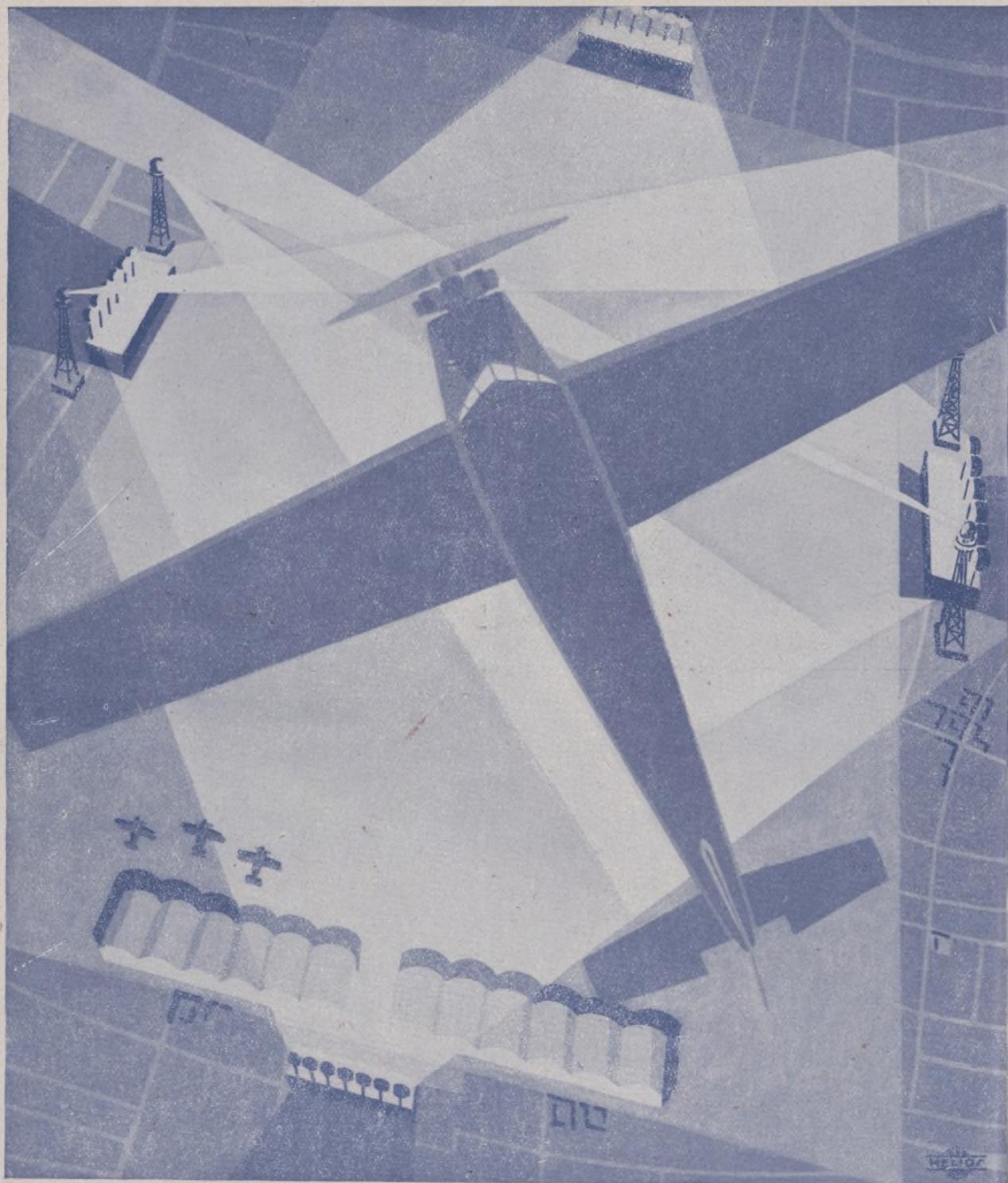


Año VII. - Madrid, 10 de junio de 1934. - Núm. 148



FABRICACION NACIONAL  
MAGNETOS, BUJIAS, TERMINALES, JUNTAS ETC

BARQUILLO, 1 - MADRID - APARTADO, 990  
FABRICA CARRETERA DE CHAMARTIN, 11 - MADRID

Ayuntamiento de Madrid



Revista práctica de automovilismo y aviación.

Órgano de «Aero Popular»

Fundada en 1928 por Luis Maestre Pérez

Se publica los días 10 y 25 de cada mes



REDACCION Y ADMINISTRACION

Padilla, núm. 80, 2.º A.

Teléfono 55712

Director:

ANTONIO MONROY LOPEZ

PRECIO DE SUSCRIPCION

MADRID:	Año	6,50	Semestre	3,50
Provincias:		7,00		4,00
Extranjero:		10,00		6,00
Números atrasados, 0,50				

AÑO VII.

MADRID, 10 DE JUNIO DE 1934.

NÚM. 148.

## LEGISLACION - AERONAUTICA

REGLAS PARA LA CONCESION DEL TITULO DE PILOTOS AVIADORES CIVILES

DECRETO

Los preceptos vigentes que regulan los títulos de Pilotos aviadores civiles y las normas sobre que se desenvuelve la enseñanza para los mismos necesitan una reglamentación básica que contribuya a una mayor eficacia y que los armonice en lo posible con los similares de países extranjeros, íntimamente relacionados con el nuestro en materia aeronáutica.

En su consecuencia, a propuesta del Ministerio de Comunicaciones y de acuerdo con el Consejo de Ministros,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Sin perjuicio de lo que especialmente determinan los Tratados internacionales para los extranjeros, queda prohibido actuar como Piloto aviador civil en España a todo individuo que no posea el correspondiente título oficial, expedido por la Dirección general de Aeronáutica Civil. Los Pilotos con título militar o naval podrán dedicarse al turismo aéreo, si obtienen de la mencionada Dirección general una licencia especial de aptitud.

Art. 2.º Los títulos de Pilotos civiles de

avión e hidroavión serán de dos clases: "Piloto de turismo" y "Piloto de transportes públicos". El primero será valedero para conducir aparatos de menos de cuatro pasajeros, siempre que no se trate de realizar servicios de transporte público. El segundo (de grado superior) facultará a su poseedor para efectuar toda clase de servicios y conducir cualquier aparato.

Art. 3.º Con el fin de garantizar la aptitud, cada título de Piloto deberá ir acompañado de la correspondiente licencia temporal, que será renovada periódicamente o después de cada accidente sufrido por su poseedor, previos reconocimiento médico y demostración de que conserva la destreza profesional. Los períodos normales de validez serán de un año para los Pilotos de turismo, y de seis meses, para los de transportes públicos.

Art. 4.º El título de Piloto aviador de turismo se concederá a petición del interesado, previa la justificación de que reúne las condiciones siguientes:

- Haber cumplido dieciocho años de edad.
- Si es menor de veintitrés años, poseer autorización escrita de su padre o representante legal.
- No haber estado procesado.
- Observar buena conducta.

e) Ser declarado apto por el Servicio médico de la Dirección general de Aeronáutica Civil.

f) Haber efectuado un total mínimo de quince horas de vuelo (incluyendo los de doble mando), y treinta aterrizajes o amarajes, estando solo a bordo. Las horas de vuelo se efectuarán (distribuyéndolas con la posible regularidad) dentro de un plazo no inferior a veinte días; y

g) Demostrar ante un Tribunal oficialmente constituido, que posee la destreza y conocimientos profesionales necesarios, con arreglo a las normas reglamentarias que se determinan en esta disposición.

Art. 5.º Las condiciones a), b), c), d) y f) del artículo anterior, se justificarán presentando con la solicitud de petición del título (que deberá ir acompañada de la cédula personal) los documentos siguientes:

Certificación de nacimiento, del Registro Civil; autorización escrita del representante legal (con conocimiento); certificación de Penales; idem id., de buena conducta, y declaración escrita del Director de la Escuela correspondiente, en la que se haga constar que el alumno ha efectuado la enseñanza con aprovechamiento y que está en condiciones de ser examinado.

Los extranjeros presentarán la documentación equivalente de su país, visada por el representante diplomático correspondiente.

Art. 6.º El reconocimiento médico oficial se llevará a efecto cuando la oficina encargada de la tramitación del expediente para el título, compruebe que la documentación cumple lo preceptuado.

Art. 7.º Cumplidos todos los preceptos anteriores, si el aspirante es declarado apto por el Servicio médico, efectuará ante un Tribunal formado por un Delegado de la Dirección general de Aeronáutica Civil, un Representante de la Federación Aeronáutica Española y un Profesor de la Escuela donde se haya instruído, las siguientes pruebas:

A) Un vuelo planeado desde 600 metros con el motor parado, encima del terreno de aterrizaje o zona de amaraje. El aterrizaje o amaraje se efectuará sin que el motor sea puesto nuevamente en marcha y en un radio de 150 metros, cuando más, alrededor de un punto fijado de antemano por los examinadores.

B) Un vuelo alrededor de dos postes (o dos boyas) situados a 500 metros uno de otro, describiendo una serie de cinco circuitos en forma de ocho. Este vuelo deberá hacerse a una altura inferior o igual a 200 metros sobre el suelo o sobre el agua.

El aterrizaje (o amaraje) se efectuará:

1.º Parando definitivamente el motor, lo más tarde, cuando la aeronave toque el suelo (o el agua).

2.º Parando definitivamente la aeronave a menos de 50 metros de un punto fijado por el mismo aspirante antes de la salida.

C) Los de hidroavión efectuarán una prueba suplementaria consistente en correr sobre el rediente siguiendo un itinerario fijado de antemano; utilización del ancla flotante; amarrar a una boya de cuerpo muerto; coger un remolque con el hidroavión en marcha y parado, y atracar a una embarcación fondeada.

En estas pruebas—A), B) y C)—el aspirante debe ir solo a bordo del aparato.

Art. 8.º Además de las pruebas anteriores, los aspirantes efectuarán un examen original, demostrativo de que conocen el Reglamento de luces y señales; las reglas de la circulación aérea sobre y en la proximidad de los aeródromos, y prácticas de la legislación aérea nacional e internacional.

Los de hidroavión se examinarán también de lo siguiente: marcha sobre el rediente; posición de equilibrio de un hidroavión fondeado con ancla flotante; salida y amaraje con bueno y con mal tiempo; olas, mareas, corrientes marinas, etcétera; lectura de cartas marinas; reglas para prevenir los abordajes en el mar; utilización de los elementos de salvamento y de las señales de auxilio, semáforos, maniobras y operaciones a efectuar en el hidroavión en caso de mar gruesa, calado de las alas, anclaje, ancla de fortuna, costear.

Art. 9.º Los aspirantes al título oficial de Piloto de turismo, que se hallen en posesión del de la Federación Aeronáutica Internacional, serán dispensados de las pruebas A) y B) del artículo 7.º

Igualmente serán dispensados de dichas pruebas los que posean el título de Piloto militar o naval. A estos últimos y a los militares que sean

Pilotos de hidroavión tampoco les serán exigidos para el título correspondiente, la prueba C) y el examen técnico que se especifica en el segundo párrafo del artículo 8.º

Art. 10. Todos los títulos oficiales civiles de Pilotos aviadores (elementales y de primera categoría) concedidos con arreglo a anteriores disposiciones, se considerarán equivalentes al de turismo que ahora se establece, y para evitar dudas serán estampillados en la Dirección general de Aeronáutica Civil, con un cajetín que diga: "Título de Piloto de Turismo".

Art. 11. El título de Piloto de transportes públicos se ajustará a los preceptos que para el mismo determinan las órdenes del Ministerio de Comunicaciones de 22 y 23 de junio de 1931, debiendo sustituirse el título básico (de primera categoría), exigido en el artículo 3.º, apartado d), de la primera, por el actual de turismo.

Art. 12. La enseñanza de Pilotos civiles queda reservada exclusivamente a las Escuelas oficiales y a las particulares y de Clubs o Sociedades que estén autorizados para ello por la Dirección general de Aeronáutica Civil.

Art. 13. El régimen de concesión de autorizaciones a las Escuelas de pilotaje tendrá por bases generales las condiciones siguientes:

1.ª Dispondrán de terrenos e instalaciones apropiados o de autorización para utilizar los aeropuertos o los aeródromos oficiales, así como del material volante y auxiliar necesario.

2.ª Los profesores serán competentes; poseerán título oficial de Piloto civil y necesitarán la aceptación previa de la Dirección general de Aeronáutica civil para ejercer sus cargos.

3.ª Los aviones estarán matriculados en España y cumplirán los requisitos legales correspondientes.

4.ª La enseñanza estará regulada en cada caso por un Reglamento, que será sometido previamente a la aprobación de la Dirección general de Aeronáutica civil, en el que se especificará todo lo referente a profesores, alumnos, material, personal obrero y auxiliar, tarifas, contratos, etcétera, etc. Se ajustará en todo momento a los sistemas más modernos y eficaces que su técnica aconseje.

5.ª Para la calificación psicofisiológica, las

Escuelas, antes de soltar a los alumnos para que vuelen solos, tendrán la obligación de remitir a la Dirección general de Aeronáutica Civil el correspondiente informe médico, suscrito por un facultativo e inserto en el formulario editado por el Servicio médico oficial de dicha Dirección general.

6.ª Las Escuelas estarán intervenidas e inspeccionadas por Delegados de la Dirección general de Aeronáutica Civil. Esta fijará libremente en cada concesión las condiciones que estime oportunas, sus plazos de duración, sanciones y condiciones de caducidad.

7.ª Independientemente de las condiciones de cada concesión, la Dirección general de Aero-

== O R T H O ==

**MATERIAL CIENTIFICO**

**MADRID**

Lanusa, 14 y 16      Teléfono 57061

**Apartado 9071**

**Venta y reparación de instrumentos  
para la aeronáutica.**

Fabricación de globos para sondeos meteorológicos y para prácticas de tiro.

náutica Civil podrá suspender el funcionamiento de una Escuela cuando tenga razones suficientes. Sobre estas suspensiones cabrá siempre el recurso ante el Ministro de Comunicaciones.

Art. 14. A partir de 1.º de junio próximo, todas las Escuelas funcionarán con arreglo a lo preceptuado en este Decreto.

Art. 15. El Ministro de Comunicaciones dictará las órdenes necesarias que se deriven de esta disposición.

Art. 16. Quedan derogadas las disposiciones anteriores en cuanto se opongan a lo preceptuado en este Decreto.

Dado en Madrid a dieciséis de febrero de mil novecientos treinta y dos.—*Niceto Alcalá-Zamora y Torres*.—El Ministro interino de Comunicaciones, *Santiago Casares Quiroga*.

# **Líneas Aereas Postales Españolas**

**===== L. A. P. E. =====**

TRANSPORTE DE VIAJEROS, CORRESPONDENCIA GENERAL Y MERCANCIAS EN AVIONES TRIMOTORES DE 6 TONELADAS

SERVICIO DIARIO EXCEPTO LOS DOMINGOS

**MADRID-BARCELONA-MADRID**

Precio: 150 ptas. — Mercancías: 1,50 ptas. kg.

**MADRID-SEVILLA-MADRID**

Precio: 125 ptas. — Mercancías: 1,— pta. kg.

BILLETES DE IDA Y VUELTA CON DESCUENTO DEL 10 POR 100

**DESPACHO CENTRAL EN MADRID:**

Antonio Maura, 2.-Teléfonos 18230 y 18238

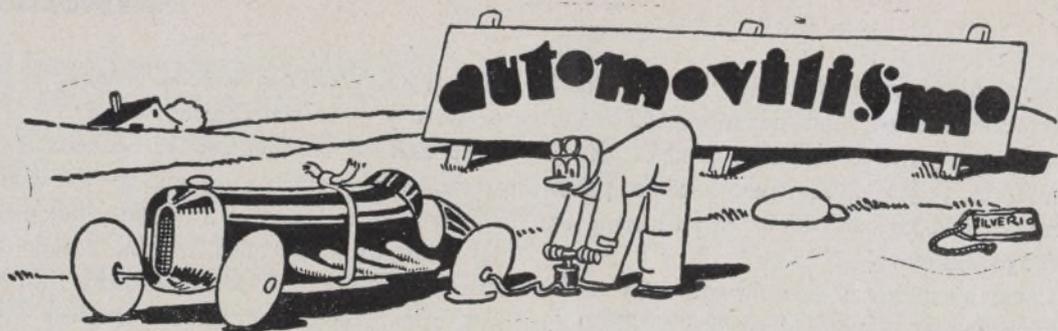
**DELEGACION EN BARCELONA:**

Diputación, 260.-Teléfono 20780

**DELEGACION EN SEVILLA:**

Avenida de la República, 1.-Teléfono 21760

**INFORMES EN TODAS LAS AGENCIAS Y HOTELES**



### LA VII SUBIDA A NAVACERRADA

El día 3 del corriente se celebró esta prueba, para la cual se hallaban inscritos los siguientes señores:

Don Braulio Pastor (A. J. S.), D. Valeriano López Banús (Norton), X. X. (Velocette), don Francisco Muñoz (idem), D. Carlos Romero (idem), X. X. (idem), D. José Jarauta (Scott), D. Nicolás Bocos (Triumph), A. P. A. (Velocette), D. Juan José Ibeas (idem), X. X. (idem), don Gonzalo Alonso Martínez (Gillet Herstal), don Julio Herrero (Royal), D. Ramón Testa (B. S. A.), D. Juan Moret (X), D. Emilio Fernández (Poto II), (Norton), X. (Royal).

Los premios que se disputaban eran: una copa de D. Guillermo Lavín, varias copas y medallas del M. V. E. y los siguientes premios en metálico:

500 c. c.—Primero, 200 pesetas; segundo, 100.

350 c. c.—Primero, 150 pesetas; segundo, 75.

250 c. c.—Primero, 100 pesetas; segundo, 50.

Sidecars.—Primero, 75 pesetas; segundo, 25.

Además, un premio de 100 pesetas, donado por la Junta directiva, al que batiese el "récord" absoluto de 89,458 kilómetros por hora, que detenta el corredor José Jarauta.

Los resultados fueron:

Categoría 250 c. c.—Primero, Juan José Ibeas, que cubrió las 19 kilómetros de la subida en 22 m. 5 s., a una media de 51,623 kilómetros.

Categoría 350 c. c.—Primero, Rafael Roldán, en 15 m. 45 s., a una media de 72,380; segundo, José Jarauta, en 15 m. 57 s.; tercero, Carlos Romero, en 16 m. 35 s.

Categoría 500 c. c. y fuerza libre.—Primero y vencedor absoluto de la carrera, Nicolás Bocos, en 14 m. 2 s. 1/5, a una media de 81,235; segundo, Braulio Pastor, en 14 m. 59 s.

Sidecars.—Primeros, Carlos Carmena y señora, en 17 m. 10 s. 3/5, a una media de 66,400.

### LAS 500 MILLAS DE INDIANOPOLIS

Con asistencia de 33 concurrentes se ha corrido esta importante prueba, para la cual habían sido dispuestos tres premios consistentes en 20.000, 10.000 y 5.000 dólares, respectivamente.

Se clasificó en primer puesto Cummings y en segundo, Mauri Rose.

### EL GRAN PREMIO DE ALEMANIA

El corredor francés Moll, sobre Alfa-Romeo, ha ganado el Gran Premio Automóvil de Alemania, en 1 h. 26 m. 3 s., a una velocidad media horaria de 205,300 kilómetros.

En segundo lugar se ha clasificado el corredor Varzi, en 1 h. 27 m. 30 s., y en tercero, el alemán Montberger, en 1 h. 27 m. 48 s.

### LA II COPA BARCELONA Y V GRAN PREMIO

La Sociedad Peña Rhin ha emprendido activamente la preparación de II copa Barcelona y V gran premio Peña Rhin, que ha de celebrarse el día 17 de junio en el circuito municipal del parque de Montjuich (Barcelona), y en dicha preparación pone todo el esfuerzo, a fin de que, confirmando las promesas del éxito alcanzado por dicha carrera el año pasado, alcance en el presente una primerísima categoría entre los acontecimientos automovilísticos internacionales.

La II copa automovilística Barcelona y V gran premio Peña Rhin ha visto ya su reglamento aprobado por el Automóvil Club de España. En él se establece que los vehículos participantes en la misma deberán ajustarse a la fórmula inter-

nacional fijada por la Comisión deportiva de la Asociación Internacional de Automóviles Club reconocidos, para los grandes premios, en los años 1934, 35 y 36, o sea: peso máximo, 750 kilogramos (sin neumáticos) y carrocería de 850 por 250 milímetros.

Como ajustados a esta fórmula sólo existen los coches más recientes y rápidos de las varias marcas que este año intervienen en los grandes premios, se deduce que la participación en la carrera de Peña Rhin habrá de ser selectísima y comprender sólo vehículos ultra-rápidos y conductores de gran renombre que son los escriturados por las marcas o representaciones oficiosas de las mismas para esta temporada.

La distancia a recorrer en la II copa Barcelona es de 70 vueltas al circuito de tres kilómetros, 790 de desarrollo, o sea un total de 265 kilómetros, 300, lo que significa en un recorrido como el de Montjuich, una durísima prueba, tanto para la mecánica y frenos de los coches como para el conductor.

Peña Rhin está gestionando del Ayuntamiento de Barcelona y su petición ha sido favorablemente acogida, haciendo prever que ya será una realidad este año el ensanchamiento de la única parte relativamente estrecha que había en el circuito y que es la llamada de la Font del Gat, hasta un mínimo de 8 metros, con lo cual aumentarán las posibilidades de rapidez sin por ello alterar la fisonomía fundamental del recorrido y su carácter demostrativo que en poco tiempo le han hecho famoso y que, con la reforma anunciada le darían carácter de un verdadero y magnífico circuito permanente, muy espectacular, y de características muy variadas.

La inscripción para la carrera ha quedado

abierta y se cerró con derechos sencillos el día 5 de junio y el 10 con derechos dobles.

Se está en relación con la Scuderia Ferrari (representación oficiosa este año de Alfa Romeo), con las marcas Bugatti y Maserat y también con las alemanas Auto Union, que ha lanzado el coche "P" este año y "Mercedes-Benz", así como con otros grupos o "cuadras" surgidas últimamente y con varios corredores independientes de los de primera línea.

En cuanto a la participación nacional, el reglamento de la prueba de Peña Rhin, atenta como el del año pasado a estimularla y favorecerla, ofrece unas primas especiales al mejor coche de marca o construcción española y al mejor conductor nacional. Parece que puede darse por descontado que tomarán la salida los corredores Palacio y Villapadierna, que a mediados de mayo recibieron los nuevos Maserat, monoplazas que tenían encargados y con los cuales constituirán un equipo español para todas las grandes carreras internacionales. También es muy probable la participación de "Nacional Pescara". En caso de ser un solo coche el inscrito por dicha marca lo llevaría Zanelli, el triunfador de la carrera de Peña Rhin el año pasado, que en el presente ha confiado su suerte a la referida marca nacional habiéndola hecho debutar con un gran éxito en la carrera internacional en cuesta de La Turbie, últimamente celebrada. Si son dos los coches inscritos, el segundo piloto sería el nacional Esteban Tort, un brillante valor que entre otros méritos reúne el de ser el actual "recordam" absoluto de la difícil cuesta de la "Rabassada".

#### EL GRAN PREMIO SUIZO

Se ha corrido por vez primera en Montreux,



el Gran Premio automovilista, subvencionado por el Gobierno helvético.

Se disputó sobre una distancia de 298,800 kilómetros.

Venció Trossi, sobre Alfa Romeo. Detrás entró Etancellin, sobre Maseratti. El favorito Varzi llegó en cuarta posición, y el gran vencedor en Alemania Moll tuvo que retirarse por averías.

#### LOS DIFERENTES SISTEMAS DE PROPULSION

En los Estados Unidos han sido realizadas pruebas comparativas muy interesantes sobre los diferentes sistemas de propulsión.

Los ensayos fueron realizados con vehículos análogos y de las mismas dimensiones, pero propulsados en forma diferente. Se ensayó un vehículo con las ruedas posteriores motrices, otro con propulsión frontal y un tercero con las cuatro ruedas motrices.

Las pruebas se efectuaron haciendo marchar los coches a 35 kilómetros por hora sobre nieve blanda con las ruedas delanteras bloqueadas a un ángulo fijo de 24 grados.

La distribución de cargas en los vehículos ensayados era la siguiente: 40 por 100 del peso sobre el eje delantero y 60 por 100 sobre el posterior.

El ángulo de las ruedas significaba que el coche debía cubrir una circunferencia de 117 metros de diámetro, pero la realidad fué otra. El coche con las ruedas posteriores motrices marcó en la nieve una circunferencia de 28 metros; el coche con las ruedas delanteras motrices dejó la señal de una circunferencia de 21 metros de diámetro, y el coche con las cuatro ruedas motrices marcó una circunferencia de 19 metros.

Según dichos resultados, la propulsión posterior es la que más se apartó de la línea teórica de giro, y la propulsión integral fué la que más se aproximó.

\* \* \*

En Coblenza se ha disputado el torneo internacional de automóvil en presencia de más de trescientos mil espectadores.

La prueba principal, que consistía en una ca-

rrera de 342,155 kilómetros, fué ganada por el corredor alemán Nbranchitsch, que hizo dicho recorrido en 2 h. 47 m. 36 s., o sea a una velocidad media de 122 kilómetros por hora.

En segundo y tercer lugar se clasificaron el corredor alemán Stuck y el francés Bidon.

## EL «AKKUMOVIL»

Vivimos en una época tendiente a la economía, lo cual en automovilismo significa—como ya se ha expuesto varias veces—una reducción casi violenta de las dimensiones del coche y del volumen de su motor. Pero como no hay bien que por mal no venga, la construcción económica sólo fué posible gracias al aprovechamiento de nuevos materiales y a un ahorro matemático de los mismos en la conformación del vehículo y su motor, conforme al principio de mayor fuerza a menor peso. El momento es de difusión y popularidad de los coches de 1.000 a 1.500 c. c.

#### CILINDROS

Sin embargo, no por ello se ha de perder de vista el automóvil que aun debe derivar su elasticidad de marcha de un número mayor de cilindros. Hemos hablado mucho de los coches pequeños e ínfimos. Volvamos a los otros, a los grandes, y a una idea nueva y original de conferirles asimismo elasticidad de potencia con miras a la economía de consumo.

Conviene recordar, ante todo, que en el sentido técnico el desarrollo de la construcción de motores parte del de cuatro cilindros, pasa del de seis hacia el de ocho, llegando a doce y dieciséis. Aun son escasas las marcas que adoptaron este último tipo de motor. La experiencia es, pues, más extensa con la máquina de doce cilindros, que se distingue por su rendimiento y comodidad de marcha, pues funciona sin sacudidas.

La marcha serena del motor multicilíndrico se debe a la compensación favorable de las masas y a la subdivisión múltiple de los impulsos de fuerza, dando ello por resultado ciertas cualidades de orden motriz de gran influjo sobre la "performance" y la duración de la máquina.

## FUNCIONAMIENTO

Téngase presente cómo funciona el motor a combustión; después de cada punto muerto en que descansan durante una mera fracción de segundo, los émbolos ya emprenden de nuevo su recorrido, a manera de bólidos, hacia el otro punto muerto. Poco antes de alcanzarlo son frenados repentinamente. Entre otras manifestaciones, las fuerzas libradas en semejante proceso se exteriorizan en vibraciones del motor, si éstas no son absorbidas gracias a las dimensiones convenientes de los contrapesos.

De ahí resulta comprensible que el motor multicilíndrico ofrezca más posibilidades de amortiguamiento de las vibraciones que una máquina de cuatro. En virtud de estar los impulsos de energía subdivididos doce veces, por ejemplo, en el motor de igual número de cilindros, las fuerzas de masa pueden ser mejor dominadas, obteniéndose el rendimiento deseado en HP de una manera más completa, a menor esfuerzo del material y mayor conservación consiguiente.

Dado el perfeccionamiento de los medios de producción, es posible fabricar un motor de doce cilindros a un costo no esencialmente superior del de uno de ocho, siendo aquél ya un competidor formidable para éste. En el sentir de los técnicos, no habría modo de contener el avance del número de cilindros en los coches de mayor precio. Por lo expuesto se comprende el empleo de doce cilindros, reafirmado en las marcas tales como "Hispano-Suiza", "Lincoln", "Cadillac", "Packard", "Pierce-Arrow", "Auburn", "Horch" y "Maybach".

Esos vehículos poseen una elasticidad tan grande que permiten marchar al paso y acelerar hasta 150 kilómetros por hora en pocos segundos. Son coches para aquellos que exigen la ve-

locidad del tren expreso y la conveniencia dentro del tráfico urbano.

Se ha comparado el efecto de los doce cilindros con el de una turbina en la que virtualmente no hay puntos carentes de fuerza; en ella la corriente de energía es continua. Del mismo modo, en el conjunto de los cilindros aislados las detonaciones se siguen la una a la otra, comparables al "glissando" sobre el teclado del piano.

## EN "V"

Hay razones fundamentales para que el motor de doce cilindros adopte la forma en "V". Ella procede de los motores de aviación y permite la división de los cilindros en grupos de seis, cada grupo con un carburador, a fin de una alimentación mejor. Eso facilita la conformación favorable de los caños aspiradores, de suyo ya muy difícil en el motor de ocho en línea.

Desde el punto de vista técnico, el coche de doce cilindros no es, pues, tan sólo un lujo o un capricho de los constructores, sino un vehículo en el que se llega al mayor grado de elasticidad posible para los motores de explosión. Ha sido un jalón en el progreso de la mecánica motriz, que con el correr de los años se ha vuelto más diferenciada y exacta, confirmando al motor un funcionamiento de más en más perfecto, seguro y carente de fallas.

La seguridad con que se puede depender del motor de automóvil se manifiesta en los millones de vehículos que ruedan por las carreteras de todo el mundo.

## EL "AKKÜMOBIL"

Dieciséis cilindros son el máximo ofrecido por el "auto" de hoy. Y hace meses nos preguntábamos: ¿Qué vendrá ahora? ¿Qué mejora práctica ostentará el motor dentro de un año o dos? El ingeniero Karl Zresch ha venido a dar la respuesta con su nueva construcción, el "Akkümobil", en cuyo motor se aprovecha la energía por grados, a volumen y HP distintos. Esa máquina permite valerse de todo el rendimiento de ocho cilindros (65 HP), de un mínimo correspondiente a cuatro, con 35, y de seis, con 50 caballos. Reúne, pues, la economía tan deseada

## Hijos de Mendizábal

Almacenes al por mayor de hierros  
y ferretería

Almendro, 8.—Madrid.—Teléfono 72429.  
Apartado de Correos 393.

cuando no es necesario el derroche de carburante, y la potencia cuando hay lugar para ella.

El ingeniero Zresch está terminando su primer modelo de ensayo y ha dado a la publicidad algunos datos que han llamado grandemente la atención.

El constructor parte del supuesto de que dado el perfeccionamiento de la técnica motriz, sólo con la aplicación de ideas constructivas lógicas es posible diseñar un coche que se caracterice por todas las condiciones deseadas, siendo a la vez vehículo urbano, de turismo y de alto rendimiento para "sport".

Su "Akkümobil" es, pues, una construcción modernísima, de accionamiento delantero y ruedas de suspensión aislada. El motor, de ocho cilindros, tiene válvulas invertidas, siendo su volumen tres litros y su rendimiento normal 65 caballos.

Zresch planteó el problema en la forma siguiente: a fin de obtener un vehículo de manutención más barata en el tráfico urbano, es preciso desconectar, a elección, ciertos grupos de cilindros, aprovechándose en cambio de todas las fuentes de energía de la máquina cuando se requiere el rendimiento integral.

### TRES EN UNO

El problema se puede resolver sin innovaciones ulteriores; basta recurrir al empleo del compresor; pero tratándose de un vehículo utilitario, la sobrecarga temporal no es conveniente. Por ello el constructor diseñó un coche de ocho cilindros, dividió el árbol cigüeñal en tres partes,

conectó dos acoplamientos en el mismo y obtuvo un motor de cuatro cilindros para el tráfico urbano, uno de seis para el turismo reducido y uno de ocho para los viajes largos.

El motor, en cuya construcción entra mucho metal liviano, tiene poco peso propio, de modo que al conectar sólo cuatro cilindros, el peso muerto de los cuatro restantes no es un factor considerablemente minorativo del rendimiento. El acoplamiento que separa o une cilindros, se acciona desde el tablero mediante una construcción muy sencilla y de efecto seguro.

Sorprende la regularidad de las curvas en el diagrama del motor de Zresch, y de juzgar por ellas acerca de las condiciones de marcha del

---



---

## Se desea buen agente de publicidad

BIEN RETRIBUIDO

### Razón en esta Administración

---



---

nuevo vehículo, bien se puede decir que reúne tres en uno. El volumen a cuatro cilindros y 35 HP es 1.500 c. c.; a seis y 50 HP, 2.250, y a ocho y 65 HP, 3.000 c. c.

Veremos si la interesante innovación se abre camino y se difunde el coche de Zresch en los mercados mundiales. Es un producto de estos tiempos aciagos y del empleo de materiales indicados para la fabricación del automóvil. Sin ellos ese vehículo sería imposible. El peso muerto mataría el rendimiento.

J. HELLER

---



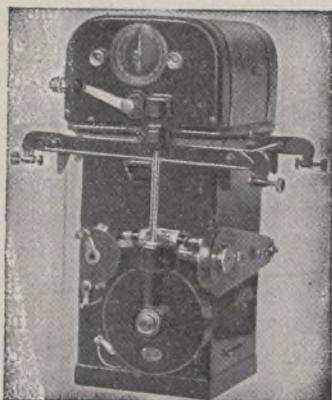
---

### Boletín para tomar parte en los sorteos de vuelos gratuitos de MOTOAVION

D. .... de ..... años de edad,  
domiciliado en el núm. .... de la ..... de .....  
en ....., desea tomar parte en el sorteo de vuelos gratuitos del  
mes de julio de 1934, que se celebren en Cuatro Vientos, estando con-  
forme con las condiciones que la Revista MOTOAVIÓN ha publicado.  
....., ..... de junio de 1934.

Firma,

(Las personas menores de edad, deberán acreditar en el momento de presentarse en Cuatro Vientos al Sr. Jefe de vuelos de Aero Popular, tener autorización de sus padres o tutores).  
Ni AERO POPULAR ni MOTOAVIÓN aceptan responsabilidad alguna derivada de estos vuelos.



## M. QUINTAS

Cruz, núm. 43.--Madrid.--Teléf. 14515

Proveedor de la Aeronáutica Militar

Material fotográfico en general.-Aparatos automáticos y semiautomáticos de placa y película para Aviación. — Ametralladoras fotográficas, telémetros, etc., de la O. P. L.

# Relación de Proveedores de Aeronáutica Militar

**MOISES SANCHA:** Montera, 14. Teléfono 11877. Madrid.—Monos, gafas, casquetes. Botas y equipos de gimnasia.

**CARBURADOR NACIONAL IRZ:** Madrid: Montalbán, 5. Tel.º 19649.—Barcelona: Cortes 642. Tel.º 22164.—Fábrica: Valladolid. Apartado 78.

**RADIADORES COROMINAS:** Madrid-Barcelona.-La más antigua fábrica de radiadores

**S. I. C. E.** Dirección General: Barquillo, 1.—Fábrica: Carretera de Chamartín, 11. Madrid.—Fabricación Nacional de magnetos, bujías, terminales de seguridad, juntas herméticas para circulación líquida y equipos eléctricos de aviación.

## Sastrería de Sport **Moisés Sancha, S. A.**

14, Montera, 14 :-: Teléfono 11877 :-: MADRID

### NOTA DE PRECIOS

	Pesetas		Pesetas
Monos de invierno de mucho abrigo para los grandes vuelos de altura, modelo militar, aprobado por la Comisión de compras.....	100	Id. id. id. de verano.....	15
Monos de entretiempo.....	60	Casquete de cuero para telefonista, o radio.....	20
Monos de verano.....	35	Teléfono auricular.....	80
Monos blancos.....	25	Botillón forro de piel y cremallera, suela de goma para encima del calzado.....	35
Monos antiácidos para manipular el motor.....	70	Gafas cristal «Triplex», irrompibles.....	20
Gabán de cuero reglamentario, forro especial de gran abrigo.....	200	Gafas cristal «Oto» y otras, estuche aluminio.....	15
Casquete de cuero reglamentario forrado de piel..	30	Cinturón observador.....	45
Id. id. id. de gran abrigo.....	20	Cinturón piloto.....	40
		Pantalón buzo, para sacar los aparatos hidros del mar.....	150

Autorizados para poder hacerse los pagos por la Caja de Aviación Militar.



### NUEVOS TRIUNFOS DEL INGENIERO SEÑOR LA CIERVA

Don Juan de la Cierva, el ilustre inventor del autogiro, va a ser objeto de un nuevo homenaje por parte de la Real Sociedad Aeronáutica de Inglaterra, que en 1933 le concedió su medalla de plata por el progreso de su admirable invento. Este año le ha otorgado la medalla de oro, distinción suprema de la Sociedad, como premio a los nuevos avances realizados. La medalla de oro le ha sido impuesta en la reunión anual de la entidad británica, en el Museo de Ciencias de South Kensington (Londres). En ese acto, el más solemne de cuantos celebra la Sociedad durante el año, pronunció el profesor Jones, de la Universidad de Cambridge, la conferencia anual que lleva el nombre de Wilbur Wright, uno de los inventores del primer aeroplano. D. Juan de la Cierva, que ha sido invitado a dar una conferencia ante la misma Sociedad el próximo 31 de diciembre, pronunciará otra en París el día 6 de junio, y es posible que emprenda en breve un viaje en autogiro a varios países europeos, visitando Italia entre ellos, con el objeto de realizar demostraciones ante técnicos de las diversas naciones.

Mientras tanto, continúa desarrollando su peligroso invento, y ha hecho recientemente grandes adelantos en los ensayos del autogiro tipo Motocicleta, diminuto aparato de un asiento, dotado de todas las propiedades que distinguen a los mayores. Es interesante notar que una conocida Casa inglesa, dedicada actualmente a la construcción en serie de autogiros, ha vendido

## LO QUE NOS CUENTAN

62 aparatos antes de completar el primero, prueba de la enorme demanda que en breve existirá para el invento español.

### FIESTA DE AEROSTACION EN GUADAJARA

El día 3 del corriente y en el polígono del Regimiento de Aerostación, se verificó el acto de dar suelta por primera vez a dos nuevos globos.

Asistieron al acto los generales Masquelet, jefe del Estado Mayor Central; Núñez de Prado, inspector del Ejército; García Antúnez, Gil Clemente, Lon Langa y numerosos jefes de Ingenieros y Aviación. Todas las autoridades locales se congregaron para recibir al señor Hidalgo, ministro de la Guerra, que a las once en punto descendía de su coche oficial y después de pasar revista a la unidad aerostera, que con bandera y música le rindió honores, se dirigió al campo de maniobras, donde estaban llenos los dos nuevos globos, que se llamarán "Capitán Barberán" y "Cabo Pérez Luque", en unión de otros dos más antiguos.

Después de ser presentadas al ministro la familia del capitán Barberán y la del cabo Pérez Luque, ambos víctimas del aire, el primero en su conocido viaje aéreo de fama mundial, y el segundo en un accidente en acto de servicio el año 1931, en el que fué arrebatado de un globo, el coronel Delgado pronunció breves frases sobre el acto que se verificaba, que fueron contestadas con otras del ministro, que ensalzó los méritos de los héroes a quienes se honraba, soltándose seguidamente los cuatro globos, que iban tripulados por jefes y oficiales de todas las Armas y Cuerpos, y que partieron en dirección Norte.

El señor Hidalgo distribuyó luego varios libros, con los que se premia por el regimiento a los de mejor conducta con motivo de la pasada fiesta del libro, y a continuación visitó los talleres, laboratorio, escuela de observadores y Exposición.

En el taller de globos se dió un lunch, en el cual el general de Ingenieros señor Gil Clemen-te pronunció breves frases explicando al minis-tro las necesidades que se dejan sentir en el sis-tema para reclutar e instruir a la oficialidad de dicha Arma, y el diputado señor Carrasco expuso la situación a que ha quedado reducida Gua-dalajara, especialmente en relación con la su-presión de la Academia de Ingenieros, decretada por el señor Azaña.

El ministro, tras de explicar sus intenciones de elevar el Ejército a la altura espiritual y mate-rial que merece y su espíritu de justicia, prometió estudiar con cariño los problemas que se le ha-bían expuesto.

A la una en punto marchó nuevamente para Madrid, así como las demás personalidades. Se sirvió a la tropa una comida extraordinaria, y todos los cabos de Aerostación, con los familia-res del cabo Pérez Luque y presididos por el te-niente coronel La Llave, almorzaron en el Hogar del Soldado.

La fiesta, cuya alta espiritualidad de exaltar sin distinción de categorías a dos caídos en el cumplimiento del deber se percibe fácilmente, re-sultó brillante y produjo el mejor efecto en la tropa y en el personal civil al que se había in-vidado.

La tripulación de los cuatro globos fué ésta:

“Capitán Barberán”, de 600 metros cúbicos: Piloto, comandante de Aviación don Rafael Lo-rente; tripulantes, capitanes de Aviación Coig y Llorente.

“Cabo Pérez Luque”, de 900 metros cúbicos: Piloto, comandante de Ingenieros D. Félix Mar-tínez Sanz; tripulantes, comandante Heredia, de Artillería; Riaño, de Estado Mayor, y capitán de Caballería Martín Duque.

“Coronel Rojas”, de 900 metros cúbicos: Pi-loto, capitán de Ingenieros D. Alfonso García Laurel; tripulantes, piloto civil Ruiz Ferry; ca-pitán de Caballería Martínez Pisón y teniente de Ingenieros Barrera.

“Comandante Molas”, de 900 metros cúbicos: Piloto, capitán de Ingenieros D. Antonio Fer-nández Jiménez; tripulantes, comandante de In-fantería Camino y capitán de Infantería Abella.

Los dos últimos tomaron tierra violentamente

en Valdeavellano de Ucero (Soria), resultando heridos D. Domingo Martínez Pisón, capitán de Caballería; D. Alfonso García Laurel, capitán de Ingenieros; D. Ricardo Ruiz Ferry, piloto civil, y D. Antonio Barrera Martín, teniente de Ingenieros.

Si bien ninguno está de gravedad, deseamos a todos su pronto restablecimiento.

\* \* \*

El aviador francés Delmotte ha batido en un avión de 300 caballos el “récord” del mundo de velocidad para todas las categorías de aviones, sobre un trayecto de 100 kilómetros, que ha re-corrido en 18 minutos y 54 segundos, o sea a una velocidad de 431,674 kilómetros.

El anterior “récord” lo poseía el americano Webell, que alcanzó una velocidad de 428,138 kilómetros, en un avión de 800 caballos.

\* \* \*

Un piloto de nacionalidad canadiense apelli-dado Reid se prepara en la actualidad para in-temtar el vuelo Torento-Bagdad (10.500 kiló-metros), con objeto de vencer el “récord” mun-dial de distancia en avión, detentado hasta ahora por los aviadores franceses Codos y Rossi.

Para tal objeto el Sr. Reid ha comprado un avión que anteriormente perteneció a los esposos Mollison y al que ha puesto el nombre de *Trait of the Caribou* (la ruta de Caribu).

Después de haber montado en el aparato un sistema especial que permite vaciar, en pleno vuelo, los depósitos de gasolina, el piloto cana-diense ha hecho algunas pruebas que han dado resultados satisfactorios.

Dentro de breves días el avión será embarca-

## López Lafuente y Calvo, C. L.

Almacén de Ferretería, hierros, chapas, aceros, herra-mientas en general, tornillos y clavazón.  
Proveedores de la Aeronáutica Militar.

Duque de Rivas, 3.—Madrid.—Teléf. 70.908

do con rumbo al Canadá, donde habrá de iniciar el vuelo.

\* \* \*

La Academia de Deportes otorgó el primer premio de aviación por la mayor hazaña del año 1933, premio que consiste en una medalla y 25.000 francos, a los aviadores Codos y Rossi.

La medalla de oro por los deportes mecánicos

fué adjudicada al aviador Lemoine, por su "récord" de altura, con 13.661 metros, y una medalla suplementaria se entregará a Mermoz, por su travesía del Atlántico Sur.

**No se devuelven los originales ni se mantiene correspondencia acerca de ellos**

## Preguntas y respuestas

1.<sup>a</sup> ¿Qué especialidad representa el emblema que llevan las clases de Aviación en el brazo izquierdo y que consiste en un círculo del que salen horizontalmente dos alas y que tiene encima dos fusiles cruzados?

2.<sup>a</sup> ¿Tienen derecho las clases de tropa de Aviación a solicitar licencia de armas cortas?

JOSÉ SÁNCHEZ RUIZ. (La Mamola).

1.<sup>a</sup> No existe oficialmente dicho emblema. Pudiese ser un distintivo de tirador de primera.

2.<sup>a</sup> Creemos que no.

Solicita la dirección y nombre de representantes en Madrid de varias marcas de motocicletas.

MANUEL GARCÍA. (Alcalá de los Gazules.)

En las normas que oportunamente se publicaron para el funcionamiento de esta sección figura que no se contestarían las preguntas cuya respuesta pudiese implicar una propaganda directa o indirecta. Por esto sentimos mucho no poder contestarle. Pero puede verlo en cualquier anuario comercial.

*La marca de insuperable calidad*

**PHILIPS**

## Tenerife, estación terminal de los servicios L. A. P. E.

Ya es sabido que desde nuestra pequeña y modesta esfera hemos remontado en reiteradas ocasiones la picota, de lo que para Tenerife y para la provincia entera ha significado siempre el jalón más formidable y positivo del gran cúmulo de sus actividades: la Aviación.

Atemperándonos a las distintas épocas por que ha ido pasando cuestión de tan categórica importancia, hemos reflejado nuestro común punto de vista, indicando concretamente las causas y los variados aspectos que alrededor del mismo se han ido exteriorizando, poniendo al servicio de nuestros postulados, la tenacidad y el entusiasmo necesarios para contrarrestar acciones mezquinas que han venido perjudicando no sólo a lo que respecta a nuestros intereses aeronáuticos, sino a la generalidad de las manifestaciones diversas de la actividad insular.

Nuestros comentarios y hasta si se quiere nuestras protestas han sido inspiradas en un terreno sereno e imparcial. Se ha tenido siempre la preocupación—al salir a la palestra periodística—de encauzar nuestros escritos por cauces limpios, y sin el menor ápice en nuestro ánimo de zaherir la susceptibilidad de nadie. Traemos a colación esta consideración, porque cuando nuestro eterno problema de la Aviación estaba hasta hace muy poco envuelto en una niebla oscura y completamente desorientado, hubimos de señalar claramente las causas internas y externas más fundamentales de la cuestión. Además, nuestra línea de conducta obedecía también a que creíamos estar en perfecta inteligencia con la opinión pública, la que en todo momento ha comprendido el alcance trascendental que para Tenerife tienen los servicios aeropostales, y porque cuando un pueblo está convencido de la justicia de su demanda y está decidido a que se le atienda, en todos los casos tienen que cumplirse sus objetivos.

La guía y norte de nuestra campaña ha sido un deber inexcusable para con la opinión pública y las exigencias mismas de los fines para que fué creado este Club.

Era del dominio público la especie de fila que

contra Tenerife se había creado desde las esferas oficiales de la capital de España, que, aumentadas con la apatía de las Corporaciones insulares, llegaron a constituir una barrera contra la cual se estrellaban cuantas actitudes, tardías ya, se quisieron adoptar.

La técnica nacional llegó a extender un veto infranqueable a nuestras iniciativas y proyectos aeronáuticos, declarándose solemnemente que Tenerife no tenía porvenir aeronáutico por la carencia absoluta de campos de aterrizaje. Pero nosotros sabíamos que tales informaciones eran tendenciosas y que no reflejaban la verdad de las cosas. Y, por lo mismo, no habíamos perdido la esperanza de que un buen día el campo de Los Rodeos había de ser el aeródromo con que Tenerife consiguiera su liberación.

Una nueva fase ha cristalizado en los destinos aeronáuticos de Tenerife. Un gran paso acaba de darse y ya todos los inconvenientes por nosotros censurados se han esfumado totalmente.

El Estado, y a instancias de nuestra representación parlamentaria, ha concedido una subvención para que la línea de servicios aeropostales que llegan hasta Las Palmas, rindan viaje en nuestra Isla.

Y nosotros, que paralelamente con los diarios locales hemos combatido la injusta preterición que ha sufrido Tenerife, somos los primeros en congratularnos de que un nuevo horizonte claro y diáfano como la aurora alumbre intensamente el porvenir indiscutible que para nuestra provincia representa tan moderno como rápido medio de locomoción.

Ahora, a trabajar para que ese germen fructifique en realidades tangibles. Es preciso que no sigamos ignorando lo bello y sugestivo que es la Aviación. Es, sin duda alguna, el deporte más bello y más generalizado. El que más emociona y el que más seduce. La Aviación, como deporte, es la caballería andante de esta actividad que caracteriza nuestro tiempo.

Aero Club Tenerife:

LA DIRECTIVA.

# AERO POPULAR DE MADRID

Por causas ajenas a nuestra voluntad, la junta general que había de celebrarse el domingo día 10 del actual, según estaba anunciado, ha quedado diferida hasta nueva orden. Oportunamente se anunciará la celebración de ella.

\* \* \*

Admirablemente dirigido por su profesor, señor Gil, continúa con indescriptible entusiasmo haciendo sus prácticas de vuelos sin motor, el nuevo Grupo de planeadores del Aero Popular, sobresaliendo de entre ellos los siguientes: Arnaz, Hurtado, Dembek, Sáinz de Aja, Mercedes Bernal, Alió, A. Barajas, E. Viejo, Fe Martínez, Madi Buchl, F. Izquierdo, M. García, V. Sánchez, Victoria Alvarez, E. González, P. Greciano, Simón, A. Cervello, Gertrudis Luyken.

\* \* \*

Los señores a quienes les corresponde volar los domingos que a continuación se expresan, son los siguientes:

*Vuelos para el domingo, día 17 de junio de 1934.*

Socios número 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575,

**Francisco Mora Rey**  
Toldos y cortinas.-Cordelería.-Lonas.  
Saquerío Yutes y Tramillas.

---

2 y 4, Imperial, 2 y 4.-Madrid.-Teléf. 15172

576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600.

*Vuelos para el domingo, día 24 de junio de 1934.*

Socios número 601, 602, 603, 604, 605, 606,

607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644.

Estos señores deben pasarse por las oficinas de la Sociedad, antes del sábado correspondiente al domingo en que les corresponda efectuar su vuelo, con el fin de recoger su correspondiente tarjeta.

\* \* \*

Habiendo fallecido la señora madre de nuestro estimado consocio y miembro de la Junta directiva de nuestra Sociedad, D. Eloy Fernández Navamuel, nos asociamos a su justo dolor, manifestándole nuestro profundo pesar por tan sensible e irreparable pérdida.

AERO POPULAR, plaza de la Cruz Verde, 3.  
Teléfono 14401.

## NAVEGACION AEREA

### PROPAGANDA

#### II

Es notorio que el mundo ha marchado en poco tiempo con pasos agigantados en esta cuestión de la conquista del aire, bien claro nos lo demuestran los adelantos observados con esas velocidades enormes que han llegado a hacerse de 700 kilómetros por hora, cifra alcanzada por el hidroavión "Macchi-Castoldi", y las distancias recorridas sin escala de 9.104 kilómetros con un monoplano "Blériot-110", así como las alturas tan considerables llegadas a 13.661 metros, realizado por sexquiplano "Potez-50", y no digamos del adelanto conseguido con el autogiro ideado por nuestro compatriota Sr. La Cierva.

La Aviación, como vemos, asombrosamente desarrollada con la guerra europea, se empleó como medio de destrucción, como medio de exploración, de defensa y de comunicación.

La Aviación en la guerra es, pues, el arma más formidable que hoy existe, dispone de la suma velocidad y del más grande desembarazo, se separan y se reúnen, atacan y huyen a su antojo. Por ello es un arma que requiere, en sus servidores, una gran iniciativa y una autonomía sin límites.

Pero también en la paz, está llamada a realizar una obra fecunda en bien de la humanidad, enlazando los pueblos y llevando a sus hogares la alegría y la tranquilidad.

Esta y no otra es la que en España ha de tomar gran incremento, y, si reflexionamos con serenidad, pronto comprenderemos que es una orientación necesaria.

No se olvide, ya que la realidad nos enseña que el aeroplano es en los aires de valía insuperable, acometer con vigor y fe la obra de su crecimiento, pues nos guía a decirles esto el noble afán que siempre nos inspiró de consagrar nuestros esfuerzos y nuestras escasas facultades a la divulgación de aquellas ideas, a la propaganda de aquellos aspectos que pueden contribuir al robustecimiento de la Aviación civil.

¿Quién iba, en realidad, a imaginar hace un par de decenios que los aeroplanos y dirigibles habían de desempeñar tan varias y sorprendentes misiones?

Aquí, en nuestro país, necesitamos estar más en contacto con la Aviación, y para ello necesitamos de una propaganda para el elemento civil, que le haga familiarizarse por completo con esta rama de la Ciencia.

De esta propaganda se viene ocupando, de un modo digno del mayor aplauso, el Aero Popular de Madrid, Sociedad legalmente constituida, cuyos directores trabajan incansablemente para conseguir esa familiaridad que todos deseamos.

Era necesario que la afición se fuese propagando en ese sentido, y, afortunadamente, se ha empezado a conseguir algo, debido a la actuación de esta Sociedad, que, gracias a sus propagandas, hechas con grandes sacrificios, va logrando divulgar la Aviación entre todas las clases sociales, poniendo ésta al alcance de todas las fortunas y contribuyendo de esta forma a este enorme adelanto de la Ciencia para bien de la Nación.

Estas propagandas se hacen de varias formas, ya con cursos de pilotaje en aparatos con motor y sin motor, ya por medio de conferencias, ya invitando a Centros culturales, Casas regionales, Escuelas, etc., a efectuar vuelos de sport, ya construyendo y reparando sus aparatos los mismos socios, en una palabra, familiarizando en todo lo posible todo lo relacionado con el vuelo.

Sólo se necesita para completar esta misión divulgadora, de sumo valor, que su vida sea duradera, procurando que la masa civil le preste su atención, su apoyo, su ayuda en esta gran empresa.

Es preciso que esa juventud que hoy empieza a tener predilección por estas cosas, no titubee y acepte nuestro ofrecimiento, donde encontrará el campo expedito para sus deseos. Aquí encontrarán el calor necesario todos los que sean amantes de la Aviación, en la completa seguridad que su afición no decaerá ni un momento.

Queremos, con vuestra ayuda, que el Aero Popular de Madrid responda a su lema, y aunque nos tilden de egoístas, que seamos la Sociedad que más en alto pueda poner sus triunfos aeronáuticos, para eso fué la creadora de esta propaganda entre las clases humildes; ése fué nuestro ideal y ése sigue siendo, apoyados en personas que, generosa y desinteresadamente, nos prestan su ayuda; para ellas todos nuestros respetos, todas nuestras consideraciones y todo nuestro agradecimiento.

La única pretensión nuestra es que esta obra sea provechosa para todos, que no sea una obra muerta, fría y árida; que intervenga el corazón y al discurrir se haga con la sana fe del cariño que hemos de tener a esta Sociedad, ya que fué la madre que engendró la afición y que hoy con sus alientos la sigue sosteniendo, para que en el mañana, sus hijos, fuertes y vigorosos, recorran con orgullo los caminos del progreso.

No he de terminar sin antes insistir en que la fuerza numérica de socios, todos unidos bajo la afición y el entusiasmo creador, aumente, con lo cual conseguiremos todos los fines propuestos, llegando así a ocupar con orgullo, con disciplina, con afición y entusiasmo el puesto que nos corresponde después de cinco años de existencia.

JOSÉ AGUDO,

# R. Corbella

MAQUINARIA Y MATERIAL ELÉCTRICO

REPRESENTANTE DE

La Electricidad, S. A., Sabadell  
Fábrica Nacional de Material Eléctrico  
Ruston & Hornsby, de Lincoln

MOTORES DE ACEITES PESADOS

Instalaciones de Centrales productoras de energía eléctrica, de líneas de transporte, de riegos y estaciones transformadoras.— Suministro de toda clase de material eléctrico para altas y bajas tensiones.

**Marqués de Cubas, 5. - MADRID**

**Apartado 575**

**Teléfono 11153**

## AUTOMOVILES

DE ALTA CALIDAD.

Vehículos industriales de toda clase.

Motores marinos y de aviación.

# Hispano-Suiza

NUEVAS CAMIONETAS RAPIDAS DE 2 T.

*Solidez.—Economía de consumo.—Duración.  
Materiales de gran calidad.—Desgaste mínimo.*

C. Sagrera, 279 — BARCELONA — P.º Gracia, 20

Delegación en Madrid: Av. del Conde de Peñalver, 18

# RADIADORES COROMINAS

**Sucesor: RAFAEL CAT**



**MADRID**  
MONTELEON 28



**BARCELONA**  
GRAN VIA DIAGONAL 450