número de especialistas que cada elemento des-



tacado se ha especializado en la más acusada de sus aptitudes. ★ Este anteproyecto supondrá un estudio en el túnel aerodinámico realizado por ingenieros, capaces de interpretarlo, analizarlo y completarlo eventualmente, en cada detalle, con nuevas experiencias, precisando cada uno de los puntos particulares susceptibles de esclarecer el conjunto del estudio. ★ Asimismo precisará de un primer expediente de cálculos, en el cual los ingenieros calculadores deberán ceñirse exactamente a las directrices del ingeniero principal. ★ Después seguirá el estudio de la visibilidad, de las distribuciones, de las instalaciones motoras de los equipos, estudios particulares que han de ser confiados todos ellos a ingenieros que hayan demostrado su capacidad y eficiencia en la resolución de tales problemas. ★ En resumen, el ingeniero creador debe tener amplios conocimientos de todo para dirigir el conjunto del estudio previo y para coordinarlo. Es, pues, necesario que sea algo excepcional en mentalidad y capacidad práctica, y así y todo solamente conseguirá triunfar en su obra si los que le rodean trabajan con él en perfecto acuerdo. ★

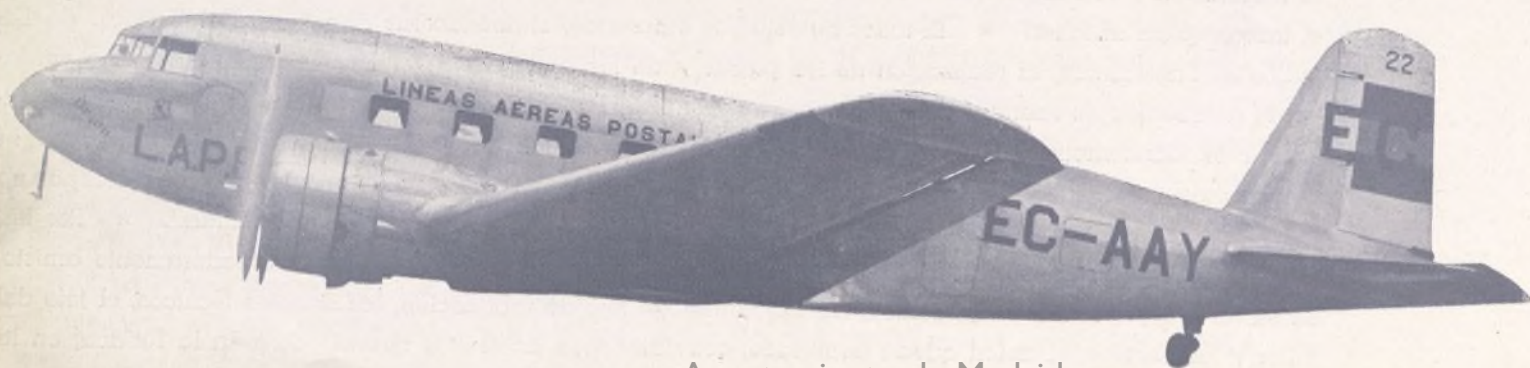
**La realización técnica.** ★ Antes de emprender la construcción del nuevo avión, la oficina de estudios desarrolla y detalla el anteproyecto. ★ Nuevo trabajo complejo y difícil, en el curso del cual el ingeniero deberá cuidar constantemente de fijar en una forma definitiva el dibujo de su concebido antepro-



yecto, respetando las líneas y los pesos. Cada pieza debe ser dibujada y calculada. Cada detalle es estudiado y discutido, no pudiendo pasar los planos a la Fabricación hasta que todos ellos son aprobados definitivamente por el ingeniero. ★ El Servicio de Estudios de Fabricación interviene entonces para determinar cómo deben prepararse y organizarse los materiales de los que han de salir las piezas y asimismo los útiles para la construcción, la distribución de la mano de obra, las precauciones que deben tomarse en la fabricación y el tiempo que debe durar la ejecución del proyecto. ★ Con toda esta documentación, el trabajo pasa al taller. ★ El taller de estudios emprende, siguiendo las directrices del Servicio de Estudios de Fabricación, la realización de las piezas y de los conjuntos. ★ Son llevadas a término verdaderas acrobacias de fabricación, que, anotadas y discutidas, permitirán en un futuro inmediato la organización de fabricaciones en serie, en los que todas estas dificultades deben ser eliminadas mediante la creación de útiles apropiados que conviertan en automáticas las operaciones que los obreros prototipos no han podido realizar satisfactoriamente más que a fuerza de inteligencia, aptitud y habilidad. ★ Por fin, a costa de dificultades innumerables, superadas por una inteligencia completa y verdaderamente amistosa entre el ingeniero, sus ayudantes, los dibujantes, el jefe de fabricación, los agentes técnicos, el jefe del taller y los obreros, el avión queda terminado, convirtiéndose en el hijo querido de toda la fábrica, en la que todos se atribuyen un poco de su paternidad y tienen razón de hacerlo, pues un nuevo avión es el pro-



ducto de la colaboración íntima y fervorosa de cuantos en su construcción han intervenido. ★ **Los primeros vuelos.** ★ El avión llega por fin al campo. ★ Todas las pruebas y ensayos que pueden ser ejecutados en el suelo antes del vuelo, han sido realizados ya, con el fin de dar las máximas garantías posibles al piloto de pruebas, que ha de ser el primero en tener el honor y el riesgo de hacer volar el prototipo. ★ Estos ensayos previos consisten: ★ En pruebas estáticas, pruebas con vibraciones, pruebas de motores, pruebas de alzamiento del tren de aterrizaje, pruebas del funcionamiento de los gobiernos y de los dispositivos hipersustentadores. ★ Después: los pesajes, la repartición de las cargas para el centrado adecuado y la reglamentación de los planos para el vuelo. ★ El avión, finalmente, es conducido a la pista. El jefe, prudente y responsable, recorre las primeras distancias en línea recta, durante las cuales procura percatarse de que todo funciona normalmente y los mandos responden de una manera estricta. ★ Después de este contacto entre el piloto y el aparato, los ingenieros y los mecánicos repasan el avión detalladamente. ★ Por fin, llega el primer vuelo, con el despeque franco y la toma de altura, a fin de que el estudio propiamente dicho del avión en vuelo pueda comenzar. Luego, vienen toda la serie de pruebas y reajustes realizados por el ingeniero, modificando el aparato según el diagnóstico del piloto, para darle las cualidades que le serán exigidas por los servicios del Estado, en su presentación oficial. ★ El constructor hace ejecutar por vez primera todas las pruebas que han de serle exigidas oficialmente y que son: ★ Ensayos previos de funcionamiento ★ Pruebas preliminares efectuadas ante las comisiones por el piloto del constructor. ★ Estas pruebas realizadas con equipos completos suponen: ★ a) Una demostración preliminar consistente en uno o varios vuelos para examinar y comprobar el correcto funcionamiento de todos los elementos. ★ b) Un vuelo largo preliminar, cuya duración y altura dependen del tipo de avión. ★ c) Prueba de velocidad. (Esta exigida recientemente, es particularmente impresionante, pues los aviones modernos pueden lograr velocidades de 600 a 700 kilómetros por hora.) ★ d) Pruebas de aptitud para las acrobacias, vrilles, picados, etc. ★ e) Finalmente, pruebas particulares del grupo motopropulsor, para asegurarse del buen funcionamiento de los motores y principalmente de su refrigeración en los diferentes regímenes de vuelo. ★ Si el avión está armado, es necesario practicar todas las pruebas de armamento, comprobando los mandos y el funcionamiento de las armas en el suelo y asimismo practicando ensayos de tiro en vuelo. ★ Después de la ejecución satisfactoria de estas pruebas preliminares, el avión es presentado para realizar las pruebas de calificación ante el personal del Estado. ★ Las experiencias vuelven a realizarse ante dicho personal para demostrar la aptitud del material. ★ Después empiezan las pruebas y mediciones de «performances» definitivas, que han de precisar el valor relativo del aparato comparándolo con el de sus competidores. ★ Si el avión es aceptado, como apto para ser construido en serie, es finalmente sometido a varias pruebas de resistencia. ★ La simple enumeración de estas pruebas demuestra cuánta paciencia, cuánto esfuerzo y valor, cuánto trabajo, cuánto dinero y cuánto tiempo son necesarios para conseguir el fin anhelado, y asimismo patentiza el mérito de los ingenieros, de los pilotos de pruebas, civiles o militares, que sin desanimarse nunca en su ardua labor llegan a fuerza de tenacidad a superar todas las dificultades para satisfacer las exigencias de los servicios oficiales. ★ La labor magnífica que han de realizar todos los que colaboran a esta creación del avión prototipo: ingenieros, calculadores, dibujantes, agentes técnicos, obreros, repasadores y pilotos, exige que los organismos oficiales se preocupen muy especialmente de su vida y de su suerte. ★ La preocupación diaria de su labor que exige lo mejor de su inteligencia y que les absorbe incluso en las horas del hogar, justifica que se tengan hacia ellos atenciones particulares. ★ Es indispensable, para garantizar el porvenir técnico de la Aeronáutica, que se den todas las facilidades a estos creadores para que puedan realizar su trabajo, animándoles, especializándoles, haciendo que se sientan arraigados en su oficina de estudios, garantizándoles el confortable presente y el seguro porvenir, eliminándoles toda inquietud para que no tengan más preocupación que la de llevar a término los estudios que les han sido encomendados y que han de absorber en realidad todo su tiempo y todo lo mejor de su vida.



Ayuntamiento de Madrid



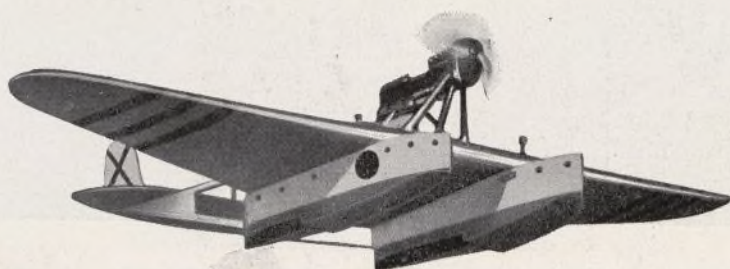
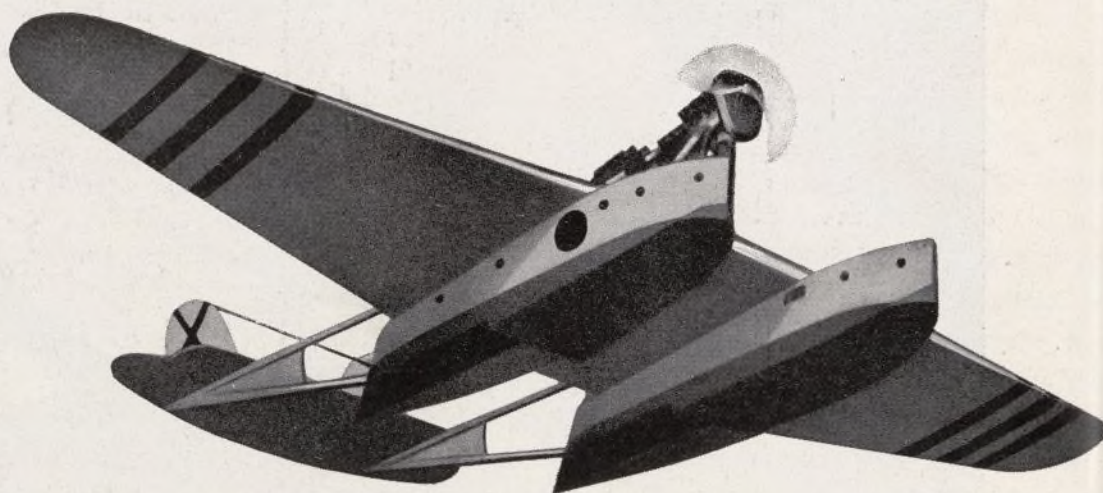


## LA INMOVILIDAD EN EL AIRE

A pesar de sus progresivas superaciones, el avión actual, descendiente directo de las primeras máquinas voladoras, es un ser incompleto, por el hecho de que su sustentación continúa dependiendo de su velocidad. Esta esclavitud implica asimismo la imposición de los campos de aterrizaje, que entorpece en gran manera el desarrollo de la aviación. Recientes perfeccionamientos como la enexión de dispositivos hipersustentadores y hélices de ritmo variable, han hecho disminuir esta esclavitud, disminuyendo la longitud de rodamiento inevitable en el despegue y el aterrizaje, pero no la han suprimido, como no han podido suprimir la pérdida de velocidad que, hoy como ayer, continúa siendo uno de los graves peligros del "más pesado que el aire" ● Desde los comienzos de la aviación, se han preocupado los técnicos investigadores de procurar que la sustentación llegase a ser independiente de la velocidad. De todas las soluciones, en vía de ensayo, el helicóptero es la que ofrece mayores posibilidades de perfección, pues ya en principio logra la sustentación independientemente de la velocidad horizontal, es decir soluciona teórica y prácticamente el problema de la inmovilidad en el aire. Asimismo posee las condiciones planiestáticas necesarias, para poder aterrizar sin peligro en caso de "panne" de motor coordina la fuerza ascensional que lo eleva verticalmente venciendo la gravedad, con la fuerza propulsora que le permite desplazarse en sentido horizontal y armoniza la estabilidad esencial de fuerza, en la que no interviene la acción del piloto, con la estabilidad dirigida en la que el piloto por medio de los mandos, restablece el equilibrio ● Los primeros aviones no poseían más estabilidad que esta que hemos llamado dirigida. Más tarde, se logró darles cierta estabilidad formal. Para el helicóptero, la solución ha tenido que ser más compleja. Actualmente, las investigaciones de Oemichen, creador del helicostato, sumándose a las de Breguet-Doran y a las de La Cierva, han logrado equilibrar de una manera totalmente satisfactoria la fuerza vencedora de la gravedad y la resultante de las fuerzas aerodinámicas, resolviendo en esencia el problema de aplicar la estabilidad "arquimediana" a los "más pesados que el aire"

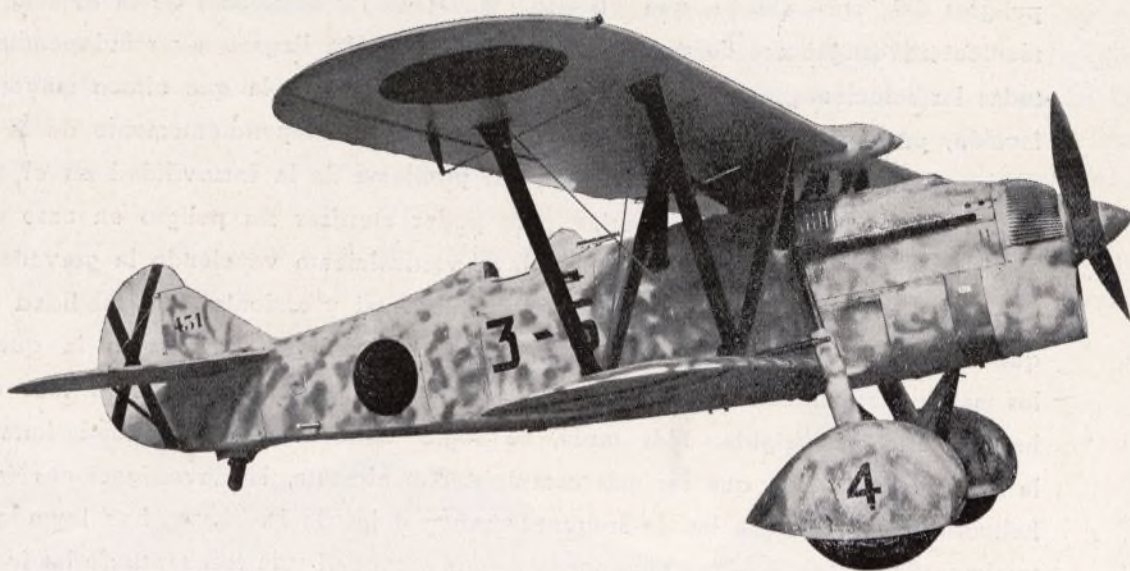


# SAVOIA-S 55



Origen: Italiano. Hidro de reconocimiento y bombardeo. Un solo plano unido a dos grandes canoas-flotadores. Dos motores de 700 HP. FIAT A-24 R de 12 cilindros, refrigerados por agua, colocados uno detrás de otro y algo elevados sobre el ala. Las bombas o el torpedo van entre las canoas. Ancho: 24,00 mts. Largo: 16,50 mts. Alto: 5,00 mts. Velocidad máxima: 236 kilómetros. Subida a 1.000 mts. en 4 minutos 40 segundos. Subida a 2.000 mts. en 11 minutos 4 segundos. Techo: 4.200 mts. Autonomía de 2.000 kilómetros. Cuatro ametralladoras una delante y otra detrás de cada canoa.

# FIAT-CR 32



Origen: Italiano. Motor: 550 H. P. Fiat A. 30 R. A. Biplano. Monoplaza. Envergadura: 9,50 mts. Largo 7,45 mts. Alto: 2,70 mts. Dos ametralladoras tirando a través de la hélice. Dos ametralladoras en los planos inferiores. Velocidad a 3.000 metros: 390 kilómetros por hora. Velocidad de crucero a 3.000 mts: 340 kilómetros por hora. Velocidad mínima: 110 km. por hora.





Ayuntamiento de Madrid

Cada día con mayor ahinco y con mas lograda precisión los aviones se adaptan a su ámbito, el aire, sin renunciar a sus cualidades esenciales de «mas pesados que el aire» • De las telas y ligeros armazones de metal y madera de los primitivos aeroplanos de Ader, de Voisin, de Farman, de Curtiss, de Bleriot, a las formas aerodinámicas de los grandes aparatos modernos, parecen haber transcurrido no cuarenta años sinó algunos siglos • Este bello monstruo del aire, que realiza su travesía habitual sobre los mares del Norte, es una obsesionante muestra de los progresos magníficos de la técnica aeronáutica, en la superación de las resistencias atmosféricas.



# LA FOTOGRA

Es de gran interés no sólo desde el punto de vista militar, sino también desde el científico, pues para lo primero es un excelente auxiliar como guía en las maniobras y para lo segundo presta grandes servicios para fines topográficos y para operaciones geodésicas.

El primer ensayo de fotografía aérea hecho desde un globo cautivo por Nadar en 1870, fracasó porque el instrumental en aquella época era insuficiente; en cambio más tarde el propio Nadar en la excursión aérea en globo libre, obtuvo un resultado algo más satisfactorio, habiendo preparado una placa inmediatamente antes de elevarse y, una vez hecha la reproducción, aterrizó lo más rápidamente que pudo y la reveló; también le fué posible en ascensión libre hacer una exposición más prolongada que en el globo cautivo. Ya antes en 1859, se había hecho el primer ensayo para aplicar el globo cautivo a fines militares, cuando en Solferino el propio Nadar recibió de Napoleón III el encargo de explorar por este medio las posiciones de los austriacos; sin embargo las fotografías que obtuvo fueron inservibles. Entretanto se conocieron en Inglaterra y América los ensayos de Nadar y en vista de ello, en 1870 King y Blach intentaron fotografiar desde un globo cautivo la ciudad de Boston. En 1862 durante la guerra civil de América la fotografía aérea alcanzó su primer éxito verdaderamente tal en el terreno militar, pues el aviador aficionado Lowe prestó excelentes servicios al general Mac Crellan en el sitio de Richmond. A este primer resultado se atribuye el interés militar que despertó entonces la fotografía aérea.

En Alemania no dejaron de hacerse trabajos en este terreno, principalmente en Strasburgo, pero los resultados obtenidos fueron siempre muy escasos y, naturalmente, en los centros oficiales decayó en gran manera el interés por llevar adelante esta empresa. Más tarde se inventaron las placas fotográficas secas y ello dió un nuevo impulso a la idea de la fotografía aérea.

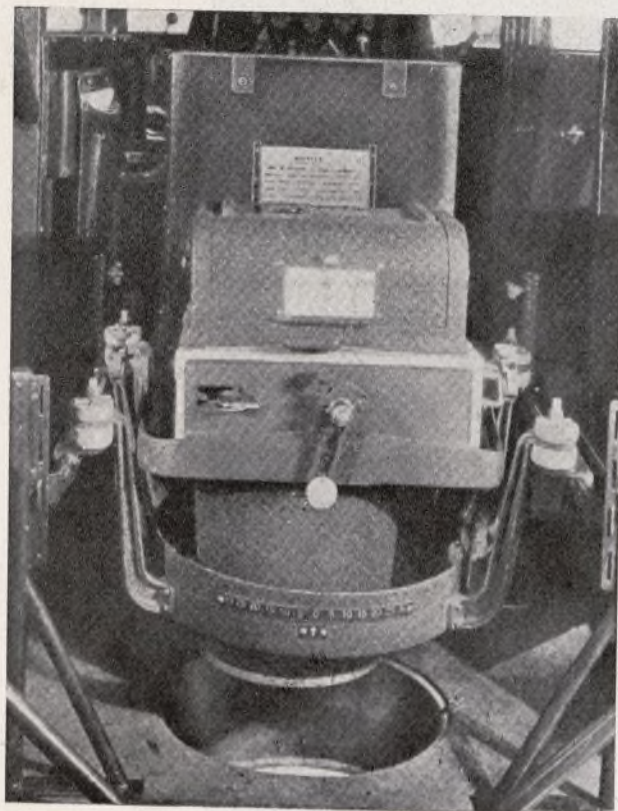
Con la introducción de éstas, fué por primera vez posible proceder sistemáticamente y obtener resultados que no fueran meramente fortuitos. En efecto, siendo las placas secas notablemente más sensibles que las húmedas, púdose abreviar considerablemente el tiempo de exposición, circunstancia de importancia decisiva en materia de fotografía aérea. Además, no hubo necesidad de transformar la cesta del globo en cámara oscura.

En 1880, el francés Desmaret trabajaba ya sobre principios genuinamente científicos y hacía fotografías de gran aceptación y que justificadamente se califican de obras fotogramétricas. Empleaba un objetivo de 20 cm. de distancia focal y trabajaba ya con placa horizontal.



No siempre ha de ser la ametralladora. La Cámara fotográfica aérea dispara sobre la tierra para captar su topografía

Cámara fotográfica aérea de suspensión vertical



# F I A A E R E A

A partir de este momento se persiguen en la fotografía aérea dos tendencias distintas: una dirigida principalmente a fines militares de reconocimiento y descubierta y, por lo mismo, interesada en obtener fotografías claras de sitios u objetos colocados a la mayor distancia posible. Esto condujo al empleo de grandes distancias focales y luego, en consecuencia, al de tele-objetivos. Más tarde se dió de nuevo la preferencia a objetivos aislados de gran distancia focal. Ya en 1885 los franceses Tissandier y Ducon utilizaron una distancia focal de 3 cms. Después (1911) empleáronse en Francia distancias focales hasta de 120 cms. para fines de descubierta. Claro está que para ello se empleaban aparatos de gran volumen; más pronto se procuró disminuir las dimensiones de los mismos.

Este modo de utilizar la fotografía aérea en el terreno militar para el efecto de descubierta o reconocimiento, desarrollóse en íntima relación con la telefotografía o fotografía a distancia, que se empleó como ciencia militar oculta especialmente por los franceses y los italianos. La segunda tendencia se desarrolló unas veces secretamente y otras sin reserva ninguna, hasta ser un poderoso auxiliar de la geodesia y se caracterizó por el empleo de aparatos que de una vez abarcaban un área máxima, pero cuya utilización era posible en la práctica solamente en distancias focales cortas.

En 1890, la sección de aeronáutica prusiana montó una cámara en un cañón de fusil dotándola de un círculo graduado con un indicador que en el momento de la fotografía quedaba amordazado de modo que podía leerse el ángulo de inclinación bajo el cual se había sacado la fotografía.

En la época actual, en vista de los grandes progresos hechos por la aviación, se ha trabajado mucho y se trabaja por poner la fotografía aérea, de una manera sistemática, al servicio de la topografía. En Alemania estos trabajos están íntimamente unidos al nombre de Zeppelin. Con los Zeppelines se ha planeado una sistemática exploración polar, con la cual naturalmente había de ir unida la medición de la Región Polar por el sistema de la fotogrametría aérea. En Francia, el profesor Berget de París propuso poner un gran número de dirigibles ya existentes al servicio de la Oficina topográfica, a fin de vencer de un modo racional las dificultades que ofrece la exploración de algunas incultas tierras particularmente los Trópicos. Según esta proposición Francia había de empezar midiendo sus posiciones de África y, si fuese necesario, de acuerdo con Bélgica e Inglaterra, extender estas mediciones al Congo y al Sudán, y en estos trabajos ejecutar un programa ya por ella trazado a



Piloto y fotógrafo con la Cámara aérea y el equipo de oxígeno para los vuelos a gran altura

Campo planimétrico con cámara aérea de lente múltiple





base del empleo de los dirigibles que poseía. La ejecución de este plan no había de tropezar con dificultad ninguna; por tanto, el austriaco Scheimplug había ya logrado elaborar unos métodos y construir unos aparatos, con los cuales el profesor Berget llevaría a cabo la medición del Africa de un modo incomparablemente más rápido, económico y exacto que cualquiera otro de los métodos hasta entonces conocido.

Durante la guerra 1914-1918 el desarrollo de la aviación hizo posible la obtención y aprovechamiento de la fotografía aérea, para tales fines topográficos, captando posiciones y referencias y cooperando eficazmente a las informaciones de los respectivos

información militar no hace falta ponerlo de relieve, pues el ejemplo ya nos lo dan las naciones que en este orden están a la cabeza del armamento y son poseedoras de un poderoso ejército como: Alemania e Italia, hoy enemigos nuestros, Francia, Inglaterra, Estados Unidos y la U. R. S. S., que no solamente emplean la fotografía aérea en unidades de reconocimiento, sino en las de bombardeo y caza.

La fotografía es uno de los servicios auxiliares más importantes de las unidades de reconocimiento.

Los ocupantes de un aparato tienen sólo una visión rápida del objetivo, y detalles de gran importancia pueden no ser estimados



Servicios Secretos.

En España, la fotografía aérea ha llegado a tener una importancia fundamental, civil y militarmente. La labor de la Confederación Hidrográfica del Ebro y la del Instituto Geográfico y Catastral la realizada por José Díaz Casariego, así como la expedición Iglesias, a nuestras posiciones del Amazonas inexplorado, constituyen éxitos positivos, como también el empleo de la fotografía aérea con fines informativos, durante nuestra campaña de Marruecos, la creación de un servicio fotográfico en Ifni y la eficaz cooperación de la aviación y aerostación militar con el Instituto Geográfico, en el levantamiento de documentos fotogramétricos de la Península.

#### **El empleo de la fotografía como Fuente de Información**

El empleo de la fotografía como fuente de Ayuntamiento de Madrid

al ser atraída la vista por otros detalles más salientes, pero de menos importancia.

Fotografías obtenidas desde gran altura pueden determinar movimientos en vías férreas, campamentos, barracones, nuevas carreteras, posiciones artilleras, sistemas de comunicación y otros sistemas de actividad militar.

Fotografías a poca altura cubrirán un área pequeña con gran detalle y permitirán a los expertos su interpretación, descubriendo los más pequeños detalles en trabajo de defensa enemiga y en organizaciones defensivas.

En la guerra de posición, las fotografías tomadas en corto intervalo de tiempo pueden ser de extrema importancia al relevarnos los cambios rápidos en las posiciones del enemigo.

No siempre es posible a la vista de una



fotografía determinar los elementos interesantes que deben observarse y estudiarse, pero pueden descubrirse comparándolas con fotografías del mismo asunto tomadas con fecha anterior.

Las posiciones enmascaradas cuya observación se escapará a la vista de los reconocimientos aéreos, podrán determinarse en las fotografías y con gran facilidad en los estereoscópicos, siendo éstos también un gran auxiliar para determinar el valor de nuestras propias ocultaciones. Incluso en los bombardeos y reconocimientos nocturnos se pueden obtener fotografías por medio de paracaídas luminosos y bombas de magnesio de 11 kilos.

Primero. Suministrar detallada y exacta información de la organización militar del enemigo, incluyendo sus sistemas de defensa, comunicaciones y suministros. De esta información podrá deducirse sus intenciones.

Segundo. Localizar y confirmar blancos y evidenciar los progresos de la acción artillera.

Tercero. Suministrar datos para levantamientos topográficos.

Los levantamientos fotográficos que hagan las unidades de reconocimiento serán panorámicos, itinerarios, mosaicos y fotoplanos de no gran precisión y relleno de mapas.

Los trabajos fotogramétricos de precisión requieren máquinas fotográficas especiales y



Las fotografías aéreas son de enorme importancia para la artillería. Las informaciones obtenidas por la fotografía son de gran valor en el descubrimiento y selección de los blancos. Una fotografía es el árbitro final en la localización de una batería sobre la que se tengan distintas referencias.

Las fotografías aéreas dan el medio para la revisión de mapas o para hacerlos en aquellas regiones en que no se pueda recurrir a otros medios. Las fotografías tomadas en misiones de reconocimiento, no siempre reúnen las condiciones requeridas para hacer un levantamiento, pues para esto suelen observarse precauciones especiales.

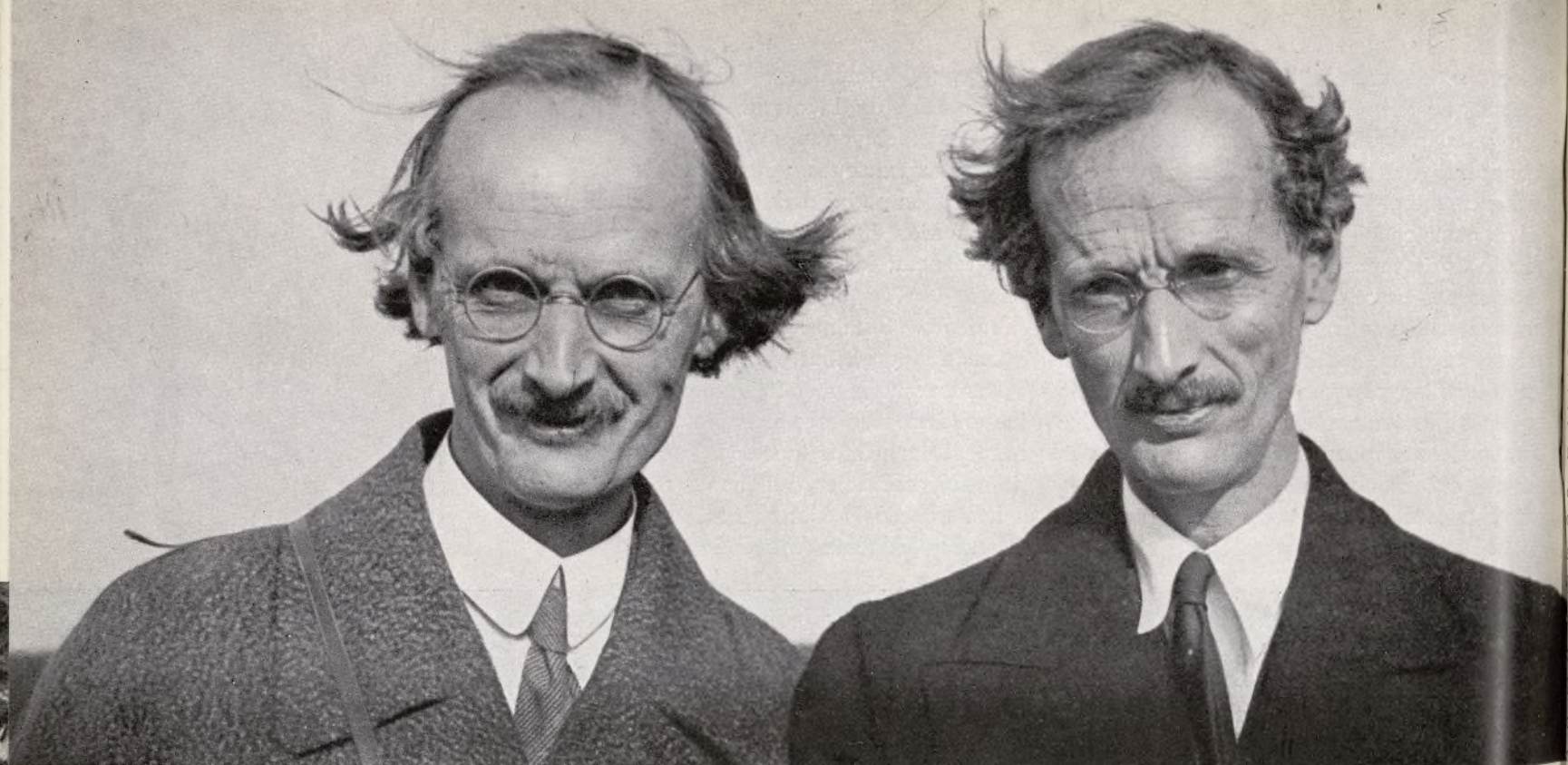
Los principales usos de una fotografía aérea son:

trabajos de gabinete y taller que no corresponden a la capacidad de los aparatos fotográficos de las unidades de reconocimiento ni a los laboratorios tipos móviles de las secciones fotográficas.

La exploración estratégica lejana exige un aparato fotográfico especial, adecuado a esta misión particular. Esta exploración se extiende mucho más allá del frente enemigo y se encomienda a aviones especiales para fotografía y a los que por su difícil misión se les dota de aparatos fotográficos de gran distancia focal y funcionamiento automático.

Una vez expuesto todo esto, hay que destacar la importancia que tiene la fotografía en nuestra guerra, que ha pasado a ser una guerra de posición.





## EN LAS FRONTERAS DE LA UTOPIA ¿LLEGAREMOS A SER ASTRONAUTAS?

Para el profesor Piccard, «pionero» de las ascensiones estratoesféricas, el tiempo no tiene más que un empleo digno: el de las investigaciones científicas. ★ —«Será necesario —decía no hace mucho— que ascienda a 30.000 metros. A esta altura es donde podrá realizar experiencias verdaderamente interesantes. Veré las estrellas en pleno día. Esta ascensión marcará una nueva etapa hacia los viajes estratoesféricos que serán, dentro de poco, regulares y normales. Se podrá volar a una altura de 15.000 a 16.000 metros y la velocidad del avión a esa altura oscilará entre los 800 y los 1.000 kilómetros por hora. Considerad las ventajas que ofrecerá la aviación estratoesférica. No se sabrá ya más lo que es un huracán ni una tempestad de nieve o de arena. Además los viajes estratoesféricos resultarán cuando lleguen a normalizarse menos caros que los actuales. Supondrán el verdadero éxito comercial de la aviación, pues sin duda la rapidez de los trayectos hará aumentar enormemente el contingente de viajeros. Esperad algunos años y veréis cómo nos veremos obligados a elevarnos más para huir de una circulación aérea demasiado intensa.» ★ Max Cosyns, el joven sabio belga, se muestra todavía más entusiasta que su maestro, el profesor Piccard. Considera que la aviación estratoesférica está actualmente en el mismo punto inicial en que estaba la aviación en tiempos de Ader. ★ Para Cosyns la astronave es el vehículo del mañana; pero ésta no tendrá la misma forma de nuestros aviones. Llegaremos a crear el avión-cohete y los motores de explosión pasarán a ser un recuerdo histórico. ★ Los aparatos tendrán la forma de un obús y no se desplazarán en la estratoesfera sino a mayor altura. A velocidades de varios millones de kilómetros-hora, el rozamiento contra las capas de aire aun siendo tan rarefadas como lo son a una altura de 16.000 metros, fundiría los metales más resistentes. El avión-cohete volará pues, a 50.000 metros de altitud, encima de la estratoesfera, en una zona en la que prácticamente no existirán los rozamientos. ★ Pero, antes de considerar lo que sólo llegará dentro de muchos años y costará innumerables sacrificios humanos, limitémonos a pensar en las realizaciones prácticas que pueden ser un hecho mañana. ★ A 16.000 metros de altura, se podrá volar a una velocidad de 1.000 kilómetros por hora. No tendrá que temerse al terrible «trou d'air». La visibilidad será siempre perfecta, no ya hacia la tierra (esto importa poco), sino hacia los astros, que serán los puntos de referencia, y quizás la meta del piloto. ★ Otra ventaja será la supresión de la escarcha, la temible escarcha que, sobre el Atlántico Norte, se adhiere a las alas, haciendo más pesado el aparato e inmovilizándolo como en un fangal mortífero. En la estratoesfera no hay nubes y, por consiguiente, no existe el vapor de agua, ni puede formarse la escarcha. ★ ¡París-Nueva York en pocas horas!... ¡Esto podrá lograrse en un mañana inmediato! ★ M. Robert Esnault Pelterie ha sido el hombre que ha llevado al plano de la realización mecánica todos los problemas del vuelo estratoesférico. ★ Superando la navegación aérea propiamente dicha para vislumbrar un futuro de viajes intersiderales, plantea francamente el problema. ★ «La aeronave puede utilizar el punto de apoyo que el aire ofrece al alar este fugitivo sostén será rehusado a la astronave, que deberá, por caminos totalmente diferentes a los de la aerotécnica, hallar en sí misma este punto de apoyo. ★ Las leyes de la mecánica indican claramente la solución adecuada de este problema.» ★ Verdaderamente el campo de estudios para resolverlo es inmenso; abarca casi todas las ramas de la ciencia: física, química, mecánica, metalurgia, fisiología, etc. En él hay sitio para millones de investigadores. ★ **Los precursores.** ★ Hace muchos siglos



que la navegación interplanetaria ha captado la atención de los investigadores y también de los aventureros (dicho sea en el noble sentido de esta acepción). ★ Hacia el año 160 de nuestra era, Luciano de Samosata hizo en su *Icaromenippos* el relato de un viaje a la luna. En 1634 Kepler relató en su *Lomnium* otro viaje a nuestro satélite. Después, el más célebre de estos precursores, Cyrano de Bergerac, vislumbró lo que será sin duda el avión del futuro: el cohete. ★ En cuanto al famoso cañón de Julio Verne, hubiera necesitado para tener algunas probabilidades de éxito verosímil medir 637 kilómetros de longitud. ★ El cohete —nacido alegre y sencillamente en los fuegos de artificio— permitirá el fantástico viaje. Juan Hesse y Alejandro Ananoff acaban de llegar, en un excelente estudio, a las siguientes conclusiones: ★ —«¿Es realizable el problema de la navegación interplanetaria? Puede contestarse que sí. Pero no sabemos lo que la aviación nos reserva, ni cómo evolucionaremos en un medio ambiente en el cual no pueden manifestarse el frío ni el calor, en el que quizás reinan los rayos mortíferos, que son tamizados por nuestra atmósfera. ¿A qué altura empieza para el astronauta el peligro de encontrarse con meteoritos? Solamente la experiencia podrá respondernos de una manera definitiva. ★ Sin embargo la importancia de los resultados obtenidos, por una élite de sabios, permite ya considerar que esta cuestión marcha por excelente camino». ★ Pero no forcemos nuestra imaginación, soñando en conquistar la luna, y limitémonos a pensar en la Tierra. ★ Consideremos lo que será la vida humana cuando se logre que el avión-cohete vuele sobre la estratosfera. ★ Gracias a los trabajos de investigación de Esnault-Pelterie, de Goddard, de Olat, la exclamación de Paul Morand podrá ser pronunciada en un tono de despecho: «¡Solamente la Tierra!» ★ ¡Sí, sólo la Tierra! ¡Nuestra minúscula Tierra! En tres minutos se podrá ir de París a Bruselas, en tres minutos y quince segundos de París a Londres, en seis minutos y ocho segundos de París a Berlín. París-Roma en ocho minutos, París-Nueva York en veintitrés, París-Tenerife en treinta, París-Buenos Aires en treinta y cinco, y el dar la vuelta completa alrededor de la Tierra sobre el Ecuador será un gran viaje que durará una hora y veintiséis minutos. ★ Nuestros tartaranietos, que se desayunarán en París, irán a Moscú a tratar un negocio, almorzarán en Nueva-York a mediodía, irán a Manila a flirtear y a tomar el te, de cinco a siete de la tarde, y que, después de cenar en Londres, asistirán a una representación de teatro en Berlín, abrirán las colecciones de periódicos de nuestra época y, al leer, por ejemplo: «El «Normandie» se adjudica la Cinta Azul, haciendo la travesía París-Nueva York en cuatro días», exclamarán: ★ «¡Felices tiempos aquellos en los cuales podía saborearse la dulzura de vivir!»

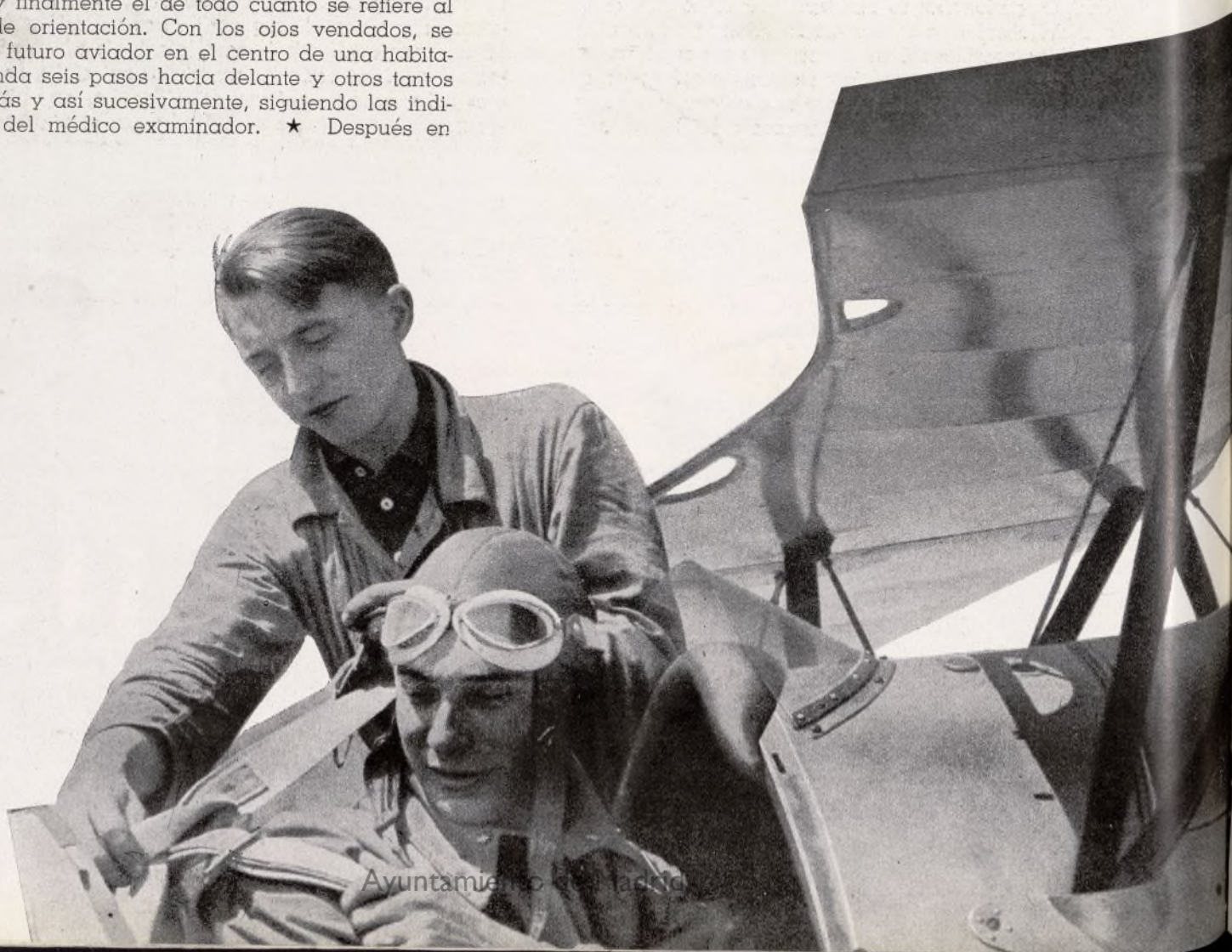




# P A R A   S E R   A V I A D O R

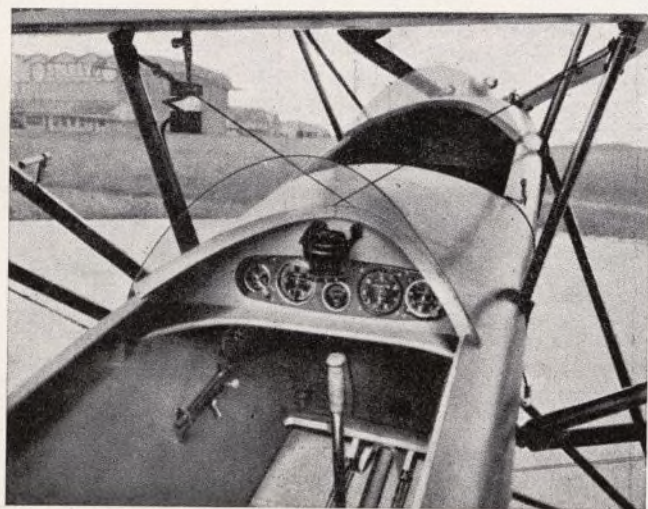
¡Aviación!: palabra que suena a los oídos de los jóvenes y halla en ellos un eco de entusiasmo. Para algunos, representa el riesgo, la peligrosa y apasionante aventura, para otros es el espíritu deportivo, el juego alegre de abrir surcos en el aire y para muchos la esperanza de destacarse, de ser alguien, de realizar alguna proeza importante. ★ Pero, ¿cómo llegar a ser aviador? Antes del 19 de julio de 1936 esto suponía una serie de gastos que estaban al alcance de pocos. Ahora, quien quiera ser aviador, puede serlo y, mientras dura su aprendizaje, no sólo no ha de gastar nada, sino que percibe un sueldo que le permite estudiar y vivir decorosamente. ★ Para ser piloto, en la España republicana no son precisas innumerables horas de vuelo, sino la demostración práctica de aptitudes patentizadas en poco más de media docena de pruebas. ★ No es necesario excepcionales cualidades físicas, sino una equilibrada normalidad. Esta debe ser confirmada por una comisión médica, cuya misión es buscar las posibles taras y deficiencias. ★ Después de ser meticulosamente medido y pesado, el aspirante a piloto se extiende sobre una mesa de exploración donde se le practican todas las experiencias necesarias para conocer las reacciones táctiles del dermis y los reflejos (cosquillas en la planta de los pies, en el abdomen y en el raquis, tactos y pinchazos sucesivos con la cabeza y la punta de un alfiler respectivamente, acusando unos y otros con precisión y percusión sobre las articulaciones con un martillito). Después viene el examen detenido del corazón y finalmente el de todo cuanto se refiere al sentido de orientación. Con los ojos vendados, se coloca el futuro aviador en el centro de una habitación y anda seis pasos hacia delante y otros tantos hacia atrás y así sucesivamente, siguiendo las indicaciones del médico examinador. ★ Después en

una estancia totalmente a oscuras, un anillo con una hendidura se proyecta sobre una pantalla. La hendidura que al principio se ve claramente se va esfumando a medida que el anillo disminuye de tamaño. El aspirante a piloto se fatiga, se pone nervioso, se equivoca, pero sus errores no son más que unos veinte —diez para cada ojo— y el resultado del examen es satisfactorio. ★ El examen del oído es más humorístico. Desde el fondo de la sala, un médico dice en voz baja: «Yo quiero ser piloto, me entusiasma la aviación..., no quiero ser observador (sic)» y el examinado debe repetir cuanto el médico dice y, como éste va bajando la voz, el aspirante a piloto la baja también y el médico no oye nada. Luego vienen las pruebas con el diapasón y finalmente el examen de «laberinto» de una importancia primordial. ★ Después de todos estos exámenes, que duran dos o tres horas, sólo queda a salvo una tercera parte de los candidatos. La mayoría de los descartados lo es a causa de la vista. ★ Al ingresar en la escuela de pilotos se sufre una decepción. Los que esperaban volar inmediatamente, se ven obligados a arreglar los hangares y los departamentos, a hacer las camas, a asistir durante cuatro horas diarias a los cursos teóricos. El programa impone conocimientos detallados del motor y de la aerodinámica, práctica topográfica, manejo de los mapas y del paracaídas (hay algo más difícil que lanzarse con él, plegarlo), y solución de todas las





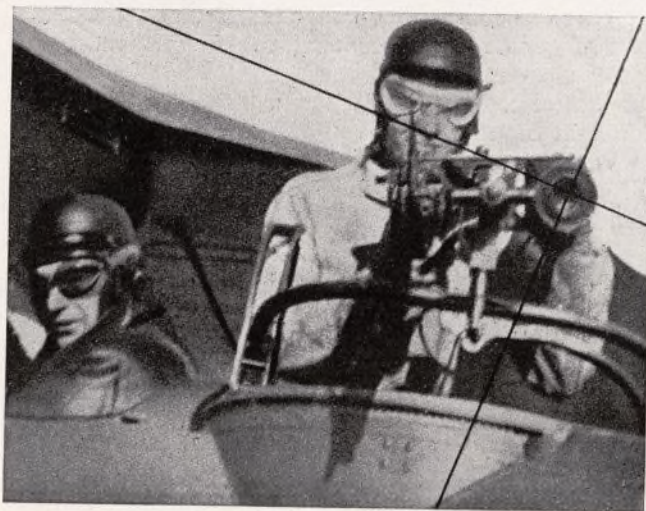
«pannes» que pueda tener el avión. ★ Por fin los alumnos se reúnen en los hangares vestidos con sus «monos» azules. El jefe instructor, con su experiencia de «tres mil horas de vuelo», les da las consignas y les explica lo que es un «mango de escoba» y lo que hay que hacer con él. ★ Los aviones están alineados de cara a la pista: Ante las ruedas, las cuñas; los mecánicos van y vienen alrededor de los aparatos, volteando las hélices y examinándolo todo. Unas órdenes breves y después de algunos instantes, los motores inician su canto, cubriendo con su voz todos los demás ruidos terrestres. ★ Si no ha fallado ningún motor, el examen es bueno. «Levantad las cuñas». Los motores funcionan cada vez más rápidamente y el avión empieza a rodar, saltando sobre los baches con ruido metálico. El motor funciona ya con plenitud de revoluciones. ¡Este es el momento tanto tiempo esperad! Aumenta la velocidad, los baches van disminuyendo cada vez más, hasta que por fin, sin que el pasajero se dé cuenta, el avión ha despegado del suelo. ★ Los mandos se mueven sin que el aspirante a piloto los toque. ¿Miedo? ¿Emoción?... La tierra se aleja. Los campos empiezan a mostrar, parcelados geo-



métricamente, sus dibujos polícromos. Ante la noción del vacío que hay debajo, una ligera sensación de vértigo incita a mirar insistentemente hacia fuera. ★ De pronto, un violento vaivén. El avión se inclina. La tierra se pierde de vista por la derecha y hay que contemplarla ahora por la izquierda. ★ Al descender, cara el suelo, el estómago sube hacia la garganta, las manos que se agarraban a los mandos, buscan instintivamente un apoyo más fijo. El horizonte está ahora más alto que nosotros. «Pacamos» sobre el campo, con el motor «au ralenti». El suelo se acerca, pero es imposible precisar la distancia que nos separa de él. No está lejos. El avión se endereza, y corre a ras de tierra para posarse por fin con un ligero choque y rodar todavía algunos metros. ★ Todo esto parece tan breve, que no acierta uno a explicárselo y es necesario que llegue la noche para poder comprenderlo con exactitud. ★ Al día siguiente: hay que levantarse a las cuatro y media de la madrugada. ¿Es para volar? No se sabe. Si fuera preciso se levantaría uno todavía más temprano, pero hasta esta hora no amanece. Rápidamente: un poco de agua sobre el cuerpo, café con leche bien caliente, llamada y partida hacia la pista. El sol no ha salido aún, pero ya

ha clareado. Los aviones esperan alineados en los hangares. Un instructor, un discípulo y... a volar.

★ Los otros van a pie por el campo y entablan conocimiento con el rocío matinal. ★ Ahora ya no es volar por volar. Empieza el trabajo. Es preciso sostener los mandos, seguirlos, esto es, hacer los mismos movimientos que hace el instructor. Guardar la línea de vuelo, dirigirse hacia un punto de referencia sin cambiar de altura. Allí abajo, la granja; después del primer viraje, la fábrica; después del segundo, la catedral y después del último, la pista. De pronto, el instructor apoya sus brazos sobre los bordes de la carlinga. El alumno se da cuenta de que es él solo quien está conduciendo. Se crispa un poco, y el avión se inclina hacia un lado. Intenta enderezarlo y se inclina hacia el otro y así sucesivamente..., acentuándose los errores hasta llegar a producir inquietud. El instructor piensa en otra cosa... Finalmente, para no marearse, negligentemente, como quien no hace nada, pone el aparato en postura normal. ★ ¡El aterrizaje! ¡El punto negro del principiante! Es preciso «picar» y quitar gas al motor; pero se «pica» demasiado pronto y hay que volver a acelerar... —«Quita, quita motor» —gri-



ta el instructor—. «¿Vas a estar aterrizando toda la vida?» Y para no dar una vuelta a la pista, el instructor ejecuta una resbalada hacia la derecha (el alumno es lanzado contra el borde de la carlinga), después otra resbalada hacia la izquierda (el alumno es proyectado contra el lado opuesto). Después el instructor vocifera: «¡Acaba de una vez de aterrizar!» El alumno pierde la noción de todo y el avión vuelve a remontarse; pero el aterrizaje se realiza por fin. ★ ¡Segunda experiencia! Esta vez el aterrizaje se inicia bien. El suelo se acerca... ¿a qué distancia? Mientras el alumno lo está calculando, siente que los mandos del avión oponen resistencia a sus manos. Tira de nuevo de ellos con fuerza: el aparato sube. Los suelta hacia adelante, el aparato baja. El instructor se da cuenta, afortunadamente, y rectifica; pero, al llegar a tierra, la bronca es imponente: ★ —«¿Quieres perforar el suelo? Subes a diez metros y entonces se te ocurre soltar la mano... ¡Es el procedimiento más directo para romperse la crisma!» ★ Antes de dejar que el alumno vuele solo, el instructor le enseña lo que hay que hacer para salvarse si se entra en «barrena». A poco más de mil metros, cierra el motor; el avión duda, vacila, después brutalmente cae sobre un ala:



esto se llama entrar en «barrena». El aparato «pica» directamente hacia el suelo que, al irse acercando, gira con insistencia vertiginosa. Aferrado el asiento, el aspirante a piloto se pregunta cómo va a terminar aquello... El sabía lo que había que hacer para remediarlo, pero ya no lo sabe... El instructor se vuelve serenamente y lo contempla... ¡El suelo continúa acercándose!... El aprendiz de piloto siente que su estómago se proyecta contra su espalda... Por fin el aparato se endereza; el horizonte vuelve a aparecer... Se ha logrado salir del torbellino de la barrena. ★ Finalmente, el alumno más destacado del grupo va a volar solo. Su instructor no disimula una viva inquietud al verlo subir a la carlinga del avión. Los demás alumnos tampoco disimulan que están un poco celosos. El nuevo piloto despegue decidido, vuela con seguridad y prudencia y aterriza bastante bien. En cuanto el aparato se ha posado en el suelo, levanta los brazos para expresar su alegría por haber vuelto a la tierra y el avión con los mandos libres rueda solo a la deriva, haciendo cabriolas. Los demás alumnos le rodean con admiración y él se dispone a pagar dos rondas en el bar. ★ Después del aprendizaje, el título de piloto. La primera prueba para lograrlo consiste en trazar cinco veces un 8 en el aire, girando alrededor de dos puntos de referencia previamente establecidos y sin cambiar de altura, sirviéndose para ello del control proporcionado por un barógrafo. Después sigue un aterrizaje desde 1.500 metros y finalmente un vuelo de una hora a una altura superior a dos mil metros. ★ Una vez realizadas satisfactoriamente estas tres pruebas, el aspirante a piloto debe efectuar un pequeño viaje sobre un itinerario determinado y, al regresar felizmente, se le entrega el título. ★ Los pilotos militares deben después ingresar en la escuela de tiro y de bombardeo, en la que las enseñanzas deben practicarse aproximadamente en la siguiente forma: ★ Primeramente se dan al piloto las primeras lecciones teóricas. Es necesario que se familiarice con los «senos» y los «cosenos» y que sepa hallar la resultante de una reunión de fuerzas. Seguidamente aprenderá a desmontar un fusil y una ametralladora, y, antes de ejercitarse en el tiro aéreo, deberá ejercitarse en tierra, hasta dominar el tiro de ametralladora. ★ Después sigue el vuelo. El alumno da una vuelta

por el cielo para ir conociendo el terreno. Luego tira sobre un blanco inmóvil situado en el suelo: una superficie de cincuenta metros cuadrados que no es difícil de impactar. Las dificultades principian cuando hay que tirar contra un blanco móvil; una larga manga remolcada por un avión mediante una cuerda de 300 m. de longitud. El avión-blanco arrastra esta manga hinchada de aire y tres aviones disparan sobre ella. Los ametralladores emplean balas coloreadas en rojo, en azul, en verde. Cuando el ejercicio de tiro termina, es fácil observar en el blanco los diversos impactos, gracias a las huellas de color dejadas por las balas al atravesar la manga.

★ Aunque parezca mentira, el riesgo que sufre el avión-blanco no es cosa mayor. Un margen de trescientos metros ofrece una seguridad casi absoluta para el piloto de este avión. En cambio, es frecuente que los ametralladores disparen distraídos, a través de las alas de su propio aparato. ★ Las balas perdidas pueden caer donde les plazca. En tres kilómetros a la redonda no debe de haber ninguna casa. De esta manera pueden los tiradores novicios ametrallar impunemente a la naturaleza. ★ Para el control de la precisión del tiro es utilísima la ametralladora fotográfica. La presión en el gatillo hace que una placa sea impresionada captando el punto exacto al cual la bala debía ir a parar. ★ Después siguen los ejercicios de bombardeo para los que el alumno debe aprender a manejar el visor a alturas de 1.000 a 4.000 metros. Para controlar los impactos se emplean bombas provistas de una cápsula llena de cloro que, al estallar contra el suelo, levanta una pequeña nube de humo persistente, que indica al alumno la precisión lograda. ★ Al principio del aprendizaje pueden emplearse aviones antiguos; pero cuando los ametralladores y bombarderos han adquirido bastante experiencia y demostrado clara pericia, es necesario que los ejercicios se practiquen en aparatos de los últimos modelos para que los alumnos se sitúen en las condiciones reales del combate a gran velocidad y a gran altura. ★ Se ha convertido en un tópico el afirmar que «el porvenir del mundo pertenece a la aviación», y no puede negarse que ya en nuestros días medimos la potencialidad de una nación por el valor cualitativo y cuantitativo de su organización aeronáutica.



Ayuntamiento de Madrid



# «RECORDS» OFICIALES DE AVIACION

HOMOLOGADOS POR LA FEDERACION AERONAUTICA INTERNACIONAL EN 1.º DE MARZO DE 1937

«RECORDS» INTERNACIONALES POR CLASES. - (Clase C.<sup>BIS</sup> - Hidroaviones)

Records sin carga impuesta

Distancia en línea recta	Distancia en circuito cerrado	Distancia en línea quebrada	Altura
5280'15 km. Knefler, Ginnis, Averill y Wilkinson 201 XP 3 Y-1 (2 Pratt and Whitney 825 HP). 14-15/10/35 E. U.	5011'210 km. Paris y Gonord 202 Latécoère 28-3 (1 Hispano-Suiza 600 HP). 4-5/6/31 FRANCIA	55413'92 km. Knefler, Ginnis, Averill y Wilkinson 203 XP 3 Y 1 (2 Pratt and Whitney 825 HP). 14-15/10/35 E. U.	11753 m. A. Soucek 204 Wright «Apache» (1 Pratt and Whitney 425 HP). 4/6/29 E. U.
Velocidad sobre base de 3 km.	La mayor carga elevada a 2000 metros	Velocidad sobre 100 km.	Velocidad sobre 1000 km.
709'209 km/h F. Agello Machi C. 72 205 (1 Fiat 3.200 HP). 24/10/34 ITALIA	7533 kg. B. Sergievsky 206 Sikorsky S. 42 (4 Pratt and Whitney 670 HP). 17/5/34 E. U.	629'370 km/h G. Cassinelli 207 Macchi C. 72 (1 Fiat A.S. 62400 HP). 8/10/35 ITALIA	208 Por establecer

## «RECORDS» CON CARGAS PROGRESIVAS

Sin carga	Carga 500 kg.	Carga 1000 kg.	Carga 2.000 kg.	Carga 5000 kg.	Carga 10000 kg.
211 (Véase 203)	212 Bourdin Lioré-Olivier 255 (2 Hispano-Suiza 640 HP). 26/1/34 FRANCIA	213 Bourdin Lioré-Olivier 255 (2 Hispano-Suiza 650 HP). 26/12/33 FRANCIA	214 Stoppani y Baldini Cant. Z-506 (3 Alfa-Romeo 680 HP). 29/1/36 ITALIA	215 Stoppani y Rondioli Cant. Z-505 (3 Alfa Romeo 680 HP). 1/12/36 ITALIA	216 Riabenko e Ilinsky A. N. T. 22 (6 AM-34 R 800 HP). 8/12/36 U. R. S. S.
221 313'261 km.h Stoppani y Novelli Cant. Z-506 I (3 Fiat 700 HP). 7/7/36 ITALIA	222 313'261 km.h Stoppani y Novelli Cant. Z-506 I (3 Fiat 700 HP). 7/7/36 ITALIA	223 313'261 km.h Stoppani y Novelli Cant. Z-506 I (3 Fiat 700 HP). 7/7/36 ITALIA	224 313'261 km.h Stoppani y Novelli Cant. Z-506 I (3 Fiat 700 HP). 7/7/36 ITALIA	225 Por establecer	226 Por establecer
231 307'311 km.h Stoppani y Novelli Cant. Z-506 I (3 Fiat 700 HP). 7/7/36 ITALIA	232 307'311 km.h Stoppani y Novelli Cant. Z-506 I (3 Fiat 700 HP). 7/7/36 ITALIA	233 307'311 km.h Stoppani y Novelli Cant. Z-506 I (3 Fiat 700 HP). 7/7/36 ITALIA	234 307'311 km.h Stoppani y Novelli Cant. Z-506 I (3 Fiat 700 HP). 7/7/36 ITALIA	235 Por establecer	236 Por establecer
241 139'567 km.h Paris y Gonord Latécoère 28 (1 Hispano-Suiza 600 HP). 4-5/6/31 FRANCIA	242 Por establecer	243 Por establecer	244 Por establecer	245 Por establecer	246 Por establecer

## HIDROAVIONES LIGEROS

Records con aprovisionamiento en vuelo

Distancia sin escala	Distancia en línea quebrada	1.ª CATEGORIA Multiplazas pesando en vacío menos de 680 kg.	2.ª CATEGORIA Monoplazas pesando en vacío menos de 570 kg.	3.ª CATEGORIA Multiplazas pesando en vacío menos de 350 kg.	4.ª CATEGORIA Monoplazas pesando en vacío menos de 250 kg.
251 Por establecer	252 Por establecer	568'871 km. Pissmenny y Kusnetzov 301 AIR. 6 (1 M-11 100 HP). 19/10/36 U. R. S. S.	353'988 km. B. King 302 Aeronca C. 3 (1 Aeronca 36 HP). 25/6/35 E. U.	298'373 km. King y Brimm 303 Aeronca C. 3 (1 Aeronca 36 HP). 16/6/35 E. U.	37'656 km. B. King 304 Aeronca C. 2 (1 Aeronca 36 HP). 26/9/35 E. U.
Vuelta al mundo		7362 m. F. Niclot 311 Fiat AS-1 (1 C. N. A. 160 HP). 28/12/32 ITALIA	8411 m. F. Niclot 312 ETA-C. N. A. (1 C. N. A. 160 HP). 6/11/33 ITALIA	3523 m. Mr. y Mme. T. Moore 313 Aeronca C. 3 (1 Aeronca 36 HP). 1/2/36 E. U.	4597 m. B. King 314 Aeronca C. 2 (1 Aeronca 36 HP). 24/9/35 E. U.
253 Por establecer		197'672 km.h Chiesi y Domenico 321 ETA-CNA (1 C. N. A. 160 HP). 16/5/36 ITALIA	165'044 km.h A. Grundke 322 Junkers J. 50. W (1 Armstrong-Siddley «Genet» 85 HP). 13/6/30 ALEMANIA	143'540 km.h J. de Vizcaya y Chaudet 323 Farman 230 (1 Salmson 40 HP). 26/6/31 FRANCIA	130'246 km.h B. King 324 Aeronca C. 2 (1 Aeronca 36 HP). 11/12/35 E. U.
		331 Por establecer	332 Por establecer	333 Por establecer	113'457 km.h B. King 334 Aeronca C. 2 (1 Aeronca 36 HP). 11/12/35 E. U.
		41 Por establecer	342 Por establecer	343 Por establecer	344 Por establecer

Sucesivamente se publicarán los demás «records» homologados por la Federación Aeronáutica Internacional y los que están sometidos a reglamento especial.

Datos de «L'Aéronautique». --- Marzo 1937





## E L " D I M O N I " R O J O

Ardua es mi labor de este momento, que decir quien era él no es nada fácil, y menos para quien ha de trocar sus alas por la pluma. Pero he de ser yo precisamente, en honor a una amistad sagrada, a una identificación de ideas y sentimientos, el que dé a conocer al pueblo, que sabe admirar a sus héroes, algunas de las hazañas de Jesús García Erguido, el «Dimoni Rojo», como dieron en llamarle los camaradas soldados de Aviación y los milicianos, allá por los primeros días de lucha en el frente de Aragón. ★ Lleno de vida, lleno de ilusiones, muy fuerte espiritual y físicamente, de una honradez acrisolada, de una desbordante simpatía, era Erguido un amante del pueblo, que comprendía sus sufrimientos y trabajaba con verdadero fervor para librarle de todo yugo opresor. Era un Quijote moderno que no estaba loco, ni combatía contra molinos de viento, ni volaba sobre Clavileño en alas de la imaginación, ni fué creación idealista de un cerebro genial. Era un ser real, muy cuerdo y muy sensato, con un corazón de oro, que defendía a los humildes como a verdaderos hermanos y combatía en el aire con su caza «800» contra aparatos enemigos, dando el pecho siempre, un pecho bronceado y amplio como correspondía a su gran corazón. Era un hombre, todo un hombre con alma de niño y con los niños gustaba de entretenerse entreteniéndolos. Y el mayor placer de los rapaces del frente consistía en jugar con el «Dimoni Rojo», en los ratos que éste tenía de descanso en la pelea. No se podía evitar cuando regresaba de un combate aéreo o de una protección de aparatos de bombardeo, que los niños acudiesen corriendo hacia él, gritando: «¡El «Dimoni»! ¡el «Dimoni Rojo»! ¡ya está aquí el «Dimoni»!», y le rodeaban mirándole como a un ser sobrenatural, como al personaje de un cuento de Hadas, pensando sin duda en un alarde de audacia y voluntad prematura, «cuando yo sea mayor seré como el «Dimoni Rojo». Hasta nosotros, sus compañeros, pensábamos más de una vez, ¿por qué no seremos todos como él? ★ Desde la sublevación fascista tomó parte Erguido en numerosas acciones, distinguiéndose en todas ellas. ★ El 19 de julio de 1936, en Barcelona, fué una de los primeros en lanzarse al aire. El día 20, yendo de observador en un Breguet, dado ya de baja para el servicio, realizó un magistral bombardeo contra el cuartel de San Andrés, produciendo algunas bajas y la desmoralización consiguiente, que tuvo como consecuencia la rendición de los facciosos que en él se parapetaban. ★ Otro día, volando sobre Huesca, vimos tres aparatos enemigos en el Aeródromo y los bombardeamos sin conseguir objetivo; pero Erguido, que iba con su «caza» protegiéndonos, bajó en vuelo rasante y los ametralló, incendiando dos de ellos, bajo una lluvia de proyectiles que vomitaban sobre él las ametralladoras enemigas que defendían el campo. ¡Entonces fué lo grandioso, el detalle de majeza, la machada sublime! En planeo normal se dirigió al campo de aterrizaje y, colgando el aparato, tomó tierra majestuosamente, despacio, con tanta naturalidad que el enemigo, pensando que se pasaba a sus filas, suspendió el fuego; mas el «Dimoni», rodando, siempre sonriente, alzó el puño, como un anatema contra el adversario y, metiendo motor, despegó, remontándose alegremente en arriesgadas acrobacias, para dejarse caer en punzón y descargar las bandas de sus ametralladoras sobre el grupo de traidores que se desperdigaron corriendo como asustadizas liebres. Poco después se unía al resto de la escuadrilla, que evolucionábamos llenos de emoción y sobresalto por la suerte que pudiera correr nuestro camarada, que pensar que Erguido se pasara al enemigo no se nos podía ocurrir a ninguno. ★ En otra ocasión, ocurrió que nuestros milicianos no podían avanzar en el sector de Huesca, porque los fascistas tenían emplazadas unas ametralladoras en una loma estratégica desde la cual nos impedían el paso. Salimos varias veces a bombardear aquel objetivo, pero era tan pequeño que resultaba difícil batirlo bombardeándolo en línea de vuelo. Entonces, Erguido pidió permiso al Teniente Coronel Reyes para que le pusiera un lanzabombas en su «caza» y poder de esta manera realizar un bombardeo en picado contra los nidos de ametralladoras que obstaculizaban el paso a nuestros valientes milicianos. Le fué concedido el

R O D O L F O R O B L E S

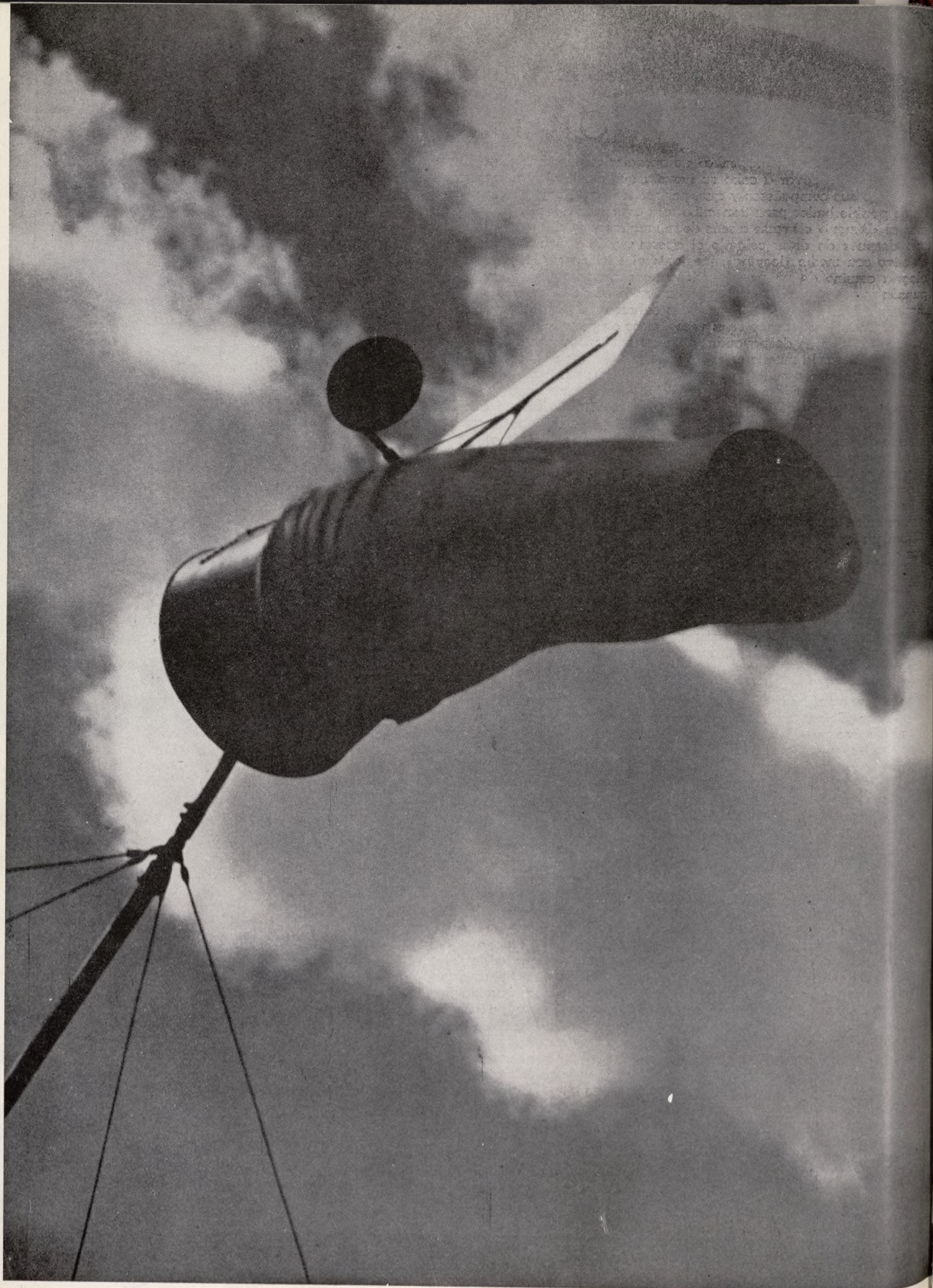
permiso y salió con la «balumba» de aparatos que íbamos sobre Huesca, dispuesto a llevar a cabo su hazaña que desde el aire presenciáramos todos sus compañeros y que, por ser tan sencillamente grandiosa, no es posible hallar para transcribirla la expresión adecuada. ★ Vimos al «Dimoni» elevarse a más de mil metros y entrar en vuelo invertido después de dejar colgado el aparato, y le vimos salir sobre el objetivo con medio «looping», mediante el cual parecía manifestar su alegría camino de un posible encuentro con la muerte, entrando en punzón y soltando de una vez todas las bombas al salir de tirón a menos de cien metros de las malditas cabezas del enemigo. Y tras las bombas, en vuelo rasante unas veces, otras en picado, ametralló a los fascistas que huían despavoridos ante las ametralladoras del «Dimoni» que, al sembrar la muerte entre los traidores, dejaban expedito el paso a nuestros heroicos milicianos que aquel día conquistaron nuevas posiciones, donde desde entonces ondea la bandera tricolor. ★ En el mes de diciembre fué herido en Madrid, siendo trasladado al Hospital de Aviación del Prat. Poco después estaba otra vez en Madrid, apenas curado de la herida recibida en combate aéreo, en una rodilla. Era tal su fibra que sólo tardó veinte días en darse de alta, cuando en realidad aún no estaba en condiciones de volar. Pero Jesús García Erguido no regateaba sus sacrificios personales por la causa del Pueblo y en cuanto el doctor dijo, «curado», pidió su aparato de «caza» y salió otra vez a enfrentarse con el enemigo. ★ ¡Parece que lo estoy viendo! Caballero en su «Chato», cual sobre un Hipógrifo, el «Dimoni Rojo» era en verdad diabólico. ★ No se borrará jamás la impresión de mi mente, por horrorosa y por fuerte, de su postrer vuelo. Un día frío de enero el enemigo acechaba con sus pájaros negros. Se dió la orden de salida a nuestros cazas de un Aeródromo del centro, y el «Dimoni Rojo» despegó en su «Chato», ¡por última vez...! ★ Fué algo asombroso, horrible, sublime y fieramente macho! ★ Se encuentran en el aire nuestros cazas con los aparatos enemigos, y de éstos son varios los que caen rotas las alas que nunca debieron tener. Los pilotos de caza con sus «Chatos» y «Moscas» acosan a los cazas enemigos que ya no tienen más remedio que aceptar el combate que les presentan. El «Dimoni Rojo», todo nervio, músculos de acero, se lanza como una tromba sobre un «Heinkel», pero el piloto enemigo, que no es manco, esquivo bonitamente con medio «looping» y medio «tonneau»; pero así y todo no puede evitar que el «Dimoni» se le pegue otra vez a la cola del aparato y ráfaga tras ráfaga le va colocando todos los proyectiles de las cuatro bandas de sus cuatro ametralladoras. ★ El aparato enemigo desciende vertiginosamente en mortales cabriolas, pero el «Dimoni» recuerda que hace poco tiempo se le fué otro aparato de la misma forma, creyendo él que iba derribado; por eso vemos esta vez, ante el general estupor, que no abandona su presa y la sigue ametrallando hasta el suelo, terminando con el adversario, terminando sus municiones que las disparó todas y terminando su vida, que entregó por la causa, estrellándose en el suelo contra el aparato enemigo. Cuando sacaron su cuerpo roto de entre los restos del aparato, su cara apareció iluminada por una plácida sonrisa victoriosa; sublime epílogo de la última hazaña del «Dimoni Rojo». ★ ¡«Dimoni»! Tus compañeros, los que juntos salimos contigo el diecinueve de julio a reventar traidores con bombas y metralla, llevando a la cabeza a nuestro querido jefe Alfonso Reyes, no te olvidaremos jamás, ni a ti ni a ese puñado de valientes que como tú ofrendaron sus vidas en aras de la libertad del pueblo, y siempre te lloramos, os lloramos, como lloran los hombres, con los ojos del alma, hacia dentro, sobre el corazón que recoge en las lágrimas, que no salen fuera, todo el acibar de nuestra dolorosa y desesperante amargura. ★ Compañeros del alma que ofrendasteis la sangre generosa que regó de rubíes nuestra hispana tierra, los que somos aún, sabremos vengaros y dejar el nombre de la Gloriosa con el prestigio que para ella supisteis ganar. Sin mármoles ni bronce, ni artífice genial, con vuestras arriesgadas acrobacias y sublime sacrificio, por fícele vuestras alas, supisteis grabar vuestros nombres en el propio elemento, en el azul inmenso, dejando en él una estela de gloria inmortal.

C A P I T A N D E A V I A C I O N



.... rotas las alas que nunca debieron tener.





LA «MANGA» INDICADORA DE LA DIRECCIÓN DEL VIENTO, ES PARA EL PILOTO COMO UN PAÑUELO DE ADIOS

Ayuntamiento de Madrid





### BALADA DEL AIRE

—Madre ¿qué cantan las hélices  
al cortar la flor del aire?

—En España—tierra y cielo—  
tan solo canta la sangre.

—Las alas con que soñaba  
¿son esas que vuelan, madre?

—Ya no hay alas en los sueños,  
hijo mio, ya no hay ángeles.

—Esta sombra sobre el suelo  
me marchita mis rosales.

—Calla, hijo mio, la sombra  
no vendrá a tus rosas, cállate.

.....  
Un peso de siglos muertos  
borra los sueños y cae  
sobre las cosas dormidas,  
sobre la flor y la carne.

.....  
Pero el alba platirrosa  
trae del mar brisas y sales  
y en limpio cielo nuevo  
canta el aire, el aire, el aire.....

LUIS GÓNGORA





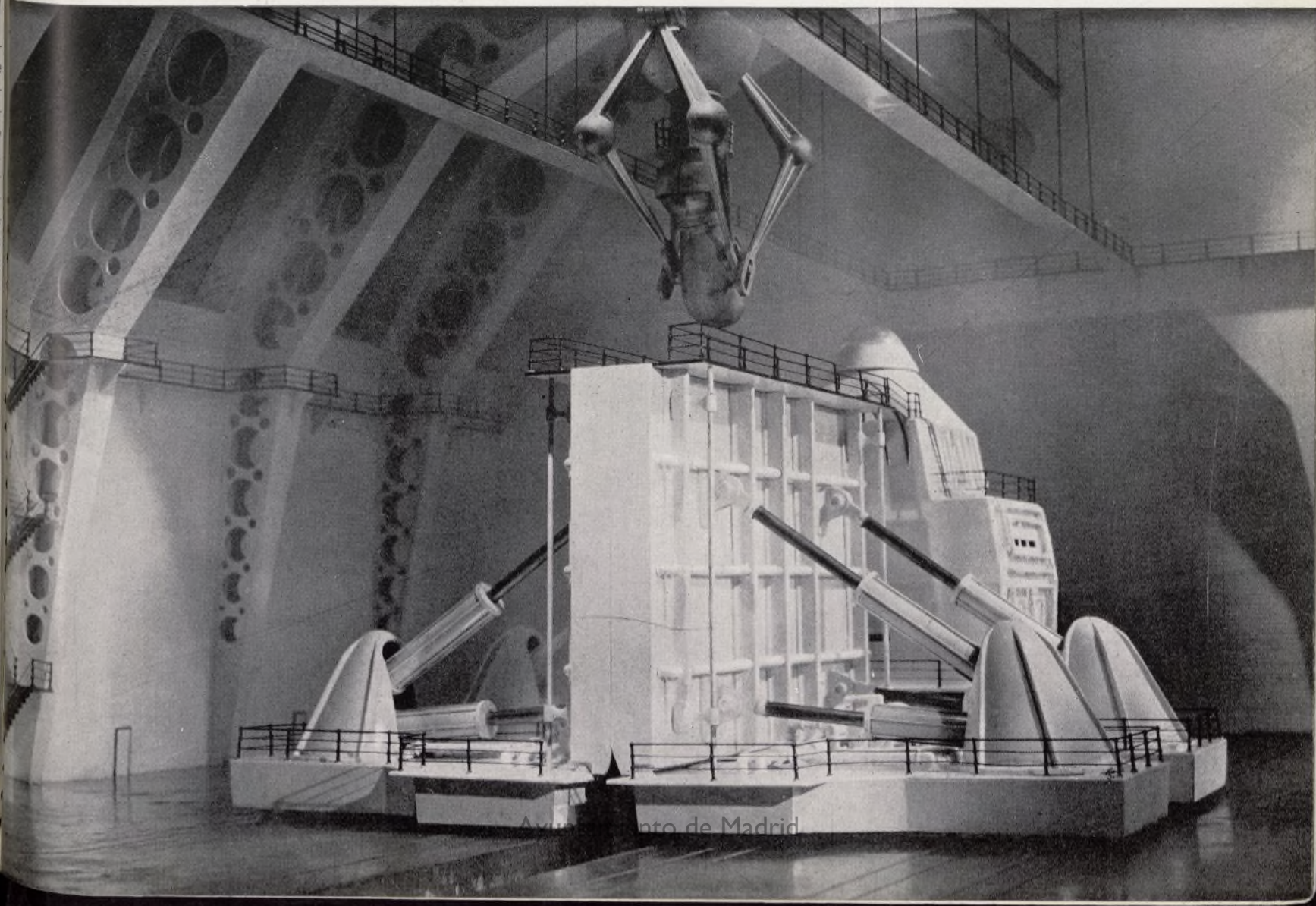
## LA AVIACION SALVARA AL MUNDO

1940-1960: Estas son, aproximadamente, las dos fechas utópicas que marcan el principio y el fin de la próxima guerra mundial, cuya realidad pavorosa nos anticipa el gran novelista británico H. G. Wells en su novela «The shape of things to come» (La forma de lo que ha de venir) magníficamente adaptada al cinema con el título «La vida futura» en la producción de la London Film, realizada por Alexander Korda y distribuida por «Los Artistas Asociados». ★ En uno de los párrafos de la novela de Wells se describe el ambiente del mundo, después de esta futura «guerra de los veinte años», de la siguiente forma: ★ —«Vamos a hacer ahora un corte transversal bastante sumario a través del mundo de 1960 y a examinar las condiciones en que vivían los pueblos de la tierra y las grandes fuerzas que los agitaban. La guerra que había estallado hacia 1940 y de la cual los profetas habían dicho que terminaría con una matanza científica de toda la humanidad, se había transformado poco a poco en un inmenso marasmo: juegos políticos, deudas impagadas, préstamos no cubiertos, instalaciones industriales abandonadas, insurrecciones, guerrillas, luchas entre «gangsters», hambre general y grandes epidemias. La guerra de gases y la guerra aérea habían retrocedido a los primeros planos de la experiencia humana, sobrepasados y sumergidos por realidades más primitivas, el pánico, el hambre, la fiebre. El verdadero vencedor, a mitad del siglo XX, había sido el microbio de la peste. Las causas principales del descenso de la población mundial (de cerca de dos mil millones en 1930 a menos de mil millones en 1960) habían sido las enfermedades o el hambre, nacidas directamente de un total hundimiento económico. Mientras la guerra había causado la muerte de algunos millones de hombres en varias grandes matanzas, las epidemias mataron cientos de millones en una cruel persecución, reiterada día y noche durante varios años de horror.» ★ En este panorama desolado, descrito magistralmente por Wells y captado con acierto en la producción cinematográfica de Korda, surge como única esperanza de salvación la unión de los aviadores, de los técnicos, de los hombres de ciencia supervivientes de todos los países de la tierra, en una Internacional de la inteligencia, contra la barbarie de los irreductibles desequilibrios, incomprensiones e injusticias sociales y económicas y de los egoístas partidismos políticos engendradores del odio y la guerra. ★ Con incisivo humorismo profético, el gran novelista inglés explica la constitución de esta nueva Internacional salvadora de la humanidad: ★ —«La conferencia de los trabajadores científicos y técnicos celebrada en Bassora en 1965, es considerada por los historiadores como una fecha cardinal para la formación del Estado moderno. Fué organizada por la Unión de los Transportes, que había empezado siendo una organización de ayuda y protección mutuas para los aviadores y los marinos supervivientes. Las ideas formuladas en esta conferencia (se planteaban todavía con ciertos circunloquios y con ese tacto que consiste en no llegar nunca hasta el final de las ideas) se habían reforzado y precisado después de algún tiempo. Pero esta conferencia, que fué la primera en que pudo establecerse un plan general de la civilización y fundarse una organización apta para realizarlo, marcó en los asuntos generales la transición del pensamiento a la acción. ★ Esta primera conferencia de Bassora se distinguió, ante todo, de las precedentes por su universalidad y después por las proposiciones de una acción unificada que fueron aceptadas en ella: proposiciones tan audaces y amplias, que constituían en sus efectos, ya que no en su forma, el proyecto de un Estado mundial moderno. Era la primera asamblea en la que tomaron parte grandes delegaciones de americanos, de chinos, de japoneses, y de la mayoría de los florecientes estados de África, Asia y Oceanía, al lado de los representantes habituales de Europa. Los técnicos rusos habían acudido también en gran número, unidos y al mismo tiempo independientes del control de los políticos que les acompañaban. Nueva Zelanda participaba también en los asuntos mundiales. Había incluso dos representantes (dos profesores de psicología social) venidos de Islandia, que había estado aislada del resto del mundo durante cinco años. Bastaba comparar el orden del día de esta asamblea con los de las asambleas precedentes, para darse cuenta en seguida del camino recorrido por las ideas científicas y técnicas y de la audacia que estas ideas habían adquirido. Era una asamblea de jóvenes. El término medio de edad entre los delegados era de treinta y tres años. En las secciones sociales y pedagógicas figuraban asimismo cinco o seis mujeres. La sección más importante era la del transporte general. La asamblea estaba organizada, como hemos dicho, por la Unión de los Transportes, que fué en su origen una unión

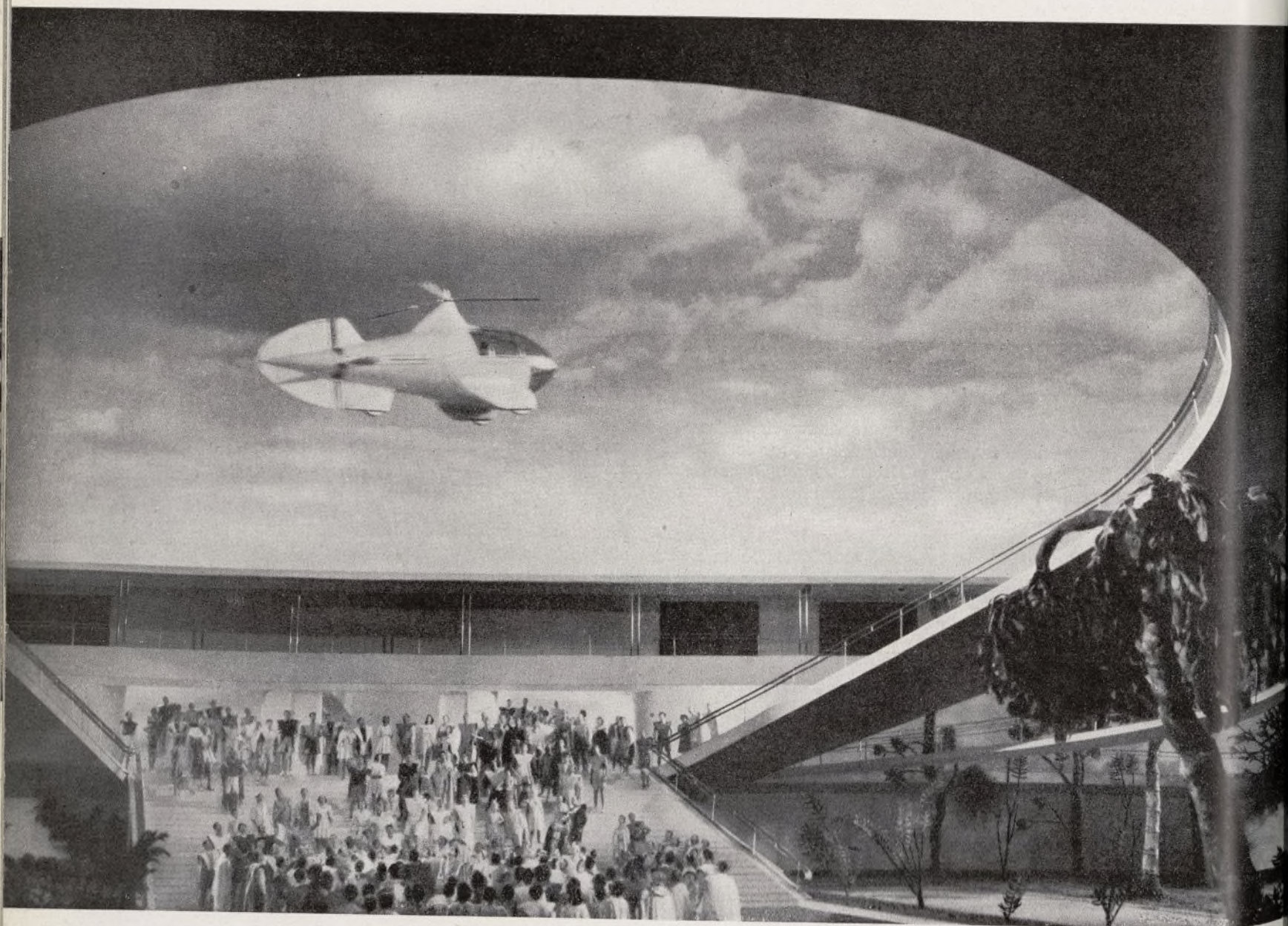


puramente comercial; pero que estaba inspirada por el movimiento constitutivo de un Estado moderno. Se había convocado a los expertos en medicina, en educación, en agricultura y en todas las ramas principales de la producción industrial. Se discutió mucho sobre la conservación de las rutas mundiales y sobre las tareas administrativas que de ello se derivarían. El estado de destrucción del mundo en aquella época se revela de una manera sorprendente en la audacia con que este Control se apoderaba de las cosas enfocando sus actividades hacia nuevos dominios. Así fué decidido, por ejemplo, que todos los aeródromos, todos los faros terrestres, todos los campos luminosos estarían directamente bajo la autoridad de la Compañía. No se trataba de comprar, sino de apoderarse sencillamente de las cosas. Todos los aviones del mundo debían estar registrados, llevar un número determinado, respetar la tarifa común de las tasas y pagar un derecho de registro al Control. Los aviones y dirigibles que no estuviesen registrados en la Compañía, debían ser considerados y tratados como piratas, no podrían aterrizar en los aeródromos ni aprovisionarse de combustible y serían cazados en el aire por una policía aérea que el Control debía organizar. Los aeropuertos o las regiones que admitiesen a estos incontrolados serían boicoteados. El establecimiento de este Control fué el eje de la discusión y lo fué asimismo de un plan que abarcaba toda la organización futura de la sociedad. —Todo el andamiaje de una nueva estructura de la humanidad se construía a su alrededor—. La sección central no se ocupaba únicamente de la red de comunicaciones aéreas, sino también de toda clase de comunicaciones. Los faros, las señales luminosas, las boyas, los canales y los puertos habían pasado por un período de derrumbamiento económico, por un período de guerra y un período de caos y de decadencia. Los servicios meteorológicos habían dejado de funcionar. Todo se había de reconstruir. El abandono definitivo de toda clase de comunicaciones ferroviarias fué aceptado como una cosa natural. Los caminos de hierro fueron enterrados para siempre en Bassora. Una reconstrucción de la producción en un centenar de industrias esenciales fué la consecuencia necesaria de las resoluciones adoptadas en esta conferencia.

★ El lector que examine el orden del día, se sorprenderá ante el título oficial de la reunión —este título tan inofensivo—. «Conferencia de las comunicaciones científicas y comerciales y de las cuestiones anexas». Es evidente que los que convocaron la conferencia estaban decididos a llegar lo más lejos posible en su labor de reorganización mundial, sin despertar la desconfianza y la oposición de las organizaciones políticas, ya moribundas. El vocabulario adoptado en la conferencia no correspondía exactamente a la realidad de las cosas tratadas en ella. Los proyectos, por el contrario, eran de una temeridad sin límites. Un comité de expertos había preparado un excelente reportaje sobre las fuentes naturales de nuestro planeta, y la conferencia se puso inmediatamente a estudiar los problemas de una reanudación de la producción general, sin preocuparse lo más mínimo de las reivindicaciones de los propietarios que hubieran podido obstaculizar la realización de sus planes. No se discutieron estas reivindicaciones, se simuló desconocerlas. El Control del Aire y del Mar, no solamente tenía la intención de apoderarse de los puertos arruinados, de los aeródromos, de las minas de carbón, de los pozos de petróleo, de las fábricas de electricidad y de las minas abandonadas, sino también de englobar en su plan a las fuentes de producción que todavía funcionaban, aunque fuese débilmente, anexionándose las sin importarle cómo, ya fuese por persuasión o por autoridad. Se tenía una confianza absoluta en la solidaridad de los trabajadores de estas organizaciones industriales. Esta solidaridad hubiera sido inconcebible treinta años antes. La nueva generación de técnicos no pensaba ya más en aventuras financieras. Quería solamente que todo volviese a funcionar. La idea del lucro personal había cedido ante la convicción universal de que los técnicos debían trabajar conjuntamente y adquirir la propiedad del mundo, desaparecer. ★ Sabían lo que hacían. Abandonaron la conferencia llenos de entusiasmo, con la firme voluntad de lanzarse a la terrible y magnífica aventura que les aguardaba, a la sublime misión de crear día tras día, idea tras idea, una nueva civilización a través de los restos exasperantes, sórdidos —y todavía tan sabios— de la antigua.» ★ Así describe Wells el futuro proyecto de reorganización universal, que considera, más adelante, en esta misma novela felizmente resuelto en la práctica de una vida, no por utópica, menos sugestiva, en la que la jornada de trabajo de la humanidad está reducida a dos horas diarias, que, gracias a los progresos técnicos, son suficientes para la producción mundial necesaria, en la que las enfermedades se desconocen, la televisión y los radios de pulsera son cosa corriente en la que el género humano, lanzado vertiginosamente en la vorágine del progreso científico, se prepara a iniciar los viajes interplanetarios, intentando llegar a la luna mediante una bala-cohete lanzada por un cañón gigantesco.







La maravillosa utopía novelesca de Wells, imaginación profética del aniquilamiento de la actual civilización por la próxima guerra mundial y de la creación de una civilización superior por la agrupación de los aviadores y técnicos supervivientes, unidos sin distinciones de razas ni países para salvar a la humanidad, logra magnífica expresión plástica en "La Vida Futura" producción cinematográfica de Alexander Korda editada por la "London Film"



# INFORMACION

## ☆ MECANICOS - (Gaceta, 4 de Septiembre de 1937)

En la Escuela de Mecánicos montadores de Aviación se convoca un concurso en el que podrán tomar parte los españoles mayores de 18 años y menores de 26. Las plazas a cubrir son cincuenta. Las instancias deberán dirigirse a la Subsecretaría de Aviación (Ministerio de Defensa Nacional), acompañadas de un certificado de lealtad al régimen, expedido y avalado por un partido político o agrupación sindical afectos al Frente Popular, en el que además dos personas que firmarán, se harán responsables de la conducta futura del solicitante. Certificado de nacimiento expedido por el Juzgado correspondiente para los civiles y copia de la media filiación para los militares. Sufrirán unos exámenes teórico y práctico y los aprobados en el examen serán sometidos a un reconocimiento facultativo. Los viajes que se realicen para asistir a los cursos serán por cuenta del Estado. El ingreso en la Escuela será precisamente con la categoría de soldado y por durante dos años prorrogables a petición del interesado y a juicio de la autoridad. Percibirán además del haber, pan y demás devengos, un jornal de tres pesetas diarias hasta la terminación del curso.

## ☆ MECANICOS MONTADORES - (Gaceta, 4 Septiembre de 1937)

En la Escuela de mecánicos se efectuará un curso para mecánicos montadores con título, licenciados de Aviación Militar, menores de 38 años, que deseen volver al servicio activo. A este curso podrán asistir además los obreros cuya edad este comprendida entre mayores de 25 años y menores de 36 años y que presenten certificado de haber trabajado como mínimo durante dos años en fábricas o talleres en las reparaciones o construcción de aviones y motores, como montadores o mecánicos de motores o que hubieran tenido a su cargo el entretenimiento de aviones.

## ☆ AMETRALLADORES-BOMBARDEROS - (Gaceta 9 Septbre. 1937)

Se convoca un concurso de ametralladores-bombarderos para españoles, civiles y clases de tropa del ejército, mayores de 18 años y que no hayan cumplido los 22 en el año actual.

## ☆ AUXILIARES DE INFORMACION INTERPRETADORES FOTOGRAFOS - (Gaceta 9 Septiembre de 1937)

Se abre un concurso para cubrir 30 plazas de Auxiliares de Información Interpretadores Fotógrafos para el Arma de Aviación, al que podrán concurrir los cabos y soldados del Ejército, obreros del Arma y paisanos mayores de 18 años y menores de 30 años.

## ☆ PILOTOS DE AVIACION - (Gaceta 12 Septiembre de 1937)

Se convoca un concurso para cubrir plazas de alumnos Pilotos de Aviación Militar y podrán solicitarlo los que hayan cumplido 18 años antes del 1 septiembre y que no cumplan los 22 años dentro del año actual.

En el número primero de la Revista «AIRE», se publicaron ya las Bases para el curso de Pilotos.





GÉNEROS DE PUNTO  
Y CAMISERIA

CASA VILARDELL E.C.

VIA DURRUTI 49 Y 51 Y SUGURSALES

BARCELONA



VILARDELL  
CUARDO





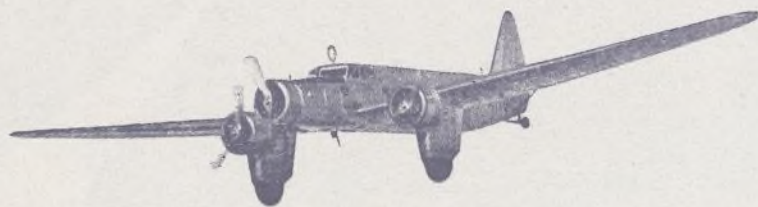
**SANTEULALIA**

**BOQUERIA 1,3 i 5**

**UNIFORMES PARA  
TODAS LAS ARMAS**

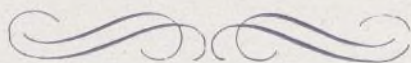
Ayuntamiento de Madrid





# RIU Y SAINZ

EMPRESA COLECTIVIZADA



VESTUARIOS  
PARA EL EJERCITO  
Y ARMADA

•

UNIFORMES  
DE TODAS  
CLASES

•

GRANDES  
TALLERES DE  
CONFECCIONES

CALLE CORTES, 716 • TELEFONO 54495 • BARCELONA





## *El Dique Flotante*

ESPECIALIDADES EN EL VESTIR  
PARA SEÑORA, CABALLERO Y NIÑO  
UNIFORMES PARA MILITARES

AVENIDA PUERTA DEL ANGEL, 45 - 47 • BARCELONA



riu

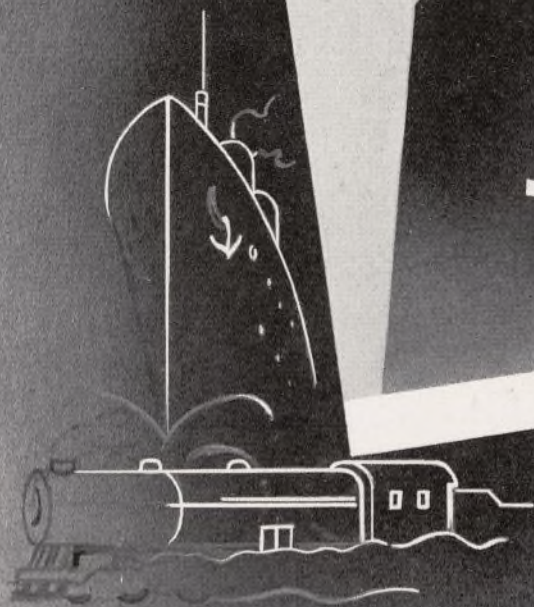


**TOTHOM ENS**  
**ADMIRIA...! Si!**  
*perquè vestim als*  
**MACATZEMS**  
**ALEMANYS**

LA CASA QUE VEN A MES BON PREU DE BARCELONA



*en el aire, en la tierra  
y en el mar, contra el mareo  
y toda clase de dolores*



**CEREBRINO MANDRI**

P R O D U C T O N A C I O N A L

Ayuntamiento de Madrid



4  
PTES.

UPTON SINCLAIR  
**NO PASSARAN!**  
(Una història del setge de Madrid)  
Traduït de l'anglès  
per  
CARME MONTORIOL PUIG



Comissariat de Propaganda de la Generalitat de Catalunya  
Barcelona - 1937

Ayuntamiento de Madrid

R. fàbrega





**D · H**

BARCELONA

Ayuntamiento de Madrid





CHAMPAN FREIXENET

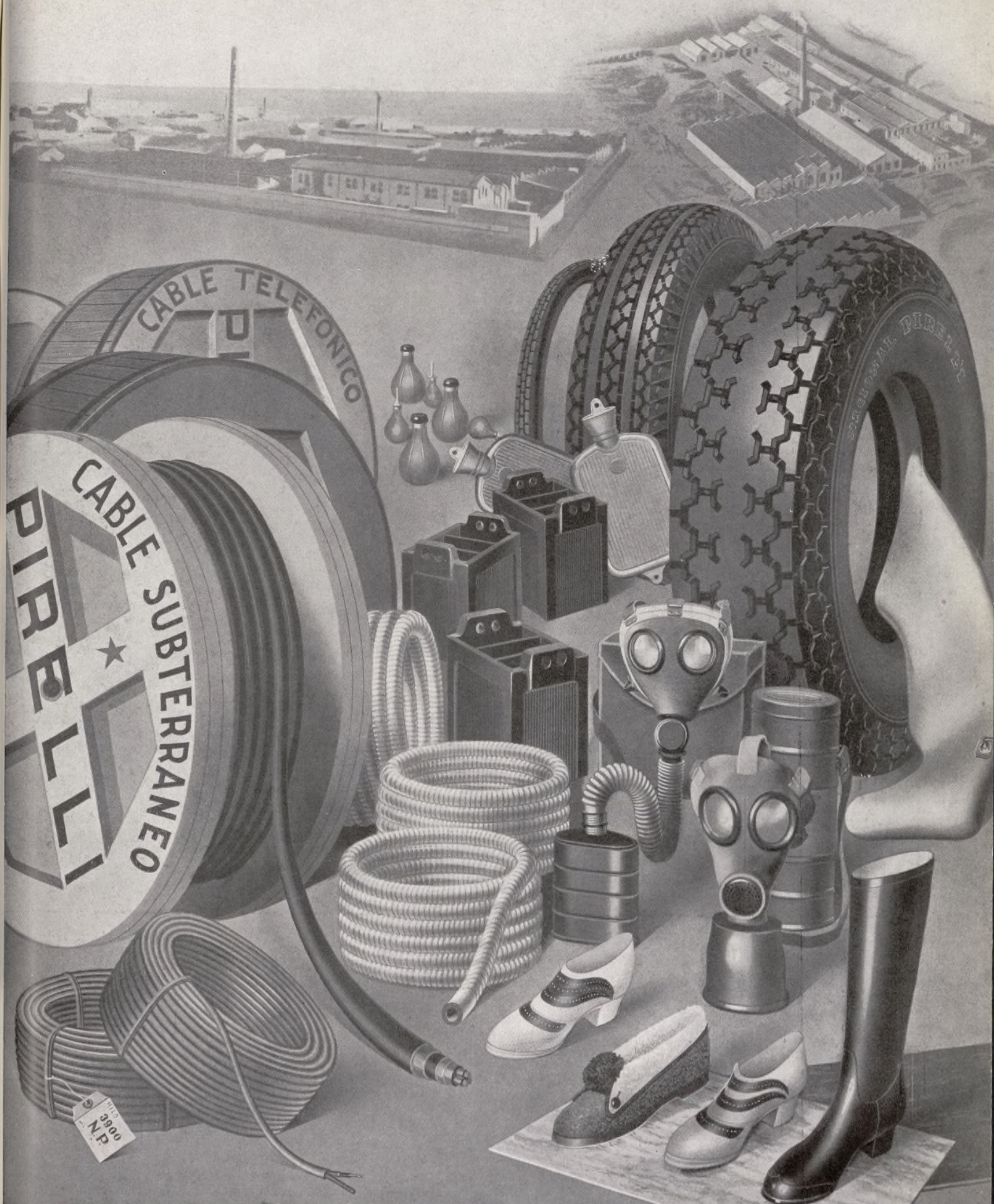
CAVAS EN

SADURNI DE NOYA

DESPACHO: PABLO IGLESIAS, 59 TEL. 11953 BARCELONA

Ayuntamiento de Madrid





**PIROLLE**

Ayuntamiento de Madrid



EXCLUSIVAS:  
BLAY DELGADO



# COÑAC TRES COSACOS

Ayuntamiento de Madrid



**ANORAMA INDUSTRIAL Y COMERCIAL DE SABADELL**

**CALÇATS NOGUES**

**CAMISERIA LLOBET**

La casa de las novedades - Especialidad en la medida - Pedregar, 7

**DA. G. RIBE GARCIA**

Regatzens de Ferreteria «La Catalana» - R. República, 43-45 - Tel. 2479

**GIRALT Y CASAS - E. C.**

Novedades en Lanería para Señora - Concepción, 12 - Teléfono 1737

**MANUEL GORINA - E. C.**

Fabricas de Lanería - Despacho: Ausias March, 48 - Barcelona

**SUC. DE LLONCH & SALA**

Fábrica de Novedades en Pañería, Calidades Superiores

**ANON. TORRAS FONT**

Mercedería Fina - Fabricación distinguida por sus constantes creaciones

**E. PUIGMARTI VICH**

FERRETERIA - Rambla de la República, 11 - 13 - Teléfono 2222

**DE PALETES I MANOBRES**

Fabricacions i Remenderia en General - Carnisseries, 3 - Telèf. 2413

**A. DE LA INDUSTRIA DEL MOBLE**

Ayuntamiento de Madrid  
Fallers i Despatx: Carles Marx, 59 63 - Teléfono 24



CHAMPAGNE

# MONT-FERRANT

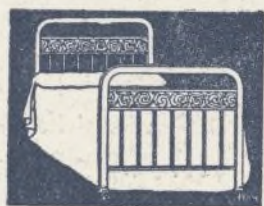


Ayuntamiento de Madrid



## JUAN TORRES

Córcega, 394 - Teléfono 74115 - Barcelona



FABRICA DE CAMAS DORADAS,  
SOMIERS Y OTROS MUEBLES  
METALICOS - MUEBLES DE TUBO  
DE ACERO MODERNOS

## ACUMULADORES SLEM-TRIOX

COOPERATIVA POPULAR

Despacho: Llull, 242

Exposición y venta:

Consejo de Ciento, 236

Teléfonos: 53471-32349

BARCELONA

BATERIAS DE ARRANQUE, ALUM-  
BRADO, ALLUMAGE, FIJAS, T. S. H.  
ESTACIONARIAS, PLACAS Y PIEZAS  
DE RECAMBIO DE TODAS MARCAS



ACADEMIA  
DE BAILE

RAMB. CATALUÑA, 24  
TELÉFONO 25640

J. MARTI MARTI

EMPRESA COLECTIVIZADA

ACTUALMENTE PRESENTA

TEJIDOS

CONFECCIONES

NOVEDADES

PARA OTOÑO É INVIERNO

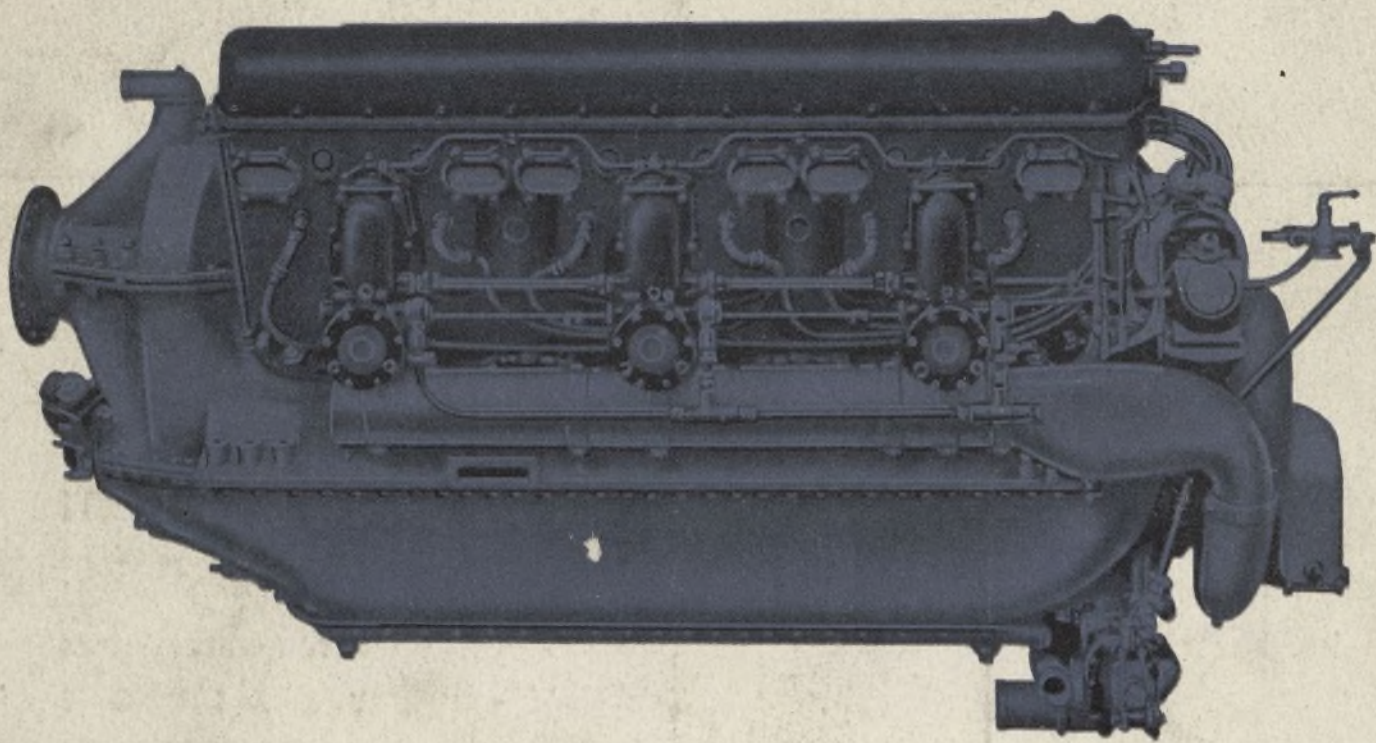
P. PI Y MARGALL, 27

BARCELONA



# LA HISPANO SUIZA

I N D U S T R I A      C O L E C T I V I Z A D A



COCHES DE TURISMO, OMNIBUS Y CAMIONES, MOTORES DE AVIACIÓN  
C A R R E T E R A   D E   R I B A S ,   2 7 9   •   B A R C E L O N A

Castells Bonet, Londres 190

Ayuntamiento de Madrid