

MOTOAVION

Revista práctica de automovilismo y aviación.

Organo oficial del AERO POPULAR de Madrid



Radiadores

COROMINAS



Proveedor efectivo de la Real Casa



MADRID
Monteleón, núm. 28
Teléfono 31018

BARCELONA
Avda. Alfonso XIII, 458
Teléfono 74594

ARMAS, EFECTOS DE CAZA, ESGRIMA Y SPORT

Casa Pardo

6, Espoz y Mina, 6

Madrid

Pedro Calsina

Representación exclusiva de las bicicletas
G. A. C. Primera marca nacional.

Motocicletas HARLEY-DAVIDSON. Subagen-
cia para Madrid. Toda clase de accesorios.

Reyes, 19. Teléfono 18057. MADRID

Silvestre Segarra e Hijo

Grandes fábricas de alpargatas
y borcuques

Proveedores del Ejército

VALL DE UXÓ

(Castellón)

Hijos de Mendizábal

Almacenes al por mayor de hierros
y ferretería

Almendro, 8.— Madrid.—Teléfono 72429.

Apartado de Correos 393.

CASA CARRIZO

Construcción y reparación carrocerías
automóvil. — Especialidad en pinturas
americanas

Villanueva, 32.—MADRID.—Teléf. 51016

ARTICULOS DE LIMPIEZA

Hijos de M. Grases

Proveedores de la Aeronáutica Militar

Infantas, esquina a Clavel

Francisco Mora Rey

Toldos y cortinas: -Cordelería. -Lonas.

Saquerío, Yutes y Tramillas.

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

Biblioteca Circulante GALAN

Lecturas a domicilio, 16.500 títulos en varios
idiomas, Madrid y provincias. Suscripciones a
periódicos y revistas nacionales y extranjeras.

Librería Galán, Fernando VI, 21.—Tel. 34334
MADRID

SOCIEDAD ANÓNIMA

ECHEVARRIA

Aceros finos Echevarría, marca HEVA

Fundidos al carbono, de construcción, de ce-
mentación, para herramientas, al tungsteno,
al vanadio, al titanio, al molibdeno, al níquel,
al cromo, cromo-níquel, inoxidables, rápidos
y extra-rápidos.

APARTADO DE CORREOS NÚMERO 46

DIRECCIÓN TELEGRÁFICA: «ECHEVARRIA»

Bilbao

Venta de una casa

Se vende una casa en el Puente de Vallecas,
calle de Mendizil, 57, con dos viviendas inde-
pendientes, corral y agua del Lozoya. Renta
80 pesetas mensuales. Se daría en 12.500 pese-
tas. Razón en el 54 de la misma calle.

Nacional Velez

Fabricación española de muebles de acero
para oficinas, en todos los sistemas

Dirección y Talleres: Marina Española, 31
Carabanchel Alto (Madrid)

QUEMADORES DE ACEITES PESADOS para calefacciones, hornos de
pan y de todas clases. Calderas industriales y de barcos

Numerosas e importantes referencias

Material todo de patentes y fabricación española

APLICACIONES DE COMBUSTIBLES LIQUIDOS M. C. R.

ANTONIO MEDINA ESPERON

Marqués de Cubas, 16 y 18

—

MADRID

—

Teléfonos 12162 y 54650

Ernesto Giménez Moreno
Huertas, 16 y 18 : MADRID : Teléfono 10320

PAPELES Y OBJETOS DE ESCRITORIO Y DIBUJO.—IMPRENTA,
ENCUADERNACION.—FABRICA DE SOBRES EN GRAN ESCALA

Precios de por mayor al detalle

Talleres: Canarias, 41

Teléfono 72030

Amalio Diaz
HELICES

Proveedor de la Aeronáutica Militar

Getafe

Aparatos fotográficos

Gran surtido de Material fotográfico de las
Marcas más acreditadas y renombradas

Proveedor de la Aviación Militar Española

Espiga

Pasaje Mathen, 3

Teléfono 15141. - MADRID

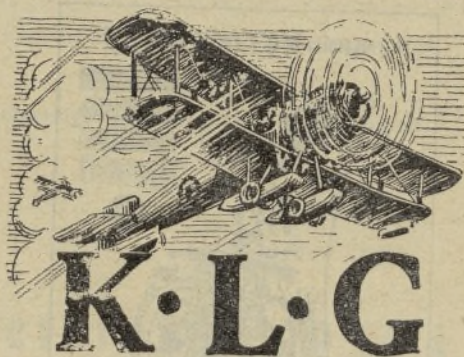
DROGUERIA Y PERFUMERIA

F. Bätres

Glorieta de Bilbao, 5

Madrid.—Teléfono 30280

Casa especial en colores y barnices para
carruajes.— Proveedores efectivos del Centro
Electrotécnico y Aviación Española



Cuando el menor trastorno representa la
MUERTE, la bujía escogida para evitarlo
es la K. L. G.

Es la razón suprema por qué esta marca es
la preferida por los ases de la Aviación

Distribuidor para la Aviación:

Martín Rodríguez

Francisco Silvela, 20.-MADRID

REPRESENTACIÓN EXCLUSIVA:

Olabour, S. A.

Reina, 35 y 37
MADRID

Gran Vía, 36
BILBAO

DAR

El elemento insustituible para evitar y combatir la sulfatación de los acumuladores

SU EFICACIA ESTÁ DEMOSTRADA EN MILLARES DE ELEMENTOS TRATADOS CON ÉXITO EN TODA ESPAÑA

Algunas de sus cualidades:

Defiende de la sulfatación los acumuladores nuevos. Rehabilita en pocas horas los elementos que por un principio de sulfatación pierden la carga o no dan su rendimiento normal.

Devuelve su actividad a los acumuladores fuertemente sulfatados, aunque se hayan desechado por su inutilidad absoluta, SIEMPRE QUE LA CAUSA HAYA SIDO SOLAMENTE LA SULFATACION, que es, por otra parte, la que más frecuentemente ocasiona la muerte de las baterías.

Solicite folleto

EXCLUSIVA PARA ESPAÑA Y PORTUGAL:
SALVADOR MAS-Sagasta, 5- Teléf. 35900
MADRID

Compañía Española de Aviación

Dirección:

Olózaga, 5 y 7. -:- Madrid.
Apartado 797.

Dirección Telegráfica:
ESPAVIA. -:- Teléfono 52201.

Aeródromo y talleres en Albacete. Unica Escuela Oficial Española de Pilotos y Aviadores. Enseñanza de Pilotos militares, navales y civiles. Concesionaria de la Aviación militar y Aviación naval. -:- Trabajos de aerofotogrametría, aplicaciones agrícolas, marítimas y postales.

PUBLICIDAD AEREA

LAS MEJORES MOTOCICLETAS



INDUSTRIAS VELO-MOTO-MADRID

ANATADO 216- Oficina y Expoficcion: GRG/ 2v4

Al contado: Desde 550 pesetas
A plazos Desde 40 pesetas al mes

Pida el Catalogo general enviando el siguiente BOLETIN

INDUSTRIAS VELO-MOTO
Apartado 216-Madrid

Franquese con un
sello de 2 céntimos

Nombre y apellidos _____
Dirección _____
Pueblo _____
Provincia _____
Desea comprar al contado o a plazos _____

Autovía

Agencia Oficial

LINCOLN *Ford* FORDSON

Completo Stock en piezas de recambio,
moderno y antiguo

Ventas al contado y largos plazos

ENTREGAS INMEDIATAS

Jiménez de Quesada, 2.-Teléf. 18101

(Edificio del Teatro Fontalba)

MADRID



EL MEJOR LUBRIFICANTE DEL MUNDO

Wakefield Castrol

Distribuidor para la Aviación Civil:

MARTIN RODRIGUEZ

Francisco Silvela, 20

MADRID

MOTOR OIL

Representante exclusivo para la región centro: **PARIS MADRID AUTOMOVIL**
Fernando VI, 12. — MADRID. — Teléfono 34683

ELECTRICIDAD EN GENERAL

CASA GALLARDO



ANTIGUA CASA ORUETA



Núñez de Arce, 7 y 9 :: MADRID

Teléfono 11780

Café Nacional

Toledo, 19

MADRID



Especialidad en servicio de banquetes
para BODAS

Grandes salones para fiestas; piano,
orquesta



Vicente del Portillo

Hierros.—Aceros.—Maquinaria.

Clavazón.—Ferretería

Atocha, 4, cuadruplicado

Tél. 73731

Camas Y LAMPARAS DE METAL

Terán y Aguilar, S. A.

Visiten la Exposición que tiene en su fábrica
calle de Zurbano, núm. 65 (detrás de la Es-
cuela de Sordomudos), Hipódromo.

Teléfono 10794

DE DION-BOUTON

Automóviles de turismo.—Omnibus de 14 a 40 asientos.—Camiones
de 1.000 a 5.000 kilogramos de carga útil.—Material para limpieza,
riego e incendios

Exposición: Paseo de Recoletos, núm. 16

Oficinas y talleres: Calle de Raimundo Fernández Villaverde (Hipódromo)
Madrid — Teléfono 32802

Motores de Aviación

Rolls-Royce

Piezas de recambio y accesorios

Martín R. y Díaz de Lecea

LOPE DE RUEDA, 9

MADRID

SEGOVIANO

DROGUERIA Y PERFUMERÍA

Proveedor de Aviación Militar
Drogas, barnices, esmaltes, brochería y
productos químicos
Artículos de higiene y limpieza

López de Hoyos, 85 (Prosperidad), Madrid
Teléfono 55366

Federico Lone

Marqués de Riscal, 7. Madrid.

GARAJE Y TALLERES

Se encierran coches sin chófer.

FABRICA DE HELICES

LUIS OSORIO

Talleres: Santa Ursula, 12, y Barra-ón, 1
(Puente de Segovia).--Correspondencia. Calle
de Santa Bárbara, 11.--MADRID
Proveedor de la Aeronáutica Española

López Lafuente y Calvo, C. L.

Almacén de Ferretería, hierros, chapas, aceros, herramientas en general, tornillos y clavazón.

Proveedores de la Aeronáutica Militar.

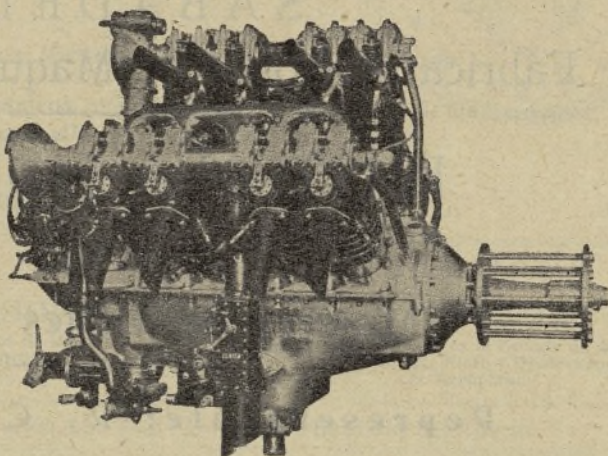
Duque de Rivas, 3.—Madrid.—Teléf. 70.908

ELIZALDE, S. A.

Paseo de San Juan, 149
::: BARCELONA :::



DELEGACIÓN DE MADRID:
Paseo de Recoletos, 19



Motor de aviación 450 CV., toma directa, 12 cilindros, 120 por 180, enfriamiento por agua.

Compañía Española de Trabajos Fotogramétricos Aéreos (S. A.)



C. E. T. F. A.

Levantamientos de todas clases de planimetría y nivelación
especialmente catastrales
Itinerarios para estudios sobre carreteras, ferrocarriles y cursos de
agua, planos de poblaciones, etc. etc.

Laboratorios y oficinas:

Fuencarral, 55

M A D R I D

Teléfono 50237

La Electricidad, S. A.

SABADELL

Fábrica Nacional de Maquinaria Eléctrica

RUSTON & HORNSBY

Lincoln

Motores de aceites pesados

Representante: R. CORBELLÀ

Marqués de Cubas, 5

MADRID

Grandes almacenes de maquinaria y material eléctrico

Sastrería de Sport Moisés Sancha, S. A.

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

Unica Casa que tiene los gabanes de cuero de vaca de una sola pieza, sin costura en el tronzado, con doble forro de quita y pon, según las temporadas. Monos azules de diferentes medidas, reglamentarios y con forros de lana gruesa o de piel de mouton, desmontable.—Monos impermeables al agua, a la grasa y al aire, anatómicos.—Monos de tela antiácida, para manipular el motor. Casquetes de cuero, forrados de lana y piel.—Gafas Meyrowitz.—Goggles n.º 5 y 6.

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

R. DE EGUREN

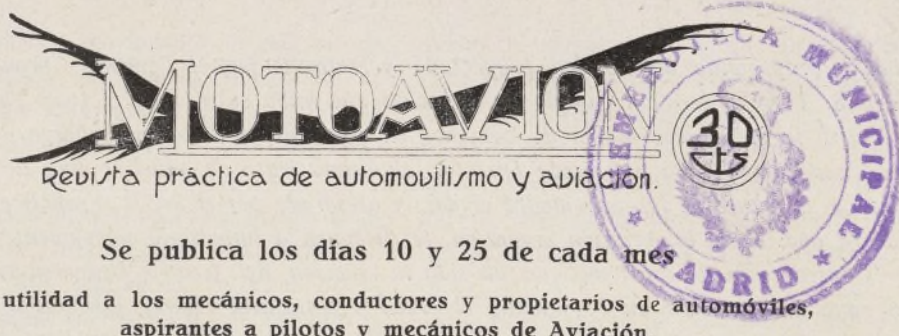
INGENIERO

Apartado 122.-BILBAO

Turbinas hidráulicas BELL (Kriens Lucerne Suiza)
Máquinas eléctricas, transformadores, motores GARBE-LAHMEYER. Armaduras y contadores KANDEM. Aparatos de alta y baja tensión VOIGT & HAETFNER. Aparatos de medición HARTMANN & BRAUNN. Conductores eléctricos. Cables armados. Materiales aislantes especiales. Fábrica de lámparas TITAN. Grandes Talleres Electromecánicos. Ascensores eléctricos.

SUCURSALES: MADRID: Reina, 5 y 7.-LA CORUÑA: Huertas, 31 y 35.-VALENCIA: Gran Vía, 21.

SEVILLA: Fernández y González, 25.



Se publica los días 10 y 25 de cada mes

De utilidad a los mecánicos, conductores y propietarios de automóviles,
aspirantes a pilotos y mecánicos de Aviación.

AÑO II

MADRID, 10 DE JULIO DE 1929

NÚM. 30

FUNDADOR:

D. Félix Gómez Guillamón

Ingeniero, Militar y Geógrafo, ex Profesor de la
Escuela Automovilista del Centro Electrotéc-
nico, Piloto y Observador Aerostero.

DIRECTOR:

D. Luis Maestre Pérez

Ingeniero, Ex profesor de la Escuela de Mecánicos
de Aviación, Piloto y Observador
de Aeroplano.

Autorizada su publicación por Real Orden del Ministerio del Ejército.

REDACCION Y ADMINISTRACION:

Costanilla de los Angeles, 13, bajo.

Apartado 8.089. -- Teléfono 13998.

PRECIO DE SUSCRIPCION:

MADRID:	Año	6,50	Semestre	3,50
Provincias:	"	7,00	"	4,00
Extranjero:	"	10,00	"	6,00

ARGENTINA

Desarrollo de la Aviación civil

CENTRO UNIVERSITARIO DE AVIACION

Un núcleo de Universitarios y Pilotos de la República Argentina acaba de fundar el Centro Universitario de Aviación, Sociedad que presenta grandes analogías con el Aero Popular, y que por llevarnos unos meses de ventaja (se fundó en 20 de abril de 1929) pudiera servir de consejo la experiencia de nuestros antecesores.

La novedad más interesante que presentan sus estatutos es, que el Centro Universitario de Aviación está regido por una Comisión Directiva y un Consejo.

La Comisión directiva la forman diez miembros: un Presidente, un Vicepresidente, un Secretario, un Tesorero y seis Vocales. Todos los miembros de la Comisión directiva deben ser universitarios.

El Consejo está formado por seis miembros, tres honorarios y tres permanentes, los cuales son propuestos y elegidos por una Asamblea. Su duración es permanente. Son funciones del Consejo fijar las orientaciones de la Comisión directiva, pudiendo, para el mejor desempeño de su misión, suspender sus resoluciones hasta la reunión de la Asamblea ordinaria. Es decir, que la soberanía absoluta de la C. U. A. reside en la Asamblea ordinaria (Junta general). La Sociedad es regida por la Comisión Directiva, cuyas resoluciones pueden ser intervinidas por el Consejo.

La Aviación sin orden ni normas hasta 1923, que recibió un formidable impulso gracias al

plan de propaganda aeronáutica proyectado y realizado por el Teniente Coronel Sr. D. Francisco S. Torres; pero un cambio de dirección que hubo entre 1926 y 1928 puede decirse que esterilizó la meritisima acción de conjunto en pleno desarrollo. Sin embargo, la simiente quedó echada, y en 1929, un nuevo Director, el último fruto de aquellos años de actividad aeronáutica, al frente de las actividades civiles, y asesorado por el Sr. D. Francisco S. Torres, verdadero apóstol de la Aviación argentina, se disponen a impulsarla nuevamente.

Consecuencia de estos trabajos ha sido la creación del Centro Universitario de Aviación, en cuya inauguración, su Presidente, el joven y entusiasta Piloto, Agrimensor Nacional y futuro Ingeniero Ser. Colman Lerner, dió la brillante conferencia que publicamos, en la que se expone claramente la creación y desarrollo de la Aviación argentina.

Compenetrados de los propósitos que trascienden de una de las partes de nuestro preámbulo de la Constitución Argentina, que recordamos:...

... con el objeto de constituir la unión nacional, afianzar la justicia, consolidar la paz interior, proveer a la defensa común, promover el bienestar general y asegurar los beneficios de la libertad, para nosotros, para nuestra posteridad y para todos los hombres del mundo que quieran habitar el suelo argentino...

... encontramos allí la causa explícita de la existencia del Centro.

Vamos a historiar rápidamente la iniciación de la aviación civil en nuestro país.

El aporte individual y colectivo con que se creó la primer flota aérea, fué enteramente popular, aunque respondió a una feliz iniciativa de un militar: el Mayor Arturo P. Luisoni.

Creada la Comisión Nacional y delineado el programa a seguir, se movió el ambiente nacional vislumbrándose de inmediato la vasta proporción que alcanzaría el movimiento.

Una vez la idea en marcha, el Mayor Luisoni creyó conveniente dejar el gobierno de la acción a dos entidades deportivas: LA SOCIEDAD SPORTIVA ARGENTINA, que presidía De Marchi, y el AERO CLUB ARGENTINO, que presidía Newbery, y que no era más que aerostático.

El pueblo respondió con su óbolo; varias casas comerciales y familias aportaron aviones y sumas considerables. Surgió luego la idea de re-

galar los aviones al Ministerio de la Guerra para que se creara la Aviación Militar (8 de septiembre de 1912.)

Pero la Aviación Civil siguió su vida anónima, precaria, infructuada por un reducido núcleo de personas, entre las cuales, los menos, eran los que hacían aviación; los más, la gran mayoría, fueron figuras decorativas que ocuparon los cargos directivos por espectacularidad, pero que a lo sumo volaron o no volaron como pasajeros.

Mientras tanto, más allá de las calles Cucha-Cucha o Curapaligüé, no llegaba jamás un avión...

El Aero Club Argentino, con toda la falange de personajes de la Aviación, y con \$ 10.000 de subvención, creía que el límite de la República, bajo el concepto aeronáutico, estaba en el arroyo Maldonado por el Norte y en el Riachuelo por el Sur. Así llegó 1919, año en que con 40 chóferes se fundó el Centro de Aviación Civil, con el fin deliberado de "acicatear" al Aero Club Argentino. Al año de su fundación el Centro de Aviación Civil tenía nueve pilotos, aeródromo, hangar y cinco aviones...

Llega 1922 y el Mayor Torres funda la Comisión Pro-Aviación Militar y Civil, cuya finalidad era: Construir 50 aeródromos y campos de aterrizaje diseminados por todo el país; adquirir aviones y fundar escuelas de Aviación en cada provincia, y habilitar líneas aeropostales; al mismo tiempo, organizar entidades aeronáuticas que, de simples Comisiones aeronáuticas se convirtiesen en Aeros Clubs. Y así se hizo.

Contra viento y marea, surgieron los Aero

Clubs, poniendo en movimiento la opinión de todo el país, hasta que, con la cooperación de ellos, obtuvo del *Congreso Nacional el primer presupuesto para la Aviación Civil*: \$ 250.000 (año 1924).

Siempre ha sido el ideal hacer surgir una aviación civil grande, fuerte y poderosa. Organizados los Aero Clubs regionales, y contando con el primer presupuesto nacional, se compraron 15 aviones, que fueron distribuidos por la Dirección de Aeronáutica Civil.

Los Aero Clubs regionales respondieron ampliamente; se pidieron y obtuvieron campos de Aviación; se levantaron hangares y se organizaron escuelas, de las que surgieron los primeros 30 pilotos (Médicos, Abogados, Ingenieros, mecánicos, etc.) Y recién entonces puede decirse, se comienza a "hacer aviación" en todo el país.

Los aviones cruzan frecuentemente el territorio y aun llegan hasta *Santiago de Chile, Lima, La Paz, Asunción y Montevideo*, piloteados por la nueva fuerza que surge y se hace presente con sus "Curtiss", que responden ampliamente al servicio exigido.

Hangares, aeródromos, subvenciones, campos para aeródromos, becas para seguir cursos de pilotaje, aviones, etc., se suman a los recursos del Presupuesto nacional, y bien pronto, como un coronamiento a tantos esfuerzos, se realizan repetidas concentraciones aeronáuticas en las que participan los pilotos noveles rivalizando con los antiguos y sus propios profesores, demostrando palmariamente a propios y extraños que en la República Argentina, el hijo de las faldas andinas, como el de la selva o el llano, todos, sin excepción, son capaces de asimilar y superarse en aptitudes para merecer el paragon, sin desmedro, con cualquier actividad, con cualquier pueblo de la tierra. Y es que el suelo, el clima y la gestación característica de la raza, todo nos favorece, siendo necesario saberlo aprovechar, para que en un día no lejano la República Argentina se sienta, por derecho y por su fuerza, dueña absoluta de su propio cielo.

¿Qué nos falta para impulsar estas fuerzas? Pues si los Aero Clubs, como entidades regionales, representan fuerzas aisladas que la autoridad oficial tiene el deber y el derecho de esti-

mular robusteciéndolos porque en cada entidad tiene un colaborador colectivo, sólo falta, para aunar y encauzar esfuerzos, asociar a todas las Instituciones en su dinamismo, de acuerdo al axioma que de la unión y comunidad de pensamiento surge invariablemente la fuerza y el poder incontestable de la futura Aviación argentina.

En este sentido, la creación de una *Federación Aeronáutica Argentina*, que propicia el Centro Universitario de Aviación, y que represente e involucre a todas las Instituciones civiles de Aviación, colaborando con la Dirección de Aeronáutica Civil, facilitará grandemente la tarea a cumplir, pues es más fácil empalmar el sentir y la acción de dos grandes entidades que procurar el acuerdo de numerosas asociaciones, aun cuando tengan iguales finalidades; así, también los petitorios, los proyectos y la acción general privada de una Federación, siempre tendrá más fuerza que la de cada una de las entidades sociales que la integran. Visto, pues, la importancia de dicha organización, el Centro Universitario de Aviación lo incluye en su programa de acción. Es indispensable que los cultores del vuelo y las asociaciones, sin perder de vista la orientación general que marque la Dirección de Aeronáutica Civil, como entidad oficial, no pierdan de vista la necesidad de aportar cada cual su iniciativa y acción personal, pues del conjunto armónico y de la emulación colectiva han de surgir saludables consecuencias. El buen criterio entiende que una orientación general no impone una subordinación pasiva y absoluta; pero es necesario que la Aeronáutica Civil, durante la paz, goce de absoluta libertad y autonomía, porque de esa gran elasticidad de conceptos y criterios convergentes en el propósito que caracterizan a la Aeronáutica como conquista humana, no puede supeditarse al molde estrecho en que se desenvuelve la Aeronáutica Militar, sin peligro de atentar contra su propio desarrollo y sin ningún provecho práctico para la rama militar, que en nuestro país está circunscrita a su rol de servicio especial de la fuerza armada. Por consiguiente, no es conveniente mantener un organismo como la Aeronáutica Civil, de constante expansión, supe-

ditada a otro organismo, como la Aeronáutica Militar o Naval, de un radio de acción enteramente limitado a su servicio especial.

Las Instituciones, como entidades independientes, no deben aguardarlo todo de la acción oficial; su desenvolvimiento depende de varios factores o el aporte de:

- a) Por adquisición directa o indirecta de las Instituciones civiles de Aeronáutica.
- b) Por adquisición de los asociados de las Instituciones.
- c) Por donaciones, etc.
- d) Por adquisición y asignación de la Dirección de Aeronáutica Civil.

Es necesario que ellas rivalicen en actividad dentro del campo de acción que generalmente se les asigne. Las entidades locales o regionales tienen, por principio, el cielo patrio por escenario; será un suicidio consciente limitar su acción al estrecho límite de sus dependencias. Aviación debe entenderse e interpretarse como sinónimo de expansión; el cielo es ilimitado, y las Instituciones no deben perder de vista el ideal de dominarlo y conocerlo por lo menos en el espacio limitado por nuestras fronteras y hasta el infinito; ese espacio nos pertenece, y de la acción conjunta depende que el tráfico aéreo argentino se intensifique en la forma que todos soñamos. Funcionamiento de escuelas de pilotaje y entrenamiento; viajes de instrucción y divulgación; conocimiento perfecto de todas las regiones del país, su climatología, aerología, características de su suelo, etc., y, en una palabra, difundir en forma teórico-práctica la técnica de la Aviación, proponiéndose *volar y hacer volar*, constituye el mejor programa para una Institución de Aeronáutica Civil.

Aviación es renovación, y la Universidad no podría retrasarse en estos asuntos, sin peligro de atentar contra el progreso.

San Martín dijo: *"Todo progreso es hijo de su tiempo. Antes de levantar un edificio es preciso construirle los cimientos."* He ahí la verdadera importancia de la iniciativa del Coronel Jorge B. Crespo, organizando en 1928 un curso oficial de pilotaje para universitarios, gesto de gran trascendencia, por ser él el cimiento del

plantel de los futuros técnicos aeronáuticos argentinos. La creación del Centro Universitario de Aviación no es sino una resultante natural de ese curso, obedeciendo a un deseo de todos los universitarios. La investigación, los trabajos de gabinete, etc., son factores que interesan: de una manera directa a ellos, que hallarán en nuestro Parque Aeronáutico el terreno propicio para el desarrollo de dichas actividades, ya en su faz constructiva aerotécnica industrial, ya en su faz legislativa, porque la Aeronáutica hará conmovir hasta los cimientos la legislación arcaica que no contó con la conquista humana del tercer elemento: el espacio. Los Médicos, los Naturalistas, los Químicos, etc., la Universidad en general, debe proveer con sus profesionales al progreso de la Aviación argentina, materializando con ello la máxima de D. José de San Martín.

Así como a la investigación, el C. U. A. propenderá con toda eficiencia a la organización de raids, cuyo objeto sería traer un mayor acercamiento entre las distintas Universidades, conduciendo a una mejor comprensión y una estrecha cooperación, factores que facilitarían la intensificación de los lazos de la Nación, suavizando muchas de nuestras dificultades presentes de intercomunicación. Persigue también la Institución la creación de industrias aeronáuticas, que desde el punto de vista militar es absolutamente importante para nuestra defensa en el aire.

Para nuestro futuro próspero es esencial que nosotros, como Nación, seamos superiores en el aire. Este propósito sólo puede ser obtenido mediante el decidido apoyo de la Universidad, del público, y por la creación de una clase de aviadores que pueda compararse con nuestros marinos, sin rivales del pasado. Los primeros pasos hacia estos dos objetivos del Centro están consagrados a la educación: educación del público referente a las enormes posibilidades e importancia vital de la Aviación para la Nación, y educación de la juventud estudiosa para habilitarla a emprender una carrera que pronto será la primera.

La construcción de automóviles desde el punto de vista del consumidor

(Continuación.)

Estos son 1.200 watios. Pero 1.200 watios, teniendo en cuenta el rendimiento de la puesta, inferior a 0,5, no son suficientes para poner en marcha un motor un poco potente.

Paso por encima las condiciones en que que dan las baterías después de descargas a régimen demasiado rápido. No olvidéis que las puestas en marcha necesitan una intensidad de corriente insospechada. Yo, por mi parte, confieso que creí eran del orden de 120 a 150 amperios; últimamente tuve ocasión de presenciar una prueba de puestas en marcha para coches de mediana potencia. Vi pasar 450 amperios. El constructor me dijo: "No tiene nada de particular, es lo que normalmente sucede." Yo me que dé, sin embargo, un poco sorprendido.

Comprenderán ustedes que una batería de pequeña capacidad sometida a series de descargas tan intensas tiene una vida muy corta.

Con ello llegamos a un punto muy delicado e importante: la duración de las baterías y el sistema de encendido actualmente en boga.

En casi todas las marcas podrán comprobar ustedes la sustitución del encendido por magneto por el de bobina. Ello exige una buena batería para que funcione bien.

Por abuso de la puesta en marcha, la batería queda inutilizada para el encendido.

De momento, mi propósito es demostrar la necesidad de tener puestas en marcha que cumplan con su cometido. Por tanto, llego a la conclusión que es necesario tener baterías de capacidad suficiente y puestas en marcha potentes.

Sucede a menudo que cuando se pone aceite muy espeso en la caja de velocidades el arranque se dificulta. Me permito hacerlo notar, por creer debería hacerlo saber al cliente. Cuando esto sucede y la temperatura ambiente es baja, conviene desembragar, con lo que se salva esa dificultad.

Y ya que hablamos de caja de velocidades, quiero hacer observar que no veo la razón por

la que en Europa no se ha adoptado un tipo Standar, como han hecho los americanos, de las posiciones a ocupar por la palanca de cambio. Es corriente que un cliente tenga dos coches y en ellos la palanca ocupe posiciones completamente opuestas, y ello trae consigo el efectuar muchas maniobras falsas.

SOBRE LA CARRETERA

El automovilista pide a su coche primeramente seguridad en el motor, vuelvo otra vez a tratar para ello la cuestión del encendido por batería.

¿Por qué esa unanimidad del encendido por batería? Yo creo que no existe más que una razón: es porque es más barato que el encendido por magneto.

Actualmente la lucha de precios existente exige que toda economía sea considerada como un perfeccionamiento técnico, siempre que no sea a costa de la calidad.

Pero al adoptar el encendido por batería ¿es que no se pierde la seguridad de funcionamiento del motor?

Las magnetos, contra las que se ha hecho mucho la guerra, han llegado a un máximo grado de perfeccionamiento; ustedes saben que las magnetos de inducido fijo tienen una regularidad y seguridad grandes, pueden llegar en perfecto estado a tomar gran número de revoluciones, desde luego superiores a las que se utilizan sobre los coches de turismo.

La magneto tiene la enorme ventaja del pequeño espacio que necesita. Una magneto es un pequeño bloque del que salen 4 ó 6 hilos. Por el contrario, en un encendido por batería, son necesarios muchos órganos; la batería de acumuladores, la dinamo, la bobina, el ruptor, el distribuidor, etc. Todos estos órganos se encuentran diseminados a lo largo del chasis. Las canalizaciones son difícilmente asequibles. Prácticamente es imposible la revisión en un coche carrozado. Yo temo que las averías de encendi-

do (me refiero a las gordas), que se habían con seguido desterrar con el encendido por magneto, vuelvan, al adoptar el nuevo sistema.

Hay, además, un órgano en el encendido por batería que, francamente, no me convence: es la bobina.

Sucede que la bobina cumple su misión perfectamente sobre la magneto. Raro es oír una avería en el transformador. En el encendido por batería es a todas horas lo que ocurre.

Yo he buscado la razón, y he aquí una explicación que yo me he dado:

Sucede a menudo que, bien por inadvertencia o por una falsa maniobra, se deja puesto el contacto del tablero cuando el motor está parado, y así se queda durante el tiempo empleado en hacer una visita, comer, o tal vez una noche en el garaje. Como la bobina no tiene un gran consumo, generalmente la batería estará cargada. Si se deja la bobina en el circuito durante un momento, no se observa nada al ponerse en funcionamiento otra vez, pero, sin embargo, yo creo que algo ha debido pasar. La bobina ha estado sufriendo durante ese momento, los aislantes han debido de alterarse, y este comienzo de alteración nos trae consigo, en veces sucesivas, que volvamos a tener el mismo olvido o, por su propio trabajo, la avería que nos pasa en medio de la carretera.

Creo necesario que el encendido por bobina llevase consigo un dispositivo automático que cortara el circuito al pararse el motor.

En muchos coches la dirección no es una cosa solucionada a satisfacción. Generalmente el defecto principal es que sea dura. Tal vez durante corto espacio de tiempo sea soportable, pero, insensiblemente los brazos se van cansando y llega a ser muy molesto. En el verano sucede que esa dureza llega a ser insoportable, debido, sin duda, que por la fluidez del aceite por el calor no efectúa un engrase suficiente.

Con el empleo de cubiertas "Ballon", la dirección, cosa natural, es más dura. Algunos constructores han recurrido a la solución de demultiplicar el mando del volante, llegando a conseguir su objeto. Pero si bien para carreteras con pocas curvas la comodidad se ha conseguido, no sucede con una carretera muy sinuosa,

A mi modo de ver, los inconvenientes son en mayor número que las ventajas; la conducción en el interior de las poblaciones se hace pesadísima. En carretera, si el coche da un derrapazo, es imposible enderezarlo, y en el momento de un reventón de una rueda en marcha, el peligro que se corre tampoco es despreciable.

Las direcciones demultiplicadas han sido la causa de innumerables accidentes.

El asiento del coche sobre la carreta, deja a menudo bastante que desear. Hay coches que poseen una excelente suspensión y que adolecen de ese defecto.

No hace mucho yo creía que los reventones producidos a velocidades normales no tenían ninguna importancia, desde el punto de vista de seguridad para sus ocupantes, siempre que el conductor sepa manejar el volante y tenga buenos reflejos. Sin embargo, desde hace unos meses mi opinión ha cambiado radicalmente, después de haber sido el protagonista de una de esas averías y encontrarme sin poder hacerme con el coche. No crean ustedes que me dejé convencer por ese solo hecho. Seguí experimentándolo prácticamente, originando averías, y llegué a convencerme que la teoría por mí sustentada era errónea y que era muy fácil perder el mando del coche.

Diariamente se lee en los periódicos accidentes ocasionados por reventones de ruedas. Pero, no obstante, no hay que achacar la culpa sólo a las cámaras y cubiertas. Fíjense ustedes cómo van recargados en general los coches, observen que precisamente los menos cuidadosos suelen ser los más imprudentes, y claro es que no tienen la culpa las ruedas de originar catástrofes cuando el conductor es el que la va buscando.

En esos casos el coche no va sentado sobre la carretera, y cuando éstas no están en muy buen estado, el accidente brutal se produce al menor descuido o imprudencia.

Estoy convencido que las causas que influyen para que el coche no vaya bien sentado son también otras. La suspensión, los muelles, los amortiguadores y, por último, la rigidez del chasis, son las más principales.

(Continuará.)

✧ Concurso de Aviación en Barcelona ✧

Con motivo de la Exposición Internacional de Barcelona el Real Aero Club de Cataluña ha organizado una serie de concursos y pruebas de aviación, que empezaron el 20 de junio con un *rallye* internacional de aviones y terminarán el 8 de septiembre con una vuelta aérea a Cataluña.

En el Comité de Honor figuran las primeras autoridades de la Nación y aeronáuticas.

El programa de los diferentes concursos es minucioso, bien hecho y profusamente distribuido, constituye por sí solo un trabajo meritorio que pone de relieve las facultades organizadoras del Comité Efectivo, integrado por los *ases* de Cataluña y por verdaderos entusiastas de la Aviación, que no regatean su trabajo y dinero para el fomento de la Aeronáutica. Sus nombres nos honramos publicándolos, porque deben ser conocidos de los entusiastas del aire. Son los siguientes:

Presidente, D. Miguel Mateu; Vicepresidentes, D. José María Martín y D. José Galán; Secretario, D. José Canudas; Tesorero, D. Santiago Llopart; Vocales: D. Ramón Alonso, don José Suñol, D. Guillermo Xuclá, D. Angel Orté, D. Manuel Trilla y D. José V. Foix.

El total de premios que se disputarán suman 63.750 pesetas, que se repartirán en los concursos y pruebas siguientes:

"RALLYE" INTERNACIONAL DE AVIONES

Podrán tomar parte en el *Rallye* todos los aparatos de la clase C (Aviones), terrestres o hidros, civiles o militares.

Las salidas podrán efectuarse de cualquier punto, situado entre los 300 y 1.200 kilómetros de distancia de Barcelona.

La clasificación general se formará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\frac{V \times P}{HP} \times C$$

siendo V. la velocidad comercial obtenida, P. el peso de los tripulantes, H. P. la potencia del

motor o motores, y C. un coeficiente variable de acuerdo con la distancia recorrida.

El coeficiente a que se refiere el artículo anterior será el siguiente:

Distancia hasta	500 km.	coeficiente	1.
"	"	750	"
"	"	1.000	"
"	"	1.200	"
			1,5
			2.
			2,5

Los premios consistirán en primas kilométricas concedidas de acuerdo con la clasificación general. Se concederán en la siguiente forma:

Al	1.º	se le pagará el km.	a 5,00 pts.
	2.º	"	" a 3,00 "
	3.º	"	" a 2,00 "
	4.º	"	" a 1,75 "
	5.º	"	" a 1,50 "
	6.º	"	" a 1,25 "
	7.º	"	" a 1,00 "
	8.º	"	" a 0,90 "
	9.º	"	" a 0,80 "
	10.	"	" a 0,70 "
	11.	"	" a 0,60 "
	12.	"	" a 0,50 "
	13.	"	" a 0,45 "
	14.	"	" a 0,40 "
	15.	"	" a 0,35 "
	16.	"	" a 0,30 "
	17.	"	" a 0,25 "
	18.	"	" a 0,20 "
	19.	"	" a 0,15 "
	20.	"	" a 0,10 "

MEETING INTERNACIONAL DE AVIACION

El Aero Club de Cataluña organiza, en obsequio de los pilotos concurrentes al *Rallye* Internacional de Aviones, un Meeting de Aviación, que se celebrará en su aeródromo de Prat de Llobregat el 30 de junio de 1929.

Podrán tomar parte todos los pilotos provistos del título de la Federación Aeronáutica In-

ternacional, hayan o no tomado parte en el Rallye.

El Meeting constará de cinco pruebas: una de velocidad, una de aterrizaje, una de habilidad, una para señoritas y una de acrobacia.

La prueba de velocidad se disputará sobre un circuito alrededor del aeródromo, que no podrá exceder de cinco km. de largo, a recorrer tres o cuatro vueltas como máximo. Las salidas se darán al mismo tiempo y las llegadas se cronometrarán al pasar en vuelo la línea de llegada. Caso de ser muchos los concurrentes, el Jurado dispondrá se celebren series eliminatorias. La clasificación se hará por el orden de llegadas.

La prueba de aterrizaje consistirá en salvar un obstáculo (cuerda tendida u otro parecido) situado a una altura de cinco metros y detener el avión lo más cerca posible de dicho obstáculo. No se clasificarán los concurrentes que causen alguna avería en su avión, que les impida continuar el vuelo.

La prueba de habilidad consistirá en la destrucción de seis globos, soltados de diez en diez segundos, en el menos espacio de tiempo posible, no debiendo exceder éste, en ningún caso, de cinco minutos. Se clasificará el concurrente por el número de globos destruidos y el tiempo invertido en la destrucción. El tiempo se contará desde la suelta del primer globo y éste se soltará estando el avión ya en el aire y frente a los Comisarios.

La prueba para señoritas estará reservada a los aviones que lleven señoritas como pasajero. Consistirá en dar vueltas alrededor del aeródromo y tomar tierra tratando de detenerse lo más cerca posible de un punto señalado de antemano en el centro del campo.

La quinta y última prueba, consistirá en efectuar unas figuras acrobáticas, según un programa, que previamente fijará el Jurado, forzoso para todos los concurrentes.

Los premios en metálico se repartirán en la siguiente forma:

Para cada prueba:	1.º	500 pts.
" " "	2.º	250 "

Clasificación general:	1.º	2.000 pts.
" "	2.º	1.000 "
" "	3.º	500 "

CONCURSO INTERNACIONAL DE HIDROAVIONES

La prueba internacional de velocidad para hidroaviones, tendrá lugar el día 14 de julio de 1929.

La prueba se correrá sobre el circuito Barcelona-Badalona-Mataró-Arenys de Mar, de 22¼ millas de longitud y a recorrer seis veces, o sea un total de 240 kilómetros.

Los premios para esta prueba serán en metálico o en objetos de arte del mismo valor, según prefieran los pilotos vencedores. Se distribuirán en la siguiente forma:

1.º	5.000 pts.
2.º	2.500 "
3.º	500 "

CONCURSO INTERNACIONAL DE PARACAIDAS

Un concurso internacional de paracaídas, que tendrá lugar el día 25 de julio de 1929.

Este concurso estará compuesto de dos pruebas, a efectuar en el mismo descenso, pero con clasificación independiente.

Los descensos deberán tener lugar a una altura no inferior a 500 metros sobre el nivel del mar y en las proximidades del Stadium de Montjuich.

Una prueba será de rapidez de abertura del paracaídas, cronometrándose desde el momento del lanzamiento del paracaidista hasta el instante de abertura completa del paracaídas.

La otra prueba será de precisión de toma de tierra, debiendo procurar el paracaidista hacerlo lo más cerca posible de un punto situado en el centro del Stadium. La distancia se contará por metros en línea recta, sobre un plano detallado de la Exposición.

La clasificación general se formará sumando los puntos obtenidos en las dos pruebas, concediéndose un punto por cada segundo y por cada cinco metros respectivamente no fraccionables.

Las inscripciones deberán ser presetadas por los paracaidistas, haciendo constar en ella su nombre y apellidos, marca o tipo del paracaídas usado, declarar que conocen y aceptan el Reglamento y que se hacen responsables de cualquier accidente que pudiera ocurrirles a ellos u ocasionar a terceros.

Las inscripciones deberán ir acompañadas de la cantidad de cincuenta pesetas, reintegrables a todos los que tomen parte en el concurso.

Los paracaidistas deberán procurarse por su cuenta el avión desde el cual deben lanzarse, siendo a su cuenta y riesgo todos los gastos y demás riesgos.

Los premios serán los siguientes:

Prueba de rapidez..	...	1.º	1.000 pts.
"	"	2.º	500 "
Prueba de precisión...	...	1.º	1.000 "
"	"	2.º	500 "
Clasificación general...	...	1.º	5.000 "
"	"	2.º	2.500 "
"	"	3.º	500 "

Todos los concurrentes que se clasifiquen entre los diez primeros lugares de la clasificación general y no hayan obtenido premio metálico alguno, se les concederá una prima extraordinaria de 500 pesetas en metálico.

PRUEBA INTERNACIONAL DE ACROBACIA

Prueba internacional de acrobacia, que tendrá lugar en la tarde del día 18 de agosto de 1929.

Podrán tomar parte cuantos pilotos lo deseen, siempre que tripulen aviones que, a juicio del Jurado, reúnan las condiciones indispensables para ello.

La prueba consistirá en efectuar un programa de varias y diferentes figuras acrobáticas sobre el Stadium de Montjuich.

Ningún avión podrá descender a menos de trescientos metros sobre el nivel del mar, o sea a menos de doscientos metros sobre el Stadium.

Los premios serán los siguientes:

1.º	6.0000 ptas.
2.º	3.000 "
2.º	1.000 "

CONCURSO INTERNACIONAL DE AVIONES DE TURISMO

Concurso internacional de aviones de turismo, titulado "Vuelta aérea a Cataluña".

Estará reservado a toda clase de aviones cuya potencia no sea mayor de 150 HP.

El concurso será de rendimiento y se disputará sobre un circuito de 560 kilómetros con siete puntos de escala. Barcelona, Blanes, Figueras, Puigcerdá, Seo de Urgel, Lérida, Tortosa, Reus y Barcelona.

Este circuito podrá ser modificado a última hora, pero no podrá ser superior ni inferior a los 600 y 400 kilómetros.

Los premios serán los siguientes:

1.º	10.000 ptas.
2.º	5.000 "
3.º	1.000 "

Un premio especial de 2.000 pesetas para el concurrente español clasificado y otro de 2.000 pesetas, igualmente, para el piloto, socio del Real Aero Club de Cataluña con cuatro meses de antigüedad, como mínimo, que mejor lugar alcance en la clasificación.

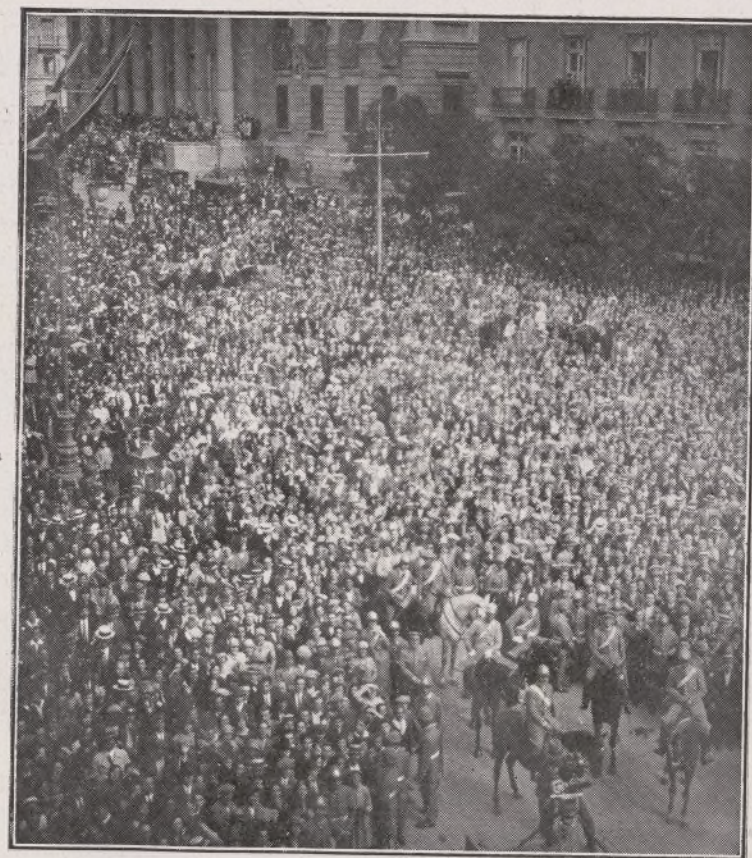
:-: CASA UBALDO RODRIGUEZ :-:

Proveedor de Aviación Militar y del Ejército, de lonas de algodón, cáñamo, embreadas, en blanco y en colores, en distintos anchos para todos los usos y aplicaciones. Cordelería de cáñamo en general. Espuertas de esparto. Astiles de fresno para toda clase de herramientas
:-: -:- Artículos de guarnicionero. Escobas de brezo y palma :-: -:-

Calle de Toledo, 92 y 117-MADRID-Teléfono 53336



EPILOGO DE LA AVENTURA DEL «DORNIER 16»



Después los momentos de ansiedad sentidos por España entera, cuando nuestros valientes aviadores creían perdidos para siempre en la inmensidad del Atlántico, en unas horas se han visto trasladados de la soledad del océano a la excesiva compañía de la muchedumbre, que materialmente los ha estrujado, sin duda como compensación a su anterior aislamiento. Se libraron de las fauces de los tiburones, y ved en una de las fotografías al simpático sargento Madariaga defendido por la policía, corriendo el más grave peligro, próximo a perecer abrumado por el entusiasmo de la multitud.

En las otras fotografías puede verse el recibimiento hecho a los marinos ingleses del buque que salvó a nuestros aviadores.

La flor de nuestra aviación militar se ha salvado gracias a la actividad desplegada por todas las naciones que disponían de barcos en aquellas aguas. Inglaterra, Portugal, Italia y Francia, han ayudado a nuestra marina y a nuestra aviación como lo hubieran hecho con sus propios aviadores. Es que las figuras que han tomado parte en este raid pertenecen a la aviación mundial, son rostros universales ante los que se borran las fronteras y se funden en uno solo los colores de todas las banderas: el de la fraternidad universal; la fusión de todas las ideas y todos los lenguajes ante la mayor sublimidad: «Amarás al prójimo como a tí mismo».

Distribución de los gastos de explotación de un avión de transporte

Datos tomados de la Conferencia del Mayor F. M. Green

Los gastos de explotación de un avión dependen principalmente de la potencia en CV., dato impuesto para obtener la velocidad de viaje, siendo esta potencia, a su vez, dependiente del peso del avión y de su resistencia al avance a la velocidad normal.

Además de la finura del avión y de su peso total, es necesario reconocer qué porcentaje de este peso se reserva a los pasajeros y sus equipajes, para deducir los gastos por tonelada kilómetro con relación a la carga útil contribuyente.

Sobre el avión Argosy, con tres motores Armstrong Siddeley, la carga útil es de 2.025 kilos, dos toneladas en números redondos, equivalente a 20 pasajeros con sus equipajes. La relación de la carga contribuyente al peso bruto del avión es de un 25 por 100, o bien que por cada pasajero con su equipaje el peso bruto es de 405 kilogramos. Comparándolo con un automóvil, conducción interior de tipo corriente y teniendo en cuenta los equipajes, esa cifra es parecida, aunque un poco menor, ya que el peso por pasajero es de 360 kilogramos. Esta rela-

res que intervienen bajo el punto de vista económico de una construcción aérea, son el peso total del avión por tonelada de carga útil y la potencia necesaria para su transporte. Es la pesadilla de todo constructor de aviones, reducción de peso y disminución de la resistencia. Nada se consigue si para reducir esta última se proyectan alas de constitución más sólida, si ello trae consigo un aumento de peso que nos reduce la carga útil. Tampoco se debe exagerar en el sentido contrario, pues disminuyendo la velocidad media de viaje, es forzoso aumentar el peso del combustible en perjuicio también de la carga útil.

Pasemos a examinar los tantos por cientos de gastos correspondientes a los diferentes capítulos, con exclusión de los gastos generales que pueden calcularse en un 13 por 100 (incluidos interés del capital y prima de seguro del avión).

Tratemos primero de la depreciación por el tiempo del aparato, debido a su envejecimiento. Hoy por hoy, se puede considerar como vida de un avión cuatro años, ya que al cabo de ellos, habrá en el comercio otro tipo más ventajoso y será preferible reemplazar el material existente aunque se conserve en perfecto estado de vuelo. Podemos calcular en un 29 por 100 de los gastos totales el valor de este factor, pero en la esperanza de que la carrera emprendida de modificaciones actualmente llegue a ser más lenta, y en lugar de admitirle como vida juvenil cuatro años, éstos pasen por lo menos al doble, con lo que el 29 por 100 se reduce a 14,5 por 100.

Pasando ahora a los gastos de explotación propiamente dichos, consumo de gasolina, aceite, etc., que vienen en función casi directa del kilometraje efectuado por el avión, nos encontramos con que llega a ser de un 18 por 100,

Martín Martínez

Maderas y Fábrica de aserrar

Ronda de Atocha, 25

Telefono 72114

ción es más desfavorable en un tren corriente, que viene a resultar a dos toneladas por pasajero, y en un trasatlántico la cifra llega al orden de 20 toneladas.

De lo que antecede resulta que los dos facto-

valor mucho menor de lo que generalmente se cree y que aún pudiera disminuirse grandemente si el combustible empleado fuera otro que la gasolina, o se llegara a resolver el problema del motor de combustión.

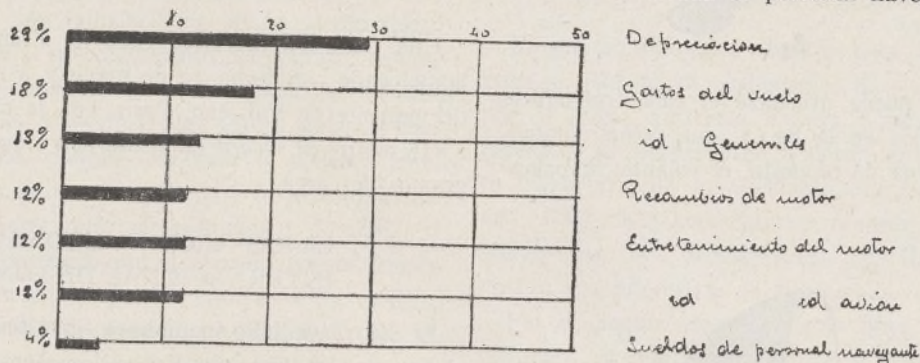
Pero como no poseemos otro medio para obtener la potencia que el motor de explosión necesita desarrollar, a él seguiremos circunscribiéndonos, y nos encontramos con que representan un 12 por 100 los gastos originados por su entretenimiento, en cuanto a piezas de repuesto se refiere y en cuanto a su depreciación por el tiempo, teniendo en cuenta el mismo plazo de cuatro años que para el avión, y que por las mismas consideraciones hechas allí es de esperar aumente y aun en mayor proporción, debido a que es más asequible a prestarse a

entre todas las que funcionan en Europa en la actualidad.

Estos son los datos suministrados por el Mayor GREEN en su conferencia y que, desde luego, dada su personalidad, son una valiosa documentación.

Una de las principales causas de que el precio de los transportes aéreos sea elevado es la depreciación juzgada por el Mayor GREEN en cuatro años. No somos de su opinión, pues el avión, al cabo de cuatro años, puede pasar a efectuar servicios secundarios que no necesitan sacar el máximo de rendimiento y que, sin embargo, puedan contribuir a esa defensa económica disminuyendo el tanto por ciento que el Mayor GREEN le asigna.

La cifra dedicada al personal navegante, ya



pequeñas modificaciones en beneficio de sus características y de su alargamiento de vida.

Hay otra parte a considerar en el motor y es su revisión total que hoy día puede hacerse cada trescientas o cuatrocientas horas, y la inspección diaria para su mantenimiento en buenas condiciones. Las dos englobadas pueden considerarse en un 12 por 100.

Análogamente al motor, el avión necesita sus cuidados y revisiones periódicas, recambio de pequeñas piezas, telas, neumáticos, etc., y ello representa otro 12 por 100.

Y por último, quedan los sueldos del personal navegante que representan un 4 por 100 de los gastos generales, y eso teniendo en cuenta que está hecho a base de los de la Imperial Airways, que es la Sociedad que paga mejor

que no entra nada más que un 4 por 100, no es interesante reducirla y más bien debe aumentarse, pues es perjudicial pagar medianamente al referido personal para hacer unas economías que no son importantes y que, en cambio, impiden una selección que ahorra numerosos accidentes.

Por último, observemos lo interesante que es llegar a un tipo de avión con ciertas características, y a ello no se llega más que fomentando la técnica y construcción aeronáutica entre los dedicados a esa especialidad, fomento que necesita el apoyo moral y material de los que en la Dirección de los servicios aeronáuticos se encuentran reuniendo los esfuerzos con una cooperación de cerca y bajo una misma cabeza directiva.

MADERAS VIUDA DE ANDRES PIERA Y C. A.
Madrid, Paseo de San Vicente, número 28
Teléfonos 16789, 17993 y 54937

LO QUE NOS CUENTAN

NUEVOS ACCESORIOS

Los coches que conducidos por sus propietarios permanecen solos en la vía pública, son frecuentemente objeto de robo. Para evitarlos en

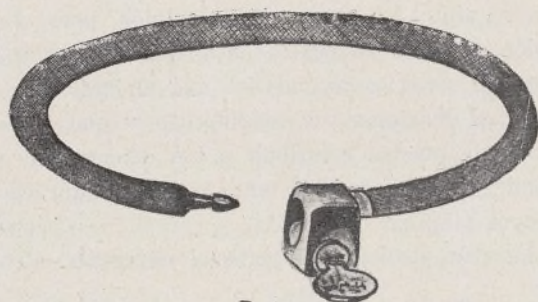


Fig. 1

lo posible, puede utilizarse el *cable cerradura*, que se indica en la fig. 1, que puede inmovilizar la rueda de repuesto, el volante, la palan-

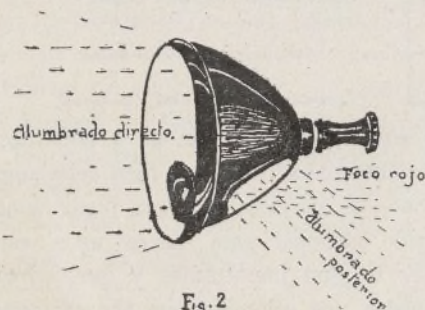


Fig. 2

ca de cambio, etc. El cable es de acero, forrado con una envuelta que protege los objetos en contacto del cable. La cerradura se cierra auto-

máticamente cuando se introduce la espiga en su alojamiento y salta rápidamente cuando se manobra la llave para abrir.

El proyector C. S. A., fig. 2, tiende a resolver el problema del cruzamiento de coches durante la noche. Colocado al lado izquierdo del coche envía su haz principal hacia adelante, mientras que por la ventana que figura en el dibujo envía un segundo haz lateral que ilumina la carretera al coche que se cruza. Además, posee una pequeña bombilla roja que envía su luz por la ventana posterior y constituye el foco de previsión.

UN RECORD HOMOLOGADO

Una Comisión del Aero Club de Francia ha homologado con fecha 29 de mayo y a nombre del teniente de Vaisseau, París, con la cifra de 4.827 metros el *record* de altura con 2.000 kilogramos de carga.

LA EXPOSICION AERONAUTICA INTERNACIONAL DE LONDRES

El día 16 de julio inaugurará Su Alteza Real el Príncipe de Gales la Exposición Aeronáutica de Olimpia. Una de las cosas más interesantes que figurará en la Exposición será un modelo de pequeño avión construido para ser llevado a bordo de submarinos.

Los ingleses quisieron utilizar este tipo de aviones para el bombardeo de Berlín a partir del mar Báltico, pero realmente éstos han sido empleados únicamente por los Estados Unidos dos o tres años después.

Casa I. RODRIGO

Fábrica de barnices para
:- correajes militares :-

Proveedor de Aviación Militar

Drogas, Barnices, Esmaltes, Brochería y Productos Químicos

Calle de Toledo, 90 MADRID Teléfono 72040

Participamos también las Exposiciones oficiales de Alemania, Austria, -élgica, Francia, Italia y Suecia, además de las negociaciones en curso con otros países.

EL HETICOPLANO MALLET- LEVASSEUR

Muy pronto empezará a construirse en Francia un nuevo aparato, bajo la dirección de monsieur Mallet y su ingeniero M. Levasseur, que podrá elevarse y descender verticalmente y estacionarse en el aire en un punto fijo.

La idea fundamental para conseguir el estacionamiento está basada en la reunión de planos fijos y móviles, de los cuales, unos reciben el viento creado por las hélices sustentadoras y los otros son influenciados por el viento relativo debido al desplazamiento del aparato; se concibe que teniendo estas dos corrientes de aire velocidades diferentes, pero nunca nulas al mismo tiempo, podrán mantener el aparato parado en un punto del espacio y le permitirán ascender y descender verticalmente.

Para conseguir que el aparato pueda desplazarse horizontalmente, se ensayarán en modelos sucesivos una disposición, de tal forma que, girando el aparato a 90 grados, las hélices sustentadoras se convertirán en tractores y los planos estabilizadores verticales funcionarán como superficies sustentadoras, permitiendo dicho desplazamiento.

El aparato pesa 500 kilogramos y tiene una potencia de 140 caballos.

VIAJE AL POLO NORTE DEL "CRAF-ZEPPELIN"

En Berlín se ha celebrado una reunión entre el explorador noruego Nansen, el profesor Sverdrup y los representantes de la Casa Zeppelin,

con objeto de tomar acuerdos para el viaje que en abril del año próximo hará el *Craf-Zeppelin* al Polo Norte.

Al Norte de Noruega será el punto de partida, bordear la costa americana y regresar por las costas de Siberia.

El objeto del viaje es definir los límites del mar polar, determinar el emplazamiento de la Tierra Polar y al mismo tiempo aterrizar en el Polo mismo.

Fairbanks en Alanka ha sido elegido como base, y dentro de unos meses se empezarán a construir mástiles de amarre en Alaska y al Norte de Noruega.

UN VUELO A VELA DE CIEN KILOMETROS

El premio de 5.000 marcos para el primer vuelo a vela de 100 kilómetros ha sido ganado por el piloto austriaco Robert Kroufeld, que, partiendo de Berbesvorde, a bordo de un aparato construido en los "Raab-Katzenstein Werke", a las cinco horas quince minutos de vuelo, aterrizó en las proximidades de Hornoldendorf, a 102 kilómetros de distancia.

Por no seguir exactamente la línea recta, la distancia en realidad recorrida se eleva a 145 kilómetros.

AERO POPULAR CAMBIOS DE DOMICILIO

Los cambios de domicilio deberán comunicarse por escrito. Igualmente lo comunicarán los que no reciban MOTOAVION.

PAGO DE CUOTAS

Sería muy beneficioso que los señores socios que puedan hacerlo, pasen por las oficinas del Aero Popular antes del día 15 para abonar la cuota del mes de julio.

CASA BERMEJO

VULCANIZACIÓN

Claudio Coello, 54 (antes Ayala, 20)



FOTOGRAFIAS

Se ruega el envío de las dos fotografías tamaño carnet a los señores socios que no lo hayan hecho.

DOMICILIO DEL AERO POPULAR

El local social y oficinas han quedado instaladas definitivamente en la Plaza de los Ministros,

núm. 7. Para cualquier asunto relacionado con el Aero Popular habrá que pasar por las oficinas, de cuatro a nueve de la tarde, pues el gran número de cartas que se reciben hace imposible su contestación.

Sólo se atenderán por ahora las cartas de provincias.

Equipos para
Cuerpos
de Bomberos.

Aparatos
Químicos.

Aparato Avisador de
Incendios Electro-
Automático «Biosca»

Delegación en Madrid:
Conde de Peñalver, 8

Teléfono 14475.



Proveedor de la Aeronáutica Militar

Granadas
contra incendios.

Mata-fuegos
a base
de polvo.

Fábrica y despacho:
Almogávares, 58

BARCELONA

Dirección telegráfica
y telefónica:

MATA - FUEGOS
BIOSCA

Lacas a la Nitrocelulosa

Resisten todas
las
temperaturas

ACME QUALITY



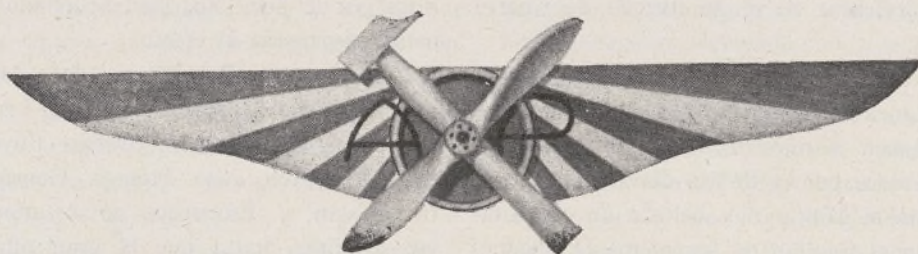
Adecuadas
al pintado de
hélices de avión

Agentes Depositarios Exclusivos

E. PUIGDENGOLAS, SDA. LTDA.

BARCELONA-Ausias March, 50

C. Victoria, 4-MADRID



«AERO POPULAR»

NUEVO VIZCONDE

A nuestro respetado amigo el Vicepresidente del Aero Popular, D. Felipe Salcedo Bermejillo, le ha sido otorgado el título de Vizconde de Salcedo Bermejillo. Felicitamos al digno Presidente de la Diputación por el merecido honor recibido.

LA JUNTA DIRECTIVA DEL AERO POPULAR

Ha quedado constituida la Junta directiva del Aero Popular en la forma siguiente:

Presidente, Excmo. Sr. D. José Sanjurjo; Vicepresidentes, Excmo. Sr. D. Alfredo Kindelán y Excmo. Sr. Vizconde de Salcedo Bermejillo, Tesorero 1.º, D. José Aguilera; Tesorero 2.º, D. José García; Secretario 1.º, D. Francisco Arranz; Secretario 2.º, D. José Agudo.

Vocales: Señorita María López Alonso, señorita María de las Mercedes Lucas, señorita Adela Rodríguez, señorita Clementina Sánchez, don Luis Maestre, D. Manuel R. Anciola, D. Juan Nogués, D. Martín Elviro, D. Fernando Lorenzo, D. Victoriano Pleite, D. Eloy Fernández, D. Luis Cerro Palomo, D. José Méndez, don Bernardino Gutiérrez,

VUELOS

Las señoritas socios del «Aero Popular» que no volaron el domingo pasado, pasarán por las oficinas del «Aero Popular» antes del día 14, para recoger nuevas tarjetas para el próximo vuelo.

AVISOS IMPORTANTES

Todo cambio de domicilio debe ser notificado a las Oficinas del Aero Popular, Plaza de los Ministerios, 7 (Antiguo Ministerio de Marina).

Los que no hayan enviado las fotografías para el carnet, es necesario que las remitan con toda urgencia.

* * *

Todos los socios pueden adquirir papel y sobres con el emblema del Aero Popular. En las Oficinas les entregarán la cantidad que deseen a 0,25 la media docena de cartas.

* * *

En esta sección publicaremos gratuitamente las notas que se nos envíen referentes a acontecimientos familiares de los señores socios (bodas, nacimientos, etc.).

* * *

Necesitando hacer la instalación de alumbrado y fuerza para los talleres del Aero Popular, se ruega a los señores socios que desinteresadamente quieran efectuarla, lo manifiesten con toda urgencia en las Oficinas de la Sociedad.

INAUGURACION DEL AERO POPULAR

Con inusitada animación, sobrepasando las más optimistas previsiones, el pasado domingo se efectuó la inauguración del Aero Popular de Madrid.

Desde las primeras horas de la mañana las carreteras que afluyen a Cuatro Vientos eran un inmenso hormiguero de personas. Autobuses, taxis y tranvías no daban abasto para transportar a la inmensa muchedumbre deseosa de presenciar el anunciado festival aeronáutico que

se iba a celebrar en el Aeródromo de Cuatro Vientos.

No es necesario que nos extendamos en un relato minucioso de la fiesta, pues cuando estas líneas lleguen a nuestros lectores, ya estarán bien enterados por la Prensa diaria.

Aerostación Militar dió suelta a un globo pilotado por el Capitán de Ingenieros D. Pompeyo García Vallejo, al que acompañaban tres oficiales de Aviación. Este fué el primer número de la fiesta, que fué presenciado con sumo agrado. El globo se mantuvo por los alrededores del aeródromo durante bastante tiempo, hasta que empujado por el viento se alejó con rumbo Suroeste.

Evolucionaron las avionetas del Aero Club que venían en vuelo desde Getafe para tomar parte en el festival. Mientras esto ocurría empezaron a llegar las autoridades, General Soriano, Jefe Superior de Policía, Coronel Marzo; Presidente del Real Aero Club, Conde de San Luis; Jefe de Aerostación, Coronel Bernal; Teniente Coronel Roldán, Comandante Remente-ría y la Junta directiva del Aero Popular con su Presidente el General Sanjurjo, Vicepresidentes Vizconde de Salcedo Bermejillo y Jefe Superior de Aeronáutica Coronel Kindelán. Honraron con su presencia la fiesta la señora del Ministro de Marina, Vicealmirante García de los Reyes, acompañada de la señora del Capitán de fragata Sr. Moreu y una linda *sporwoman* hispano-inglesa que, ayudada por el piloto señor Haya, efectuó arriesgadas evoluciones que alarmaron ligeramente a sus distinguidas pasajeras. También dieron brillantez al acto con su presencia la señora de Kindelán, Jefes de Aviación Tenientes Coroneles Bayo y Herrera y multitud de señoras y señoritas que harían la lista interminable.

El mecánico del "Dornier 16", que asistió a la fiesta, se vió acosado por el público femenino, que solicitaba autógrafos del culto y valiente Sargento Mecánico Madariaga, que consumió varios frascos de tinta para complacer a la bella nube que le colmó de aplausos.

Empezaron los vuelos de las señoritas socios del Aero Popular, a las cuales estaba dedicada la fiesta, todas con sus equipos de vuelo adqui-

ridos por la Sociedad, iban ocupando las avionetas preparadas al efecto.

Las avionetas pilotadas por doña María Bernaldo de Quirós, señores Longoria, Lecea, Martínez Delgado, Navarro, Alvarez Buylla, Méndez, Del Barco, Pazó Montes, González Martín, Galán y Esquerdo, no cesaron de volar señoritas, hasta que la gran afluencia de público que rebasaba todo el espacio destinado a ello inundó el campo, impidiendo que continuasen los vuelos. Se lanzaron algunos paracaídas, y esta fué la causa de que parte del público, en su afán de verlo de cerca, desbordó la línea imposible de contener por la Guardia Civil y soldados de Aviación que cuidaban de mantener el campo despejado.

Es muy importante que el público conozca el grave peligro que corre y hace correr a los tripulantes de los aparatos al invadir el campo de aterrizaje. Lo de menos es que pueda deslucir la fiesta. Muchas veces la toma de tierra resulta forzada por cualquier causa, y si el campo no se halla despejado, el piloto tiene que forzar la maniobra de tal suerte que no resulta difícil que mate a todo el que encuentre por delante y que se mate él también al tratar de salvar a los de tierra.

Para la organización de la fiesta, el Aero Popular ha recibido toda suerte de facilidades. Dignas de encomio son en este sentido lo hecho por los Directores de las casas Renault y Mercedes-Benz, que desinteresadamente facilitaron espléndidos vehículos para el transporte a Cuatro Vientos de las señoritas que tenían que volar. En tres ómnibus Renault y otros tres Mercedes-Benz se instalaron cómodamente más de cien señoritas para la ida y regreso a Cuatro Vientos.

Vivo contraste con este rasgo fué el dado por algunas empresas de transporte público que cometieron toda clase de abusos intolerables y que las autoridades aun están a tiempo para castigar: cobraron 5 pesetas como precio del asiento por la ida y regreso a Cuatro Vientos. Creemos que las autoridades deben imponer duras

MADERAS

ADRIAN PIERA
Santa Engracia, 125

sanciones a los desaprensivos que se aprovechan de estas aglomeraciones para explotar sin conciencia al público modesto, como ocurrió el otro día en Cuatro Vientos. Gran culpa de esto corresponde a la Compañía de Tranvías, que en 1929 tiene en servicio tortugas para el transporte a Cuatro Vientos.

La Compañía de Tranvías, que cuando le conviene exige el reglamento con puntos y comas, y en cambio, se salta sin el menor escrúpulo lo más importante de él, cuando tiene cuenta a sus intereses, fué causa de las desgracias que ocurrieron ayer en la carretera de Extremadura. De nada sirven los carteles que determinan el número de asientos y de viajeros en las plataformas. Se nos dirá que el público lo exige; pero que trate de exigir en lo que no se traduzca en mayor recaudación y verán cómo se ríe de la exigencia la Compañía. Sujetándose en correas, pendientes de las ventanillas, apoyando los pies en las vigas del bastidor, rodeando por completo el coche, iban los viajeros en los tranvías de la línea de Cuatro Vientos, y lo que algunas veces impide la Providencia que ocurra, ayer sucedió. Una camioneta que pasó junto al tranvía enganchó a los que por lenidad de la Compañía viajaban de tan extraña manera. La imprudencia de la Compañía costó la vida a José Quejido y graves heridas a tres jóvenes. Lo que no sucedió en los vuelos, ocurrió en los tranvías, que cuando no se cumplen las precauciones que la ley exige, son bastante más peligrosos que el avión, según se demostró ayer.

El público, impaciente por la avidez que sien-

te ante toda manifestación aeronáutica, se portó admirablemente, teniendo en cuenta que, sin exageración, se puede calcular en 18.000 el número de personas que acudieron a la fiesta, siendo esta la causa del incidente que hemos indicado, y que impidió que volasen todas las señoritas socios del Aero Popular, que les correspondía. Como final de la fiesta evolucionó el autogiro La Cierva, que fué recibido con grandes aplausos. Pilotado por el expertísimo Sr. Rambaud, hizo una toma de tierra que se ovacionó.

La fiesta celebrada demuestra que cualquier mitin aeronáutico tiene en Madrid multitud de

FUMAD HABANOS ROMEO Y JULIETA

público que no omite sacrificio para presenciarlo. Creemos que ha llegado el momento de encauzar y aprovechar el enorme entusiasmo que despierta la Aviación. El Aero Popular no tiene más que esta finalidad; pero no basta. Es necesario que el Estado deje de ser un simple protector, o mejor, que el Aero Popular sea un colaborador de la amplia propaganda que debe iniciar el Estado, ya que los elementos comerciales que tienen bien definido su lugar en esta actuación, se hallan demasiado entretenidos en las cuestiones económicas, que parece para ellos lo único que merece cuidado y atención.

LUIS MAESTRE.

Alfred J. Amsler & C.^o Schaffhause

Maquinaria y aparatos para ensayo de materiales

MANUEL ALONSO SAÑUDO

Lealtad, 14.

MADRID

★ ★ R A F A G A S ★ ★

(Crítica balompédica y desapasionada,)

¡FINAL!

Oficialmente, la temporada ha terminado. En buena hora sea dicho, porque ya los encuentros eran verdaderas parodias, donde los jugadores manifestaba su desgana, causa de un comprendido cansancio.

Terminó el último torneo con la inesperada victoria del Barcelona. Pero, inesperada y todo, se le debe felicitar por su triunfo, forjado en la última vuelta, cuando ya los equipos comenzaban a perder su forma y sus elementos se resentían de lesiones viejas.

Pero el Club catalán, siempre calculador y prevenido, ha sabido ir formando reservas para en el momento oportuno realizar el supremo esfuerzo.

Después le sigue en la clasificación el Real Madrid, equipo de más regularidad en toda la temporada, pues en las dos competiciones ha estado a punto de llevarse el título, cosa que no ha conseguido, no por falta de merecimientos, sino por otros motivos que no hacen al caso.

Tal vez Rubio podría darnos la clave de ello. Al ir a finalizar ambos torneos se ha *rajado*. Por algo en una de nuestras últimas crónicas sosteníamos nuestras esperanzas de triunfo madridista amparándonos en el refuerzo de Monjardín. Pero el antiguo jugador no ha vuelto a alinearse y la actual línea delantera blanca no tiene corazón, y por eso se le fué la oportunidad. De todos modos su labor merece aplausos. Toda la crítica competente y sincera se los ha tributado fervorosamente.

La tabla de clasificación queda así constituida:

Barcelona..	...	...	25 puntos.
Real Madrid.....	...	...	23 "
Athlétic Bilbao...	...	...	20 "
Real Sociedad.....	...	...	20 "
Arenas..	...	...	19 "
Athlétic Madrid...	...	...	18 "

Español ...	...	...	18	"
Europa ...	...	...	16	"
Real Unión ..	...	...	12	"
Racing Santander	...	...	9	"

Como se verá, el Español, actual campeón de España, no ha tenido la fortuna esta vez como compañera; su labor no ha podido ser más pobre, más decepcionante.

En cuanto a la segunda división, en el primer grupo, se ha clasificado el Sevilla, por el *goal average*, pues el Iberia ha conseguido su misma puntuación.

Los dos faroles de cola lo forman el Celta y el Racing madrileño, que automáticamente pasan, según lo acordado, al segundo grupo de esta división.

Los puestos serán ocupados, si no volvemos a las andadas, por la Cultural y el Real Murcia, vencedores ambos de su cuadro.

Y este es el resultado del torneo liguero, hermosa competición y la más deportiva, a pesar de contar con detractores solamente acostumbra a un campeonato donde la casualidad juega un importante papel.

Y ahora terminemos también nosotros. Los campos se abrasan con el fuego de los rayos solares. Los jugadores están sonados, muy sonados. Las botas necesitan compostura y el crítico necesita también algo de reposo.

Además, sin nada que decir, a no ser más que alguna trivialidad estival, MOTOAVION necesita sus páginas para que sus colaboradores científicos cuenten al público cosas más serias y meritorias que las que se desarrollen del politiquero balompédico en estos meses caniculares.

Por eso, yo, ardoroso, con el balón, la camiseta y las botas a la espalda, en forma de mochila, me dispongo a desaparecer por el foro.

Pero todavía mi pluma guarda algo de tinta para despedirme del lector y comunicarle que me inclino como el gran comediante. Con toda cortesía.

ANDRES QUEMADA

Carburadores **IRZ** para aviación

Invento español al que el famoso aviador ALAN COBHAM confió su seguridad y economía de consumo al realizar los grandes vuelos de 1926

Londres-El Cabo-Londres y Londres-Australia-Londres

RECORRIENDO 78.000 Kms.

Madrid: Montalban, 5

Fábrica: Valladolid.—Apartado 78

Barcelona: AV. Alfonso XIII, 420

LA HISPANO-SUIZA



Coches de turismo de 14 C. V., 20 C. V. y 46 C. V.

Camiones desde 1.500 a 5.000 kilos de carga útil.

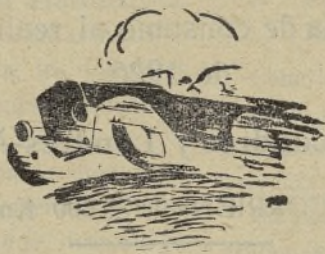
Omnibus para el transporte de viajeros.-Tanques
para riego y contra incendios; basculantes y demás
usos industriales.-Motores de aviación y marinos

Exposición y Oficinas: Avda. Conde Peñalver, 18.—MADRID

SCINTILLA

Magneto

De:
Pinedo
Wilkins
Lindbergh
Köhl (Bremen)
Costes Le Brix
Jiménez Iglesias



De:
Byrd
Gallarza
Maitland
Chamberlin
Brock y Schlee
Southern Gross

QUESTION MARK—150 horas de vuelo.—RECORD MUNDIAL

Brown-Boveri.- Gran Via, 21.- Madrid

Construcciones Aeronáuticas, S. A.

C. A. S. A.

ARLABAN, 7 - (Edificio del Banco de Bilbao) - MADRID

Talleres de fabricación de aviones. Getafe (frente al Aerodromo Militar)

Talleres de construcción de hidroaviones, PUNTALES (Cádiz)

PATENTES BREGUET,—DORNIER

FUNDICION DE SILUMINIO

Dirección telegráfica: CASAIRE, Madrid

Dirección postal: Apartado 193, Madrid

Teléfonos. { Madrid: 16785 y 32096
Getafe: 3



INDUSTRIAS ELECTRO-MECANICAS DE GETAFE S.A.

FABRICA DE HÉLICES

GETAFE - MADRID

La Compañía de Maderas

Grandes almacenes de maderas y talleres mecánicos

Argumosa, 14 :: MADRID :: Teléfono 72840

DEPOSITOS: MENDEZ ALVARO (FINAL)

Bilbao.—Santander.—Gijón.—San Juan —Avilés.—Pasajes.

Alicante.—Huelva.—Murcia.

Completo surtido en pino del país y extranjero para carpintería y construcción.—Maderas finas de todas clases para ebanistería.—Especialidad en entarimados colocados.—Moldúras.

Cupon

QUE HA DE ACOMPAÑARSE A TODAS LAS
COMUNICACIONES QUE SE NOS ENVÍEN
A NUESTRA SECCIÓN DE PREGUNTAS
Y RESPUESTAS.

LIBRERIA INTERNACIONAL

DE

=ROMO=

Alcalá, 5. - Madrid. - Apartado 250



Gran surtido en obras científicas nacionales
y extranjeras

Pida nuestro Catálogo de obras sobre Mecá-
nica, Aviación y Automovilismo, que se envía
gratis

Casa Cañete

FABRICA DE PLUMEROS

Venta al por mayor de artículos de limpieza.
(Especialidad en trajes-monos para mecá-
nicos.)

Alberto Aguilera, 64

Teléfono 34023

PERIQUET HERMANOS

Artículos para carrocerías. — Ferretería
en general

Piamonte, 23

Teléfono 34179

Accesorios para automóviles, aceites y grasas,
maquinaria y herramientas, algodones-trapos,
cadenas antiderrapantes

Piezas FORD

Aparatos ANT Y SGIMMY

OMNIUM

Almacenes y Oficinas: San Roque, núm. 4

Teléfono 15383.-Madrid

Carbones y leñas

B. PARRILLA

Suministros y calefacciones por contrata

Ventas al por mayor desde 1.000 kilogramos

D.º Apartadero (D. Comerciales) TOLEDO, Teléf. 70628

Oficinas, PTA. DE MOROS, 5. Teléf. 71717

Madrid.

Proveedor de Aviación Militar

TALLERES ELECTRO-MECANICOS

Antonio Díaz

PROVEEDOR DE AVIACION MILITAR

REPRESENTANTE DE

EQUIPOS

ACUMULADORES

S.E.V.

FULMEN

Accesorios eléctricos.—Reparación de equipos eléctricos de
Automóvil.-Aviación (magnetos, dínamos, motores eléctricos)

MECANICA EN GENERAL

Príncipe de Vergara, 8.-Teléfono 52204

MADRID

Hijo de Miguel Mateu

Dirección telegráfica: «MATEU HIERROS»

BARCELONA
Angeles, 3 a 7

MADRID
Prado, 27 y Sta. Catalina, 5

BILBAO
Elcano, 25 y Rodríguez Arias, 6

VALENCIA
Guillén de Castro, 5 a 11

Máquinas-herramientas y utilaje en general.—Maquinaria para trabajar madera.—Hierros comerciales, chapas y viguería. Vigas GREY.—Tubería y accesorios



BOLETIN DE SUSCRIPCION

D. vecino de
..... provincia de
domiciliado en la calle de núm. se
suscribe por un ^{año (1)} semestre a la revista MOTOAVION, a partir del núm. para lo cual en-
vía ptas. por Giro Postal (2).
..... de de 192

EL SUScriptor,

(1) Táchese lo que no se desee.

(2) A los suscriptores de Madrid se les pasará el recibo a domicilio y en todo caso el pago será siempre adelantado. Envíese al APARTADO 8.089-MADRID, franqueado con 2 céntimos los de provincias y 5 céntimos por correo interior.

CAMARAS **VICTORIA** REFORZADAS

PARA AUTOMOVILES Y AEROPLANOS

FABRICACION NACIONAL

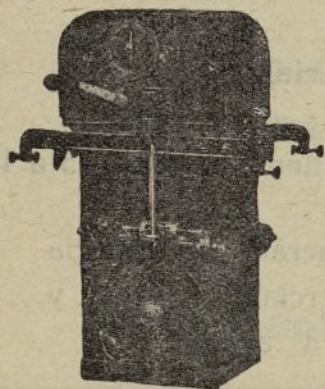
Tubos para circulación de agua y gasolina. Piezas moldeadas. Planchas Ebonita. Vulcanizaciones, etc., etc.
Reparación de cubiertas.—Reparación de cámaras.

Teléf. 51800
56986

VICTORIA
Manufacturas de caucho

GOYA, 85

Venta de neumáticos :-: Bandajes :-: Accesorios :-: Lubrificantes



M. QUINTAS

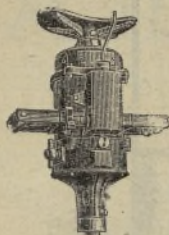
Cruz, núm. 43.--Madrid.--Teléf. 14515

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.

S. A. M. FENWICK

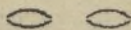
BRUCH, 96, Y ARAGON, 314.-Barcelona.



Maquinaria y herramientas de todas clases :-: Carretillas autoeléctricas :-: Baterías de acumuladores Edison :-: Taladros eléctricos

VIUDA DE A. HERIZ

Material Eléctrico, Maquinaria, Instalaciones de Redes, Centrales, Riegos, etc. Lámpara WOMFRAM. Bombas BLOCH.
Especialidades STOTZ. WALLEY-LELAND. Alumbrado HOLOPHANE.
Teléfonos STANDARD



MADRID: Fernanflor, 4; Marqués de Cubas, 14.-Teléfono 12064

SEVILLA: Pastor y Landero, 39.-Teléfono 21122

Luis J. Dahlander

Montalbán, 13.-MADRID.-Tel. 50.071

Representante general España y Colonias de
Aktiebolaget Gasaccumulator

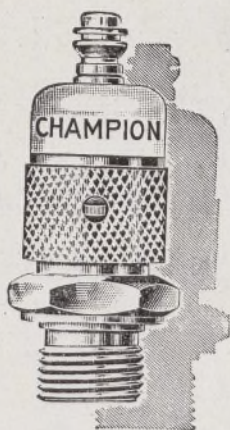
ESTOCOLMO **A. G. A.** SUECIA

Proyectos completos de alumbrado eléctrico y por acetileno
para campos de aterrizaje, rutas aéreas y aeropuertos
Faros de recalada y situación. Faros de ruta. Faros de límite.
Indicadores de viento. Proyectoros de aterrizaje. Grupos
electrógenos.

Proveedor de Aviación Militar y Ministerio del Ejército

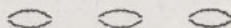
BUJIA DE AVIACION

Champi ó n



NO ES UNA BUJIA MAS DE ESTA MARCA
ES UN TIPO ESPECIAL PARA AVIACION

cuyos excelentes resultados han comprobado varios ex-
pertos aviadores batiendo todos los récords de velocidad
y altura



Concesionario para España:

Francisco Flores
Espinardo (Murcia)

Champion Spark Plug, C.º Toledo, Ohio. U. S. A.



S. Sánchez Quiñones

Proveedor de la Aeronáutica Militar

Alberto Aguilera, 14 - Madrid

Gran Carrera TONRIGT TROPHY

CATEGORIA JUNIOR

En esta importante prueba, la famosa marca A. J. S., ganador de cinco carreras T. T., se ha clasificado el 2.º con el corredor W. L. Handley, sobre una 350 c. c., 3,49 HP., a una velocidad media de 116 kilómetros por hora, en 3 h., 48 m., 5 s.

Segunda vuelta más rápida por el mismo corredor

Velocidad media obtenida, 117 kilómetros por hora.