

# AUTO-MOTO

## REVISTA

### DEL REAL AUTOMÓVIL-CLUB DE CATALUÑA Y DEL REAL MOTO-CLUB DE CATALUÑA

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN : RONDA SAN PEDRO, 2 PRAL.

Director : JOSÉ ORTIZ

## SUMARIO

Las mejoras en las carreteras y los propietarios,  
por José Ortiz.

Notas sobre la posibilidad de aplicación de la tur-  
bina de gas al automovilismo, traducción de  
Pablo Llorens.

Reseña de la VI Prueba en Cuesta Los Bruchs :  
Tabla de los resultados de la misma.

Del mercado automovilista.

Necesidad del buen estado de las carreteras en  
España para el desarrollo del automovilismo :  
Memoria leída en la Asamblea automovilista.

«R. M.-C. C.» : Reglamento de la Prueba de  
regularidad para motocicletas, side-cars y auto-  
ciclos.

Sección oficial.

Año I - Núm. 10

Junio de 1919



# ABADAL



# BUICK

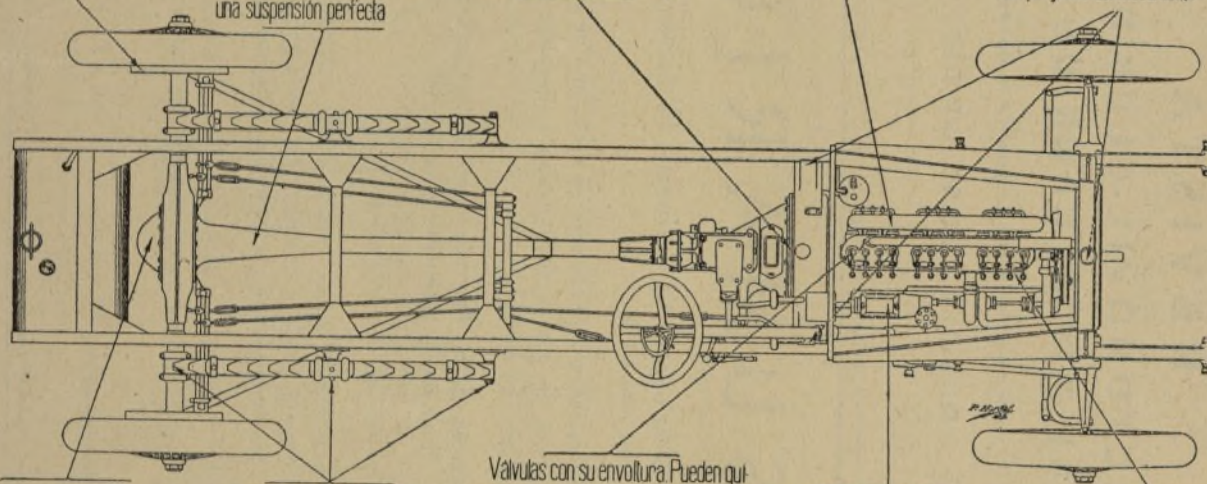
Freno de mano y de pie en las ruedas motrices suprimiendo el esfuerzo sobre la transmisión del diferencial y ejes

Puente oscilante suprimiendo un juego de cojinetes. Empuja el coche por la parte delantera permitiendo a los muelles ejercer una suspensión perfecta

Embrague a discos de metal cubiertos de ferodo evitando su calentamiento y deformación, y dando mas suavidad al arranque

Con el motor de 6 cilindros se consigue la marcha en directa desde 4 a 100 Kmts hora

Motor suspendido en tres puntos permitiendo al chasis adaptarse a las desigualdades de la carretera sin perjuicio del mecanismo



Corona y pinon del diferencial con engranajes helicoidales suprimiendo el ruido que producen los engranajes rectos.

Articulación Cantilever siendo los tres puntos de suspensión articulados y lubricados

Valvulas con su envoltura. Pueden quitarse con suma facilidad estando situadas en la parte superior y central de la culata lo que aumenta al maximum la economía y rendimiento del motor

Sistema eléctrico Delco que suministra la corriente para el arranque alumbrado e ignición

Distribución completamente metálica con amortiguadores en los pulsadores de las valvulas consiguiendo que el motor sea completamente silencioso.

Es la admiración de todos los automovilistas por su nueva disposición y por reunir el conjunto de mecanismos más modernos y de mejores resultados demostrados por la práctica

Ayuntamiento de Madrid





## Las mejoras en las carreteras y los propietarios.

Si a cualquier persona medianamente culta se le explica las ventajas que la supresión de obstáculos en las carreteras produce al tránsito de toda clase de vehículos y hasta a los peatones, se dará por convencida con facilidad y no acertará a explicarse que muchas veces sea imposible conseguir aquella supresión por la oposición sistemática y casi siempre infundada que ofrecen los propietarios de los terrenos afectados por las obras necesarias para realizarla.

Algunas veces, aunque pocas, los propietarios son payeses que habitan en las cercanías del lugar donde existe el obstáculo, y la ambición — esa cualidad tan humana y tan de actualidad — les hace pedir fantásticos precios por la más insignificante parcela de terreno; cuando no, se niegan en absoluto a entrar en negociaciones y obligan a incoar un larguísimo expediente de expropiación forzosa, que eterniza el asunto y muchas veces hace irremediable el abandono del mismo.

Ningún derecho consideramos tan sagrado como el de la propiedad, pero las exageraciones conducen al ridículo y resulta inconcebible y lamentable, que por una mal entendida ambición, no puedan llevarse a efecto mejoras de indiscutible interés y beneficio general.

Y resulta todavía más sensible, cuando, como ocurre frecuentemente, los propietarios son personas que habitan en grandes ciudades y disfrutan de holgadísima posición social, en la que no influye en absoluto la cesión o venta de un trozo de terreno, muchas veces yermo, y de un valor insignificante y que si les ocasiona un pequeñísimo perjuicio, está de sobras compensado con el grandísimo beneficio que la ejecución de la obra produce.

Sería de desear que en nuestra Región no existieran estos propietarios que podríamos llamar *cortos de vista*, porque no llegan a distinguir que el interés general debe estar siempre sobre el interés particular por muy respetable que este sea, y nada prueba mejor esta verdad, que lo que viene practicándose en países como los Estados Unidos y Suiza en los que, cuando se decide la ejecución de una obra pública, se toma posesión de los terrenos necesarios y se empiezan los trabajos, sin perjuicio de las indemnizaciones que procedan, que se tramitan mientras se va trabajando y sin que en ningún caso se suspendan las obras.



El «Real Automóvil-Club de Cataluña» que desde su fundación ha venido procurando la desaparición de obstáculos en las carreteras de nuestra Región, tiene en su archivo una colección muy curiosa de documentos y correspondencia, en la que pueden verse ejemplos de la originalísima mentalidad de muchas personas que por su posición social deberían, al parecer, estar por encima de ciertas ambiciones y prejuicios.

El arreglo, empezado ya, del camino de Vallvidrera al Tibidabo, que era por su detestable estado una vergüenza para esta capital, por impedir a los forasteros visitar la cumbre del Tibidabo en automóvil, dió lugar a una larga serie de gestiones con los propietarios del mismo, sumamente pintorescas y aún no resueltas de una manera definitiva, que demostraron el poco amor a la ciudad de aquellos, no obstante los innegables beneficios que a sus terrenos ha de proporcionar el que se halle en buen estado de conservación un camino que constituye un espléndido paseo dominical.

La substitución de un paso a nivel por un paso superior, realizada hace pocos años en las proximidades de Cardedeu, dió ocasión a que un propietario mal aconsejado promoviera una verdadera cuestión judicial a la Compañía de los ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante que retardó considerablemente la ejecución de tan interesante mejora, si bien no logró impedir que se llevara a cabo, desapareciendo el peligro que un paso a nivel constituye siempre para la circulación.

La proyectada supresión de los dos malísimos pasos a nivel existentes uno en el kilómetro 13 de la carretera de Masnou a Granollers y otro junto a la Estación de Cornellá han dado también, y así era de esperar, motivo para que los propietarios afectados presentaran sus correspondientes reclamaciones y pusieran el grito en el cielo clamando contra el atropello de querer pagarles a un precio razonable pequeños trozos de terreno poco productivos.

Hasta la supresión de badenes en las carreteras que el «Real Automóvil-Club de Cataluña» venía consiguiendo con la eficaz ayuda de las Jefaturas de Obras Públicas y mediante la colocación de tubos de cemento, ha dado lugar a grandes y airadas protestas de algunos propietarios, a los que convenía que el agua cruzara la carretera y cayera en sus terrenos sin ser desviada por obra alguna, aunque ésta mejorara notablemente el estado de la carretera y evitara accidentes a los automovilistas.

Hasta el día, que tememos esté aún lejano, en que los propietarios catalanes no aprendan a sacrificar un poco de su interés particular en beneficio del interés general no podrá intentarse con garantías de éxito la supresión de pasos a nivel, construcción de puentes y otras obras de fábrica, ensanche de virajes y otras mejoras, que tanto contribuirían a que las carreteras fueran lo que han de ser en realidad, vías de comunicación por las que debería poder circularse en todo tiempo sin peligro de quedar detenido por uno o varios de los innumerables obstáculos hoy día existentes en las mismas.



Hasta la política, que tanto viene influyendo en el atraso de nuestro país, se mezcla también fatalmente en estos asuntos de supresión de obstáculos que muchas veces sirven de bandera para campañas electorales o para que muchos candidatos y Diputados de todas clases se atribuyan éxitos, que casi siempre corresponden en justicia a personas o entidades que han realizado las ingratas gestiones, poniendo a prueba su constancia y paciencia y logrando el resultado satisfactorio que sin interesadas miras personales se proponían.

Basta, muchas veces, que un político de determinado color gestione la supresión de un obstáculo, para que encuentre una invencible resistencia en los propietarios interesados y en las Autoridades municipales de la localidad, si entre ellos hay mayoría que militan en partido de diferente color.

Muchos ejemplos de lo expuesto podríamos citar que harían interminable este modesto artículo, pero no podemos dejar de consignar que por culpa de la nefasta política y la falta de altruismo tan lamentable de nuestros propietarios, el importante puente sobre el Congost en las cercanías de Granollers, no puede ser utilizado a pesar de estar completamente terminado desde hace muchos meses y de que personas ajenas por completo a la política en este asunto han llegado hasta el punto de adelantar cantidades de relativa importancia para indemnizar a varios propietarios.

JOSÉ ORTÍZ

### **Las multas a los automovilistas.**

En esta capital hay periodos en que, sin que se sepa la causa, aumenta de una manera considerable el número de multas impuestas a los automovilistas por infracciones al Reglamento de Tracción Urbana y otros en que disminuye la proporción y hasta la cuantía de las mismas.

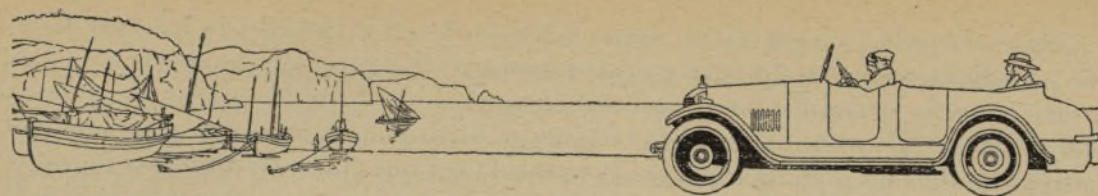
Pero en todo tiempo se cometen injusticias y se castiga con rigor exagerado a quienes no han cometido ninguna infracción.

El «Real Automóvil-Club de Cataluña» que desde hace mucho tiempo viene preocupándose de este asunto, ha tenido entrevistas con muchos señores Alcaldes y Tenientes de Alcalde para tratar de corregir abusos, sin resultado práctico hasta ahora, y considera que entre los varios defectos de que adolece el actual sistema de imposición de multas, son los principales el grandísimo número de días que transcurren entre el en que se dice que se cometió la infracción y aquel en que es citado el infractor y el que los Guardias municipales y urbanos tengan una participación en el importe de las multas, pues así se estimula su celo en forma algo excesiva.

El ideal sería que hubiera un reducido número de Guardias urbanos dotados de buen sentido suficiente para apreciar en cada caso la imprudencia, la temeridad o la mala fe de los conductores y que supieran relacionar la velocidad con el sitio y la hora, pues sólo de esta manera las multas serían verdaderamente justas.

En su constante deseo de corregir deficiencias, el «Real Automóvil-Club de Cataluña» propone a todos sus socios y Auto-Moto lo recomienda a sus lectores, que estudien este asunto de las multas con serenidad y les propongan aquella o aquellas soluciones que consideren más prácticas para ver si entre todos se logra una solución satisfactoria, que dejando a salvo los prestigios de la autoridad ofrezca garantías a los automovilistas de buena fe dejando de estar expuestos a las actuales arbitrariedades.





## **Notas sobre la posibilidad de aplicación de la turbina de gas al automovilismo, por Mr. D. S. Heather.**

Es universalmente sabido que el mecanismo de pistón y biela de los motores ordinarios, ya sean de vapor, o de gas o esencia, tiene tantos inconvenientes, que hacemos uso del mismo exclusivamente por falta de una mejor solución. Estos inconvenientes son debidos a la necesidad de convertir el movimiento alternativo del pistón y biela en movimiento de rotación en el cigüeñal. El constructor tiene que vencer una serie de dificultades, en esta transformación de movimiento, debidas a las fuerzas de inercia que hay que vencer cada vez que el pistón disminuye su velocidad hasta anularse ésta en los extremos de su carrera para volver a acelerarse al principio de la carrera siguiente. No es este lugar apropiado para investigar detenidamente lo que ocurre con estas fuerzas de inercia, baste decir que en un motor moderno de esencia de gran número de revoluciones imponen esfuerzos en la unión de la biela y cigüeñal, que exceden a los que se producen por efecto de la explosión de la mezcla en el cilindro. Hay que tener en cuenta, además, la descomposición de fuerzas que se origina por causa del ángulo que forma la biela con el eje del cilindro, y lo que es aun peor, se ha demostrado por recientes experimentos que el pistón alternativo es la causa de la mayor pérdida de fuerza por rozamiento que se produce en el motor.

*El motor ideal.* Los motores de esencia son enteramente análogos en su funcionamiento a los motores de gas (no son otra cosa que éstos, solo que en lugar de gas usamos una esencia vaporizada), por lo tanto, los problemas que se ofrecen para la construcción de la turbina de gas son análogos, también, a los de la turbina de esencia. A primera vista, una turbina de gas alimentada con una mezcla de esencia y aire parece debería ser el motor ideal para el automovilismo. Al igual que la turbina de vapor tendría un solo mecanismo en movimiento, el rotor, que convenientemente montado sobre coginetes a bolas, tendría un rozamiento despreciable ofreciendo, por tanto, un gran rendimiento. No habría mecanismos con movimiento alternativo y lo que es más, el rotor puede equilibrarse tan perfectamente que el motor no ocasionaría vibración alguna, habiendo además una ausencia absoluta de ruido de meca-



nismos. Sería también de muy poco volumen y muy ligero, en proporción al esfuerzo desarrollado, lo que permitiría la construcción de coches ligeros con mayor espacio disponible para los pasajeros en proporción al largo del chasis, requeriría pocos cuidados y aun podríamos dedicar a la turbina un espacio insignificante en la cola del coche si se quisiera.

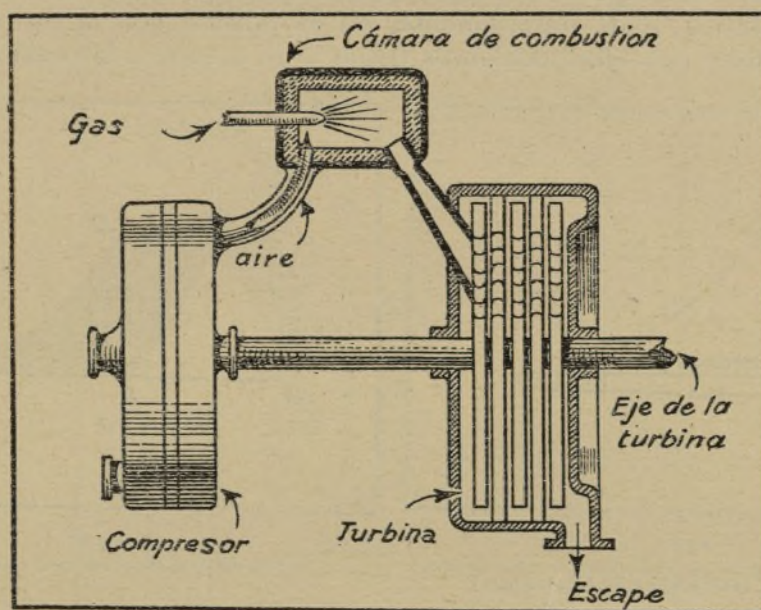


Figura 1.<sup>a</sup>

Croquis de la disposición de una turbina de gas a presión constante o combustión.

La turbina de gas ideal sería comparable al motor eléctrico por lo que se refiere a la seguridad, rendimiento, confort y ausencia de cuidados, con la ventaja de producirse directamente la fuerza por medio del líquido contenido en el depósito y sin necesidad de intervenir dispositivos de almacenamiento de energía, como sucede con los acumuladores eléctricos.

La turbina de vapor tiene sobre la máquina de vapor alternativa, la gran ventaja de su mejor rendimiento térmico, y esta ventaja sería indudablemente compartida también por la turbina de gas. Este mejor rendimiento térmico se debe a que en la turbina se utiliza la expansión de los gases hasta un límite superior al de las máquinas alternativas. En la figura 2.<sup>a</sup>, se reproduce un diagrama del trabajo de una máquina de vapor ordinaria, en la que el vapor al dejar los cilindros conserva una cierta presión que podemos utilizar en la turbina de vapor, como se indica en la parte rayada del dibujo. En la práctica esto no es posible con la máquina de vapor, pues exigiría un cilindro de baja presión tan grande que las pérdidas mecánicas y térmicas no compensarían la



mayor expansión del vapor que utilizaríamos. En la turbina, en cambio, se utiliza esta expansión hasta un límite muy bajo, como se indica en la parte rayada del dibujo, simplemente por medio de una buena disposición del rotor, con lo que obtenemos una mayor cantidad de energía de un volumen dado de vapor, o lo que es lo mismo, de un peso determinado de combustible. En la turbina de vapor se llega en la expansión hasta una presión bastante más baja que la atmosférica; esto, naturalmente, no es posible con la turbina de gas, pero, en cambio, con ella podríamos llegar a un escape a la presión atmosfé-

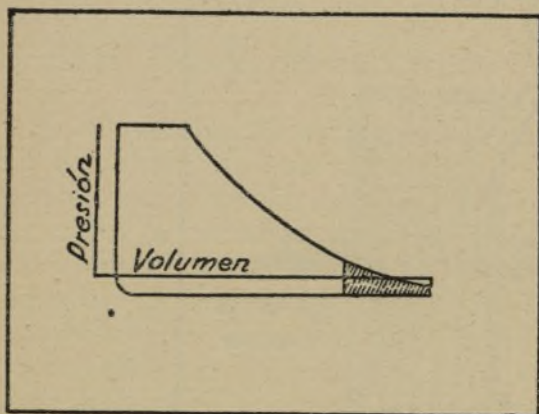


Figura 2.ª

Diagrama del trabajo de una máquina de vapor. — Nótese el aumento de trabajo obtenido por medio de la turbina.

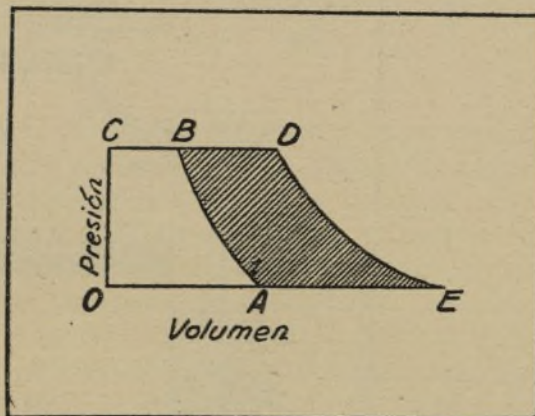


Figura 3.ª

Diagrama ideal de una turbina de gas a combustión.

rica, en lugar del escape a una presión de dos a tres atmósferas como se hace ahora, lo que representaría una mejor utilización del combustible.

De estas consideraciones hay que deducir verdaderamente, que la turbina de gas es el motor ideal para la tracción automóvil, pero no hay que hacerse demasiadas ilusiones, pues, hasta ahora hemos hablado de la turbina de gas ideal, para llegar a la cual, quedan por resolver aún una porción de problemas mecánicos y térmicos. Para mejor hacerse cargo de estas dificultades no está fuera de lugar dar aquí una somera idea de lo que es la turbina de gas. En la figura 1.ª, representamos un esquema de la turbina de gas a combustión o presión constante. Por ella se verá que mediante un compresor facilitamos la cantidad de aire necesario para la combustión del gas en la cámara de combustión, en donde es mezclado con la correcta cantidad de combustible. Los gases, producto de la combustión, son convenientemente dirigidos a las láminas de una turbina de vapor ordinaria, que está montada en el mismo eje del compresor al que proporciona movimiento.

La energía mecánica que utilizamos, es naturalmente, la diferencia de la producida por la turbina y la consumida por el compresor.

El diagrama ideal de trabajo de esta turbina, es similar al de la máquina de



vapor y lo representamos en la figura 3.<sup>a</sup> La mezcla explosiva quema seguidamente en la cámara de combustión y su presión nunca excede de la de compresión. Teóricamente esto no sería tan provechoso, bajo el punto de vista de rendimiento, como el ciclo aprovechado por Karavodine en su turbina, de la que damos un esquema en la figura 4.<sup>a</sup> En el extremo inferior de la

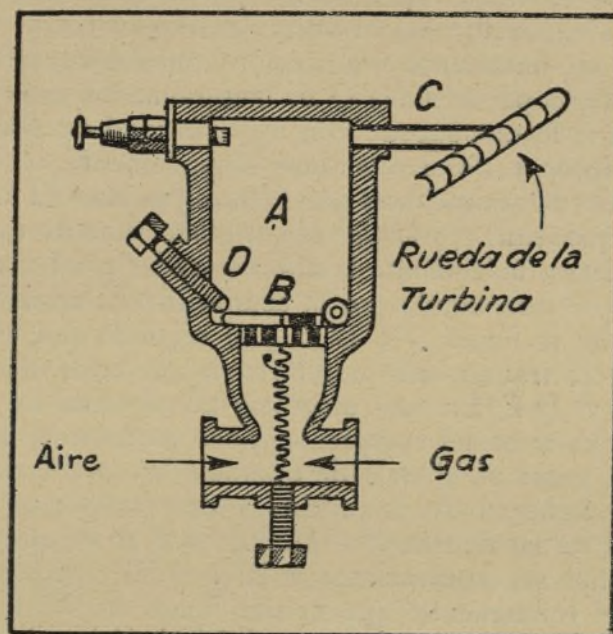


Figura 4.<sup>a</sup>

Cámara de combustión en una turbina de explosión o volumen constante.

cámara de combustión, se hallan las entradas a presión de aire y combustible que pasan a través de la válvula de retención *B*, para entrar en la cámara propiamente dicha *A*. En esta cámara la mezcla es inflamada por medio de la bujía que en el esquema se indica y los gases pasan luego por el conducto *C* a la turbina. El vástago regulable *D*, sirve para limitar el movimiento de la válvula. Una vez puesta en marcha la turbina funciona con toda regularidad, después de ajustado el vástago *D*, pues cuando la presión descende por debajo de un cierto límite una nueva carga de mezcla es admitida a través de la válvula y es encendida en la cámara de combustión, continuando así el proceso indefinidamente. Se ha indicado que este tipo de turbina a volumen constante es teóricamente de más rendimiento que la turbina a presión constante, pero desgraciadamente su realización no es posible en la práctica ya que resulta poco menos que imposible utilizar con buen rendimiento la enorme velocidad de los gases al entrar en la turbina; concretémonos, pues, a fijar un momento nuestra atención en la turbina de combustión o de presión constante.



En el diagrama de la figura 3.<sup>a</sup>, las ordenadas representan presión y las abscisas los volúmenes. El aire se admite en un punto  $A$ , donde tiene un volumen  $O A$  y es comprimido hasta alcanzar un volumen  $C B$ , la presión habiendo consiguientemente aumentado hasta la cantidad  $O C$ . En este momento es inyectado el combustible y es encendido; inmediatamente el volumen aumenta hasta alcanzar la cantidad representada por la línea  $C D$ , teniendo lugar simultaneamente la expansión de la mezcla gaseosa a través de los álabes de la turbina para llegar finalmente a la presión atmosférica, siendo entonces su volumen representado por la línea  $O E$ . Naturalmente este diagrama representa exclusivamente lo que sucede con una cantidad de aire que es comprimido por el compresor, desarrollándose seguidamente, y sin solución de continuidad, el ciclo de operaciones que hemos descrito. El área del diagrama de la figura 3.<sup>a</sup>, representa el trabajo desarrollado durante estas operaciones, siendo trabajo positivo únicamente la diferencia del producido por la expansión de los gases y el consumido por el compresor. El primero está representado por el área de la figura  $O C D E$ , y el segundo por el área  $O C B A$ , siendo por tanto el trabajo útil la diferencia de estas dos áreas o sea el espacio rayado  $A B D E$ . En este diagrama no se tiene en cuenta el rendimiento de la turbina ni el del compresor, pues únicamente hace referencia a la conducta de los gases en el ciclo de operaciones que tienen lugar. Supongamos que el rendimiento de la turbina y del compresor sea de 60 % y tomemos las áreas de las figuras  $O C D E$  y  $O C B A$ , que a una escala determinada resultarán ser equivalentes a 10 y 4 HP. respectivamente. Pues bien, aplicando el rendimiento que hemos fijado de 60 % a dichas cifras resultará que la turbina nos produce en el árbol de la misma 6 HP. útiles y el compresor consume 6,67 HP. útiles también, o sea, que en lugar de tener un mecanismo productor de fuerza tenemos una turbina que nos consume fuerza; si aplicamos un rendimiento de 70 % nos quedarán disponibles en el eje de la turbina la cifra de 0,39 HP. Si queremos obtener grandes rendimientos, al igual que en los motores corrientes rápidos, hay que hacer uso de grandes compresiones y no disponemos actualmente en el mercado de compresores que tengan mayor rendimiento del antes mencionado de 60 por 100, además de que compresores de aire superiores a 5 y 6 atmósferas tienen el inconveniente gravísimo para su aplicación al automóvil, de que necesitan un espacio muy grande.

*El problema final.* El rendimiento térmico de la turbina de gas está limitado por la temperatura que pueda resistir la rueda de la turbina, aun suponiendo que fuera posible refrigerarla por circulación de agua, lo que en un coche ligero no dejaría ciertamente de tener dificultades. La mayor temperatura que se cree prácticamente podríamos resistir en la turbina sería de unos 700 grados, lo que consiguientemente limitaría la presión alrededor de unas cuatro y media atmósferas; presión que es bastante inferior al límite permitido en los



motores de automóvil corrientes; por lo tanto, bajo este punto de vista, nos encontraríamos con que la turbina, además del inconveniente que representa la necesidad de disponer del compresor, no llegaría a igualarnos el rendimiento del motor a esencia de movimiento alternativo.

Otro inconveniente, y no pequeño por cierto, es el de que las turbinas son máquinas de constante número de revoluciones; si se quiere con ellas obtener un rendimiento aceptable debe mantenerse prácticamente constante este número de revoluciones para el que han sido construídas. Los álabes de las turbinas, los pasos de los conductos, etc., son siempre dispuestos para una velocidad determinada de los gases que por ellos han de circular, por consiguiente, si la velocidad de la turbina varía, varía consiguientemente la velocidad de los gases bajando el rendimiento de la máquina de una manera formidable. Para vencer este inconveniente tendríamos que usar la turbina manteniéndola a un número constante de revoluciones y regular la velocidad de nuestros vehículos por medio de un cambio de marchas de un número infinito de velocidades.

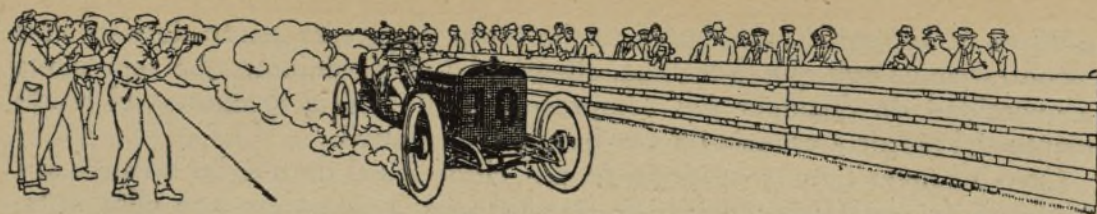
Resumiendo, para llegar al dominio de la práctica, es preciso, antes de intentar aplicar la turbina al automovilismo, resolver los siguientes problemas: inventar un cambio de marchas que permita un número indefinido de velocidades entre límites muy extensos: producir un compresor de poco volumen y de un rendimiento mayor que el de los que ahora disponemos, y finalmente descubrir un metal con el que podamos sujetar impunemente las ruedas de las turbinas a las altas temperaturas que en ellas fuera preciso desarrollar.

Traducción de PABLO LLORENS

(Del *Light car and cycle-car.*)







## **Reseña de la VI Prueba en Cuesta Los Bruchs, corrida en 18 de Mayo de 1919.**

Después de dos aplazamientos debidos, el primero a las circunstancias anormales porque hemos atravesado y el segundo a la copiosa lluvia caída el día 10, se llevó a cabo esta clásica prueba que fué organizada en honor a los Expositores y Asambleistas de la Exposición de Automóviles de Barcelona.

Con un tiempo espléndido y siguiendo el itinerario recomendado, Rabasada, San Cugat, Rubí, Tarrasa, Martorell y Esparraguera, un numeroso público acudió a presenciar las proezas que los concursantes inscritos habían de realizar entre los kilómetros 585 y 574 de la carretera de Madrid a Francia por La Junquera, trozo que estaba en condiciones inmejorables para llegar a velocidades no alcanzadas en anteriores años, debido a las gestiones que cerca del Sr. Ingeniero Jefe de Obras Públicas hizo la Junta Directiva del «Real Moto-Club de Cataluña», gestiones que fueron atendidas en forma tal que superó a nuestras esperanzas.

La organización de esta prueba siempre despierta entre nosotros excepcional interés por el deseo de batir los records establecidos en pruebas anteriores y a ello es debido que las inscripciones fueran este año numerosas, a pesar de las condiciones en que nos encontramos por lo que a importación de máquinas se refiere, figurando inscritos 27 concursantes entre motos y side-cars, número que hubiese sido más crecido si las máquinas de Industria Nacional que debutaron en la Exposición hubieran hecho su presentación en carretera como tenemos la esperanza que efectuarán en otra ocasión, para batirse el cobre en franca competencia con las extranjeras; no obstante, la inscripción de motos y side-cars fué mayor de lo que esperábamos.

Pobre fué la inscripción de autociclos, que solamente alcanzaba a 8 y ello es debido a la falta de competencia comercial, pero tenemos la evidencia que la próxima importación de estos vehículos cambiará el aspecto por completo y veremos nuevamente nuestras carreras con nutridas inscripciones de ellos.

Prevía autorización concedida por el Gobernador Civil de la Provincia y con la conformidad de los Alcaldes de Esparraguera y El Bruch, a las nueve de la mañana quedó cerrado el circuito de la carrera y desde dicha hora no



# VI PRUEBA EN CUESTA LOS BRUCHS

«REAL MOTO-CLUB DE CATALUÑA»



1. Público en la cuesta de la Madrona.—2. P. M. (Satrustegui): Recordman de Side-cars, 1000 c. c., «Indian». (Libre). — 3. Magneto, (Antonietti): Recordman de Side-cars, 560 c. c., «Motosacoche» (Prueba Turismo). — 4. J. Claveria; 1.º de Side-cars, 1000 c. c., «Matchless». (Prueba Turismo).





M. Cendra: 1.º de Motos, 300 c. c., «Royal»  
(Prueba Turismo).



Juan Fábregas: 1.º de Motos, 350 c. c., «New-Hudson». (Turismo).

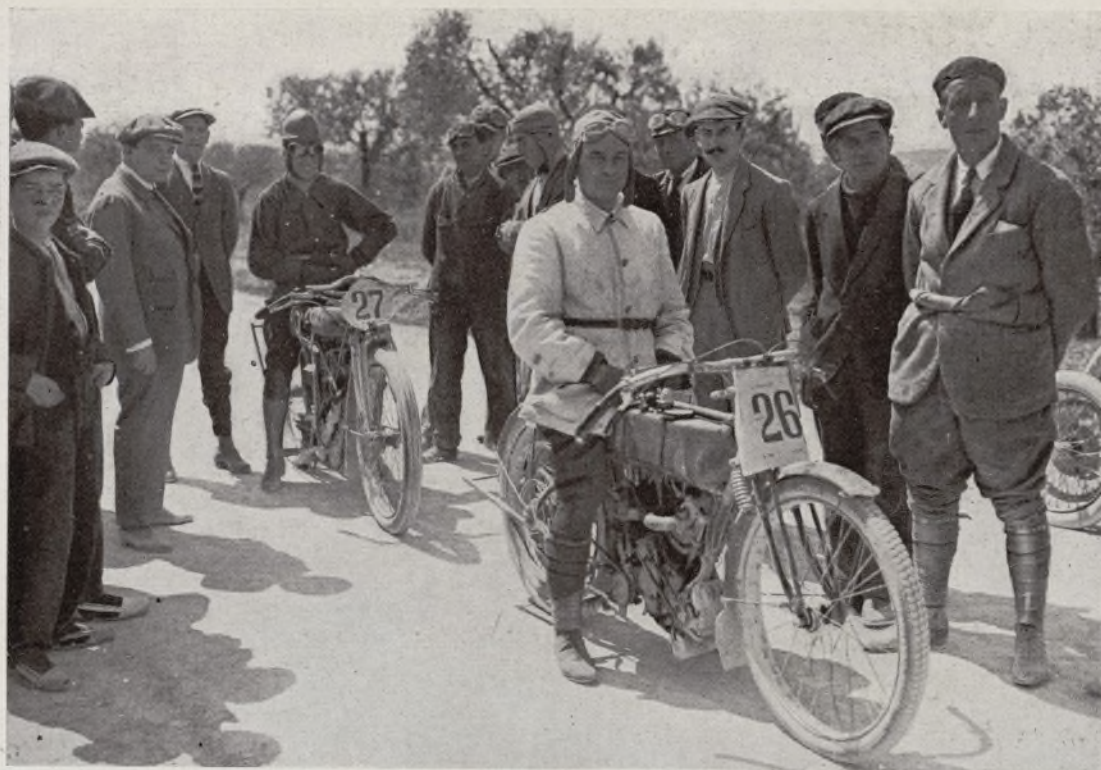


Solrac (Sampere): 1.º de Motos, 560 c. c.,  
«Triumph». (Turismo).



Oscar Leblanc: 1.º de Motos, 1000 c. c., «Harley-Davidson». (Turismo).





J. A. Orús y J. Vidal : Recordmen del día (antes de la salida).



Orús en plena carrera : 1.º de Motos, 500 c. c.,  
«Motosacoche». (Libre).



J. Vidal : 1.º de Motos, 1000 c. c., «Indian»  
(Libre).

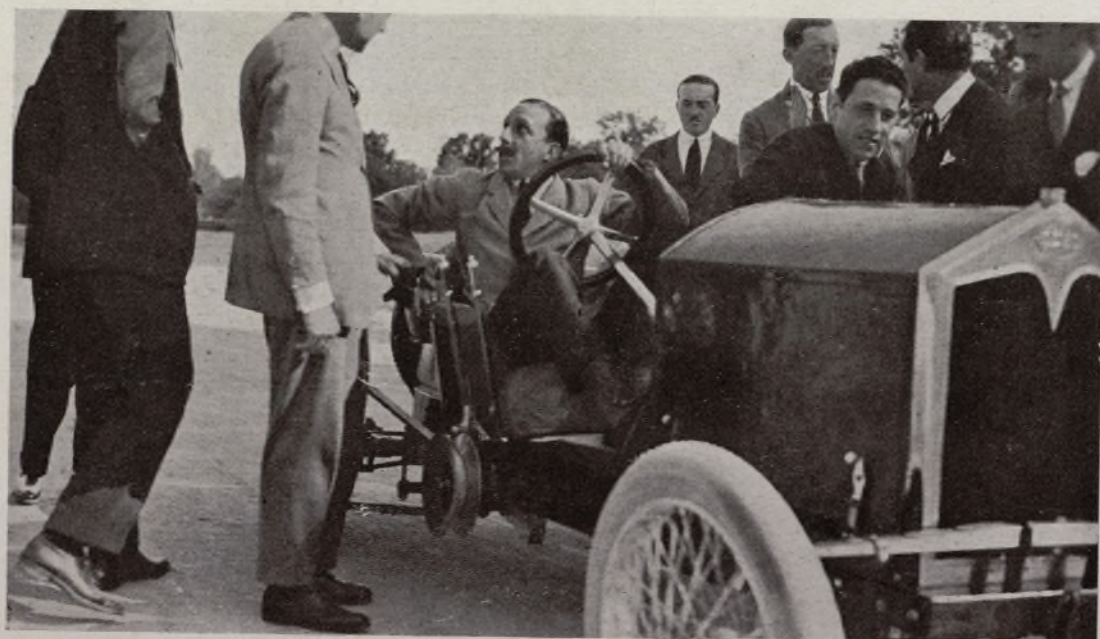




L. Armangué: 1.º de Autociclos, «David». (Turismo).



S. Soler: 1.º de Autociclos, «David». (Libre).



S. M. El Rey en el «David» que recientemente ha adquirido.

Asuntamiento de Madrid



circuló por la carretera más vehículo que los que estaban en ruta con anterioridad.

El servicio de controles, que estuvo muy bien montado, se encargó de colocar en los sitios más visibles del recorrido, unos carteles en los que se rogaba al público no transitase por la carretera durante la prueba, precaución que unida a la autorización para el cierre del circuito, dió los mejores resultados, pues quedó la carretera libre por completo para que los concursantes cumpliesen su cometido en condiciones que nunca habíamos presenciado.

De los 27 inscritos tomaron la salida 26, habiéndose retirado los nueve restantes, unos por el cambio de fechas y otros por causa de fuerza mayor que les impidieron tomar parte y así nos vimos privados de Estalella, Bover, Moré y otros que siempre se han distinguido en cuantas pruebas han tomado parte.

A las 10'15 tomó la salida el primer concursante, que fué Antonietti, llevando como equipier al Sr. Coma Presidente del «R. M.-C. C.» y sucesivamente de minuto en minuto, con intervalos de tres minutos entre cada categoría y de cuatro si se pasaba de turismo a libre, partieron todos los corredores con el entusiasmo de llegar cada uno a alcanzar el título de recordman del día.

Como puede verse por la clasificación que damos al final, lo más notable de la carrera correspondió a Magneto (Antonietti) que bate el record de side-cars hasta 560 c. c. sobre «Motosacoche», mejorándolo de diez segundos y P. M. (Satrústegui) que sobre «Indian» establece el record de 10 minutos, 59 segundos, 9 décimas para side-cars superiores a 500 c. c. en prueba libre.

Entre los concursantes, teníamos como competidores de fuera de la región a Miguel Lliviria, de Madrid, sobre «Indian» y Oscar Leblanc, de Valencia, sobre «Harley Davidson», ambos hicieron un brillante papel, especialmente el segundo, que logró clasificarse primero de su categoría.

Según los datos oficiales, ni Orús sobre «Motosacoche», ni Vidal sobre «Indian» batieron los records de motocicletas sin side-car 500 c. c. y libre de cubicación respectivamente que detentan sus mismas marcas (ambos en la categoría libre), pero fueron los recordman del día, clasificándose brillantemente primeros en sus clases. Varios corredores tienen pedido al «Real Moto-Club de Cataluña» una nueva prueba en el mismo recorrido, a lo que también se han adherido algunos otros motociclistas, con el fin de batir los tiempos establecidos en anteriores años, no cabiéndonos duda alguna que con la debida preparación que caracteriza siempre varios de nuestros valientes muchachos, han de ofrecernos gratas sorpresas el día que se lleve a cabo esta nueva prueba.

La impresión de la generalidad de los corredores durante la prueba fué muy buena, vimos las velocidades a que muchos nos tienen ya acostumbrados y pudimos también apreciar buenos virajes en moto sola y sobre side-car.

La impresión de las «Motosacoche», «Indian» y «Excelsior» en la dura cuesta de la Madrona (de más de 20 % durante algunos metros) era excelente y así lo apreció el público que las aplaudía entusiastamente a su paso. Son



especialmente de elogiar las *performances* de Solrac «Triumph» y de Carerras «Excelsior», ambos debutantes en pruebas de velocidad; uno y otro prometen y esperamos nuevamente aplaudirlos en próximas pruebas. Algunos corredores noveles y (con perdón de ellos) algunos gatos viejos también, cometieron después de la cuesta de la Madrona la corriente equivocación de cambiar de marcha antes de tiempo, con la consiguiente pérdida de velocidad.

La meta de salida y la de llegada estuvieron animadísimas, lo propio que muchos de los puntos del recorrido, ofreciendo el aspecto a que las anteriores pruebas nos tienen ya acostumbrados. Hubo algún corredor que a pesar de la gran pancarta que indicaba el final de la carrera, tomó el fin de la cuesta de la Madrona como meta de llegada, sin duda debido a la aglomeración de público que se congrega siempre allí para apreciar la parte más dura de la carrera. El público en general sacó una impresión agradable de la jornada, ya que además de las velocidades alcanzadas, todos los corredores pasaron sin grandes intervalos entre unos y otros, lo que siempre contribuye a aumentar el pasatiempo para los meros espectadores.

Aunque con el retraso a que antes hemos hecho mención, esta ha sido la primera manifestación nuestra en el presente año y podemos estar satisfechos de la misma ya que por lo que a las motocicletas y side-cars se refiere, nos recordó los mejores tiempos de algunos años pasados que no habíamos podido apreciar últimamente, debido al decaimiento que se había resentido el motociclismo, por la falta de competencia y fabricación extranjera.

**CUADRO de la clasificación obtenida en la VI Prueba en Cuesta Los Bruchs  
según informe emitido por los cronometradores del  
"Real Automóvil-Club de España"**

**SIDE-CARS. - PRUEBA TURISMO.**

*Clase J. - Hasta 560 c. c.*

Primero : Magneto	«Motosacoche»	15' 28" ,4	Record
-------------------	---------------	------------	--------

*Clase K. - Superiores a 560 c. c.*

Primero : José Clavería	«Matchless	14' 26" ,5	
-------------------------	------------	------------	--

Segundo : Antonio Renom	«Indian»	15' 4" ,4	
-------------------------	----------	-----------	--

**SIDE-CARS. - PRUEBA LIBRE.**

*Clase I. - Superiores a 500 c. c.*

Primero : P. M.	«Indian»	10' 59" ,9	Record
-----------------	----------	------------	--------

Segundo : Miguel Lliviria	«Indian»	12' 30" ,6	
---------------------------	----------	------------	--

**MOTOCICLETAS. - PRUEBA TURISMO.**

*Clase D. - Hasta 300 c. c.*

Primero : Manuel Cendra	«Royal»	19' 50" ,6	
-------------------------	---------	------------	--

Segundo : J. Molins	«James»	21' 49" ,3	
---------------------	---------	------------	--

*Clase E. - Hasta 350 c. c.*

Primero : Juan Fábregas	«New-Hudson»	18' 23" ,3	
-------------------------	--------------	------------	--



*Clase F. - Hasta 560 c. c.*

Primero :	Solrac	«Triumph»	12' 55" ,4
Segundo :	José M. Cardelús	«Motosacoche»	13' 24" ,3
Tercero :	Jacinto Lluch	«B. S. A.»	13' 47" ,7
Cuarto :	Lux	«Sumbeam»	13' 49" ,1
Quinto :	Enrique Clarasó	«Indian»	17' 22" ,9

*Clase G. - Superiores a 560 c. c.*

Primero :	Oscar Leblanc	«Harley Davidson»	10' 48" ,1
Segundo :	Llanega	«Indian»	10' 55" ,3
Tercero :	J. Carreras Bonet	«Excelsior»	11' 14" ,5

**MOTOCICLETAS. - PRUEBA LIBRE.**

*Clase B. - Hasta 500 c. c.*

Primero :	Juan A. Orús	«Motosacoche»	10' 11" ,3
Segundo :	Bartolomé Gramona	«Rudge Multi»	16' 15" ,6

*Clase C. - Hasta 1000 c. c.*

Primero :	Joaquín Vidal	«Indian»	9' 59" ,7
-----------	---------------	----------	-----------

**AUTOCICLOS. - PRUEBA TURISMO.**

*Clase M. - Hasta 1100 c. c.*

Primero :	Luis Armangué	«David»	14' 38" ,5
-----------	---------------	---------	------------

**AUTOCICLOS. - PRUEBA LIBRE.**

*Clase L. - Hasta 1100 c. c.*

Primero :	Santiago Soler	«David»	15' 16" ,4
-----------	----------------	---------	------------

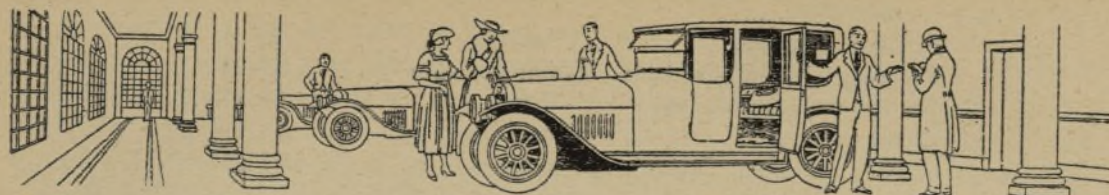
**VELOCIDAD MÁXIMA DEL DÍA.**

<i>Motocicletas</i>	J. Vidal	«Indian»	9' 59" ,7
» <i>con side-car</i>	P. M.	«Indian»	10' 59" ,9

**RESUMEN de los records establecidos en la Cuesta de los Bruchs. (11 Km.)**

<i>Motocicletas Turismo</i>	300 c. c.	Armangué	«Connaught»	1915	15' 8"
»	<i>Libre</i>	300 c. c.	Oliveras	«Motosacoche»	1916 12' 35"
»	<i>Turismo</i>	350 c. c.	Pizzala	«Sumbeam»	1914 12' 21" <sup>1</sup> / <sub>5</sub>
»	<i>Libre</i>	350 c. c.	Bonet	«Motosacoche»	1915 10' 42"
»	<i>Turismo</i>	500 c. c.	Vidal	«Zenith»	1916 10' 6"
»	<i>Libre</i>	500 c. c.	Orús	«Motosacoche»	1915 9' 20"
»	<i>Turismo</i>	1.000 c. c.	Moré	«Indian»	1915 9' 50"
»	<i>Libre</i>	1.000 c. c.	»	»	» 9' 50"
<i>Side-cars</i>	<i>Turismo</i>	500 c. c.	Antonietti	«Motosacoche»	1919 15' 28" <sup>4</sup> / <sub>10</sub>
»	<i>Libre</i>	500 c. c.	J. Bonet	»	1916 14' 31"
»	<i>Turismo</i>	750 c. c.	Vedruna	»	1914 15' 6" <sup>1</sup> / <sub>5</sub>
»	<i>Libre</i>	750 c. c.	»	»	» 15' 6" <sup>1</sup> / <sub>5</sub>
»	<i>Turismo</i>	1.000 c. c.	Bresca	«Excelsior»	1917 11' 48"
»	<i>Libre</i>	1.000 c. c.	P. M.	«Indian»	1919 10' 59" <sup>9</sup> / <sub>10</sub>
<i>Autociclos</i>	<i>Turismo</i>		Conte	«Buckingham»	1915 12' 55" <sup>1</sup> / <sub>5</sub>
»	<i>Libre</i>		Armangué	«David»	1917 12' 0" <sup>1</sup> / <sub>5</sub>





## Del mercado automovilista.

**Sumbeam.** Esta acreditada casa inglesa anuncia, como modelos de post-guerra, los dos siguientes tipos :

16 HP. — 4 cilindros.

Cuatro cilindros monobloc de  $80 \times 150$  con un cubicaje de 3.016 centímetros cúbicos. Embrague de cuero, cuatro marchas adelante y una atrás, alimentación de bencina al vacío, arranque y alumbrado eléctricos, neumáticos de  $820 \times 120$ .

24 HP. — 6 cilindros.

Seis cilindros monobloc de  $80 \times 150$  con un cubicaje de 4.524 centímetros cúbicos, equipo y detalles como en su tipo precedente.

El precio del tipo cuatro cilindros es de 790 libras y el de seis cilindros 1100 libras. Ambos con carrocería torpedo cuatro asientos.

**Wolseley.** Esta casa, tan divulgada en Inglaterra, ha construido tres tipos de chasis y coches que presentan las siguientes características :

16-20 HP.	4 cilindros, chasis corto . . . . .	485 libras
	4 cilindros, chasis largo . . . . .	490 >
	4 cilindros, carrocería desmontable . . . . .	915 >
24-30 HP.	6 cilindros, chasis . . . . .	680 >
	6 cilindros, carrocería desmontable . . . . .	1.115 >
30-40 HP.	6 cilindros, chasis . . . . .	880 >

Todos ellos van equipados con neumáticos, arranque y alumbrado eléctricos y ruedas metálicas.

**Butterosi.** Es el nombre de un nuevo coche francés, tipo económico, que ha aparecido recientemente. Las características suyas son las siguientes :

Motor monobloc, cuatro cilindros  $65 \times 100$ , 10 HP., embrague de cuero, enfriamiento por termosifón y ventilador, alumbrado por magneto, cuatro marchas adelante y una atrás, dirección a la izquierda, tipo irreversible, distancia entre ejes 2,30 metros, entre ruedas 1,30 metros, ruedas blindadas con neumáticos de  $765 \times 105$ , carrocería torpedo cuatro asientos.

Precio : 9.800 francos

**Chenard-Walcker.** Esta antigua marca francesa ha dado al mercado los siguientes tipos :

Chasis 10-12 HP. cuatro cilindros $70 \times 130$ , 4 marchas . . . . .	9.300 francos
Chasis 15-18 HP. tipo ligero, cuatro cilindros $80 \times 150$ , 4 marchas. . . . .	12.500 >
Chasis 15-18 HP. tipo pesado, cuatro cilindros $80 \times 150$ , 4 marchas . . . . .	13.500 >

En este precio van incluidos arranque y alumbrado eléctricos y 5 ruedas provistas de neumáticos.

Suplemento por arranque y alumbrado eléctricos . . . . .	{ 10-12 HP. 1.200 francos
	{ 15-18 HP. 1.500 >

Carrocerías : Desde 2.500 francos en adelante.





**MEMORIA presentada por el Secretario del "R. A.-C. C."  
en la Asamblea Automovilista**

**Necesidad del buen estado de las carreteras en  
España para el desarrollo del automovilismo.**

Es indudable que uno de los principales obstáculos con que tropieza el desarrollo del automovilismo en España, es el deplorable estado de muchas de sus carreteras que imposibilita el turismo y retrae a muchas personas que adquirirían automóviles si les fuera posible utilizarlos sin sufrir las graves molestias y contratiempos inevitables en carreteras en mala condición.

Graves son los perjuicios que por dicho motivo se causan a los vendedores y fabricantes de automóviles y nada prueba mejor que es imprescindible el automóvil a la vida moderna, que el que vaya aumentando su número a pesar de ser muy difícil el poder circular por las carreteras, debido no solamente a su defectuoso estado de conservación, sino además a la falta de puentes y otras obras indispensables.

Si en Francia fué tan rápido el desarrollo del automovilismo, se debe seguramente, en gran parte, a la espléndida red de carreteras que poseía y que por su estado inmejorable facilitaba de un modo extraordinario los viajes en automóvil y utilizarlos para toda clase de servicios, tanto de carácter profesional como industrial y de puro recreo y turismo.

Lo mismo podríamos decir de Inglaterra, Suiza e Italia, con la particularidad que el último de los citados países comprendió pronto la ineludible necesidad de tener buenas carreteras y consiguió, en pocos años, mejorar muchas que estaban en mal estado, facilitando con ello en gran manera la fabricación de automóviles y el desarrollo de las industrias relacionadas con los mismos.

Hemos de confesar con amargura que en punto a carreteras está España al nivel de los países más atrasados del mundo, pues, aunque de unos años a esta parte ha mejorado sensiblemente el estado general de algunas de ellas y algunas regiones del Norte y del Sur pueden considerarse privilegiadas bajo este concepto por poseer carreteras en excelente estado de conservación, quedan aún muchas, en la costa de Levante especialmente, que están en tan mal



estado que es imposible circular por ellas en automóvil, y constituiría una verdadera temeridad el organizar una Vuelta a España en automóvil, prueba magna de regularidad y turismo que sueña poder llevar a cabo algún día este «R. A.-C. C.»; siendo muy lamentable que las innumerables y valiosas riquezas artísticas y arquitectónicas que posee nuestro país y sus espléndidos panoramas, no puedan ser admiradas y disfrutados por los automovilistas a los que la escasez de vías férreas obliga a utilizar sus automóviles para visitarlos, y que el turismo automóvil no constituya, como en otros países más afortunados, una muy saneada fuente de ingresos.

Si las carreteras españolas estuvieran en constante buen estado, serían muy frecuentes los viajes en automóvil de Madrid a Barcelona, a Valencia, a Sevilla y a otras importantes poblaciones, y la riqueza circularia y haría despertar energías hoy latentes que se emplearían en la construcción y explotación de buenos Hoteles y Balnearios que constituirían lucrativos negocios y que tanta falta hacen, no solamente en muchos pueblos sino en muchas capitales de provincia; veríamos aumentar rápida y notablemente el número de automóviles inscritos y en los meses de verano se verían muy concurridas las carreteras de gran número de aquéllos que trasladarían a sus propietarios con sus familias a las playas del Norte y las sierras pirenaicas en agradable excursión de veraneo, mucho más atrayente que un viaje en ferrocarril.

Innumerables serían también los automóviles que, normalizada la vida en Europa, entrarían en nuestro país por sus fronteras, trayendo un gran contingente de turistas extranjeros ávidos de conocerlo y admirar sus riquezas dejando otra muy importante a su paso, inexplorada hoy por causa precisamente del mal estado de sus carreteras.

Varias son, a nuestro modesto parecer, las causas que impiden mejorar el estado de las carreteras en España, y vamos a procurar enumerarlas con el sólo y exclusivo objeto de ver si logramos su desaparición.

Es la primera y quizás la más importante de ellas, la falta de reglamentación de las llantas de los carros que por su estrechez y peso excesivo que han de soportar, abren verdaderos surcos en las carreteras, que van ahondándose en proporción al tránsito más o menos intenso de aquéllas y que en algunas de las mismas causan verdaderos destrozos, hasta el punto de hacerlas intransitables a toda clase de tránsito rodado.

Varios Ministros de Fomento han intentado en estos últimos años realizar algún proyecto de reglamentación de las llantas de los carros, pero hasta ahora no ha pasado de un buen deseo y probablemente, por dificultades de aplicación relacionadas con el temor de parecer demasiado radicales en la reforma y de lesionar intereses creados, no han sido llevados a la práctica.

La segunda de las causas, muy importante también, es la de aplicar la consignación, muy escasa por cierto, destinada a conservación de carreteras a razón de un tanto por kilómetro igual para todas las carreteras, de lo que re-



sulta el absurdo de que trozos de aquéllas que padecen un intensísimo tránsito han de ser conservados con igual cantidad que los de otras por los que el tránsito es reducidísimo.

No se nos oculta la dificultad de establecer un estado exacto clasificando las carreteras en relación al tránsito, pero lo consideramos indispensable, lo mismo que el aumento de la consignación señalada por kilómetro, que si hace muchos años resultaba ya insuficiente, hoy que los jornales y el precio de los materiales y acarreos han aumentado de una manera tan considerable, puede considerarse casi ridícula y notoriamente ineficaz.

La escasez que aumenta cada día de peones camineros constituye otra de las causas que imposibilita el que pueda mejorar el estado de las carreteras, pues aunque poco, siempre lograban con algún remiendo ligero que no profundizaran algunos baches superficiales manteniendo así algún tiempo el buen estado de una carretera, entre dos reparaciones.

Pero los mezquinos jornales que devengan son a todas luces insuficientes para poder vivir y como es lógico, abandonan el empleo para ver de conseguir trabajo que con el alza de los jornales resulta siempre mucho mejor remunerado, resultando que los pocos peones que quedan no están por su avanzada edad en condiciones de realizar trabajo verdaderamente útil y productivo.

Muchos proyectos se han formulado para corregir las deficiencias que hemos señalado, pero desgraciadamente la inestabilidad de los Ministros de Fomento y la perniciosa influencia de la política ha impedido hasta ahora llevarlos a la práctica, y las carreteras no mejoran y el automovilismo no se desarrolla en la forma que debería por culpa del constante mal estado de aquéllas.

Se ha propuesto la supresión de los peones camineros y su substitución por brigadas volantes que acudirían a los puntos en que fuera más urgente la reparación: se ha formulado un proyecto para lograr la reglamentación de las llantas de los carros que ha quedado sin aplicación, y recientemente con una orientación descentralizadora digna de aplauso, se ha publicado en la «Gaceta» del 29 de Marzo último, un R. D. creando unas Juntas que tendrían a su cargo la reparación y conservación de carreteras en forma bastante autónoma.

Están constituidas estas Juntas por el Gobernador Civil, como Presidente; el Ingeniero Jefe de Obras Públicas, como Vicepresidente, y como Vocales, el Presidente de la Diputación Provincial, un Ingeniero Director y representantes de empresas de transportes y agrícolas, inspirándonos serios temores la heterogeneidad de los elementos que la componen y que no puedan arbitrar suficientes recursos para las obras que han de ejecutar, y que por estos motivos resulte su valor ineficaz, ya que si las consignaciones fueran suficientes resultarían innecesarias dichas Juntas que sólo en personal tendrían un gasto excesivo que habría de satisfacerse con los fondos destinados a reparaciones.

Todos estos ensayos y proyectos indican indudablemente, el laudable propósito de llegar al tan deseado mejoramiento de nuestras carreteras, y es de



lamentar que en las sesiones de Cortes no se discuta con más frecuencia y más amplitud tan importante problema, pues si se efectuase, es de creer que interviniendo en la discusión personalidades competentes saldría una solución que por ahora no vemos más que con la emisión de un empréstito de importancia que permitiera aumentar hasta 900 o 1.000 pesetas por kilómetro, la consignación para conservación en relación al tránsito; terminar todos los puentes que faltan y las carreteras empezadas; suprimir los numerosos y peligrosos pasos a nivel y adoptar el sistema ya en uso en el extranjero de no construir carreteras nuevas sin la cesión previa y gratuita de los terrenos necesarios, proyectos estos últimos contenidos en el plan de uno de los últimos Ministros de Fomento que quizás hubiera logrado realizarlos, sino todos, alguno de los más importantes, a no haberse visto obligado a dejar el cargo por motivo de uno de esos funestos cambios de política que hacen tan inestable la permanencia de nuestros Ministros en sus departamentos respectivos.

Para concluir, creemos que tienen los « Clubs » automovilistas españoles una gran misión que realizar en la que deben persistir sin cansancio, y es la de lograr por todos los medios posibles que las carreteras de España estén todas en buena condición para que los automóviles de sus socios puedan recorrerlas sin contratiempo de clase alguna, estableciendo íntimas relaciones de amistad y compañerismo entre todos ellos para bien del automovilismo que tiene perfecto derecho a la vida y a un rápido y constante desarrollo.







## REAL MOTO-CLUB DE CATALUÑA

### Prueba de regularidad para motocicletas, side-cars y autociclos.

22 Junio 1919

### REGLAMENTO

El «Real Moto-Club de Cataluña» organiza para el día 22 de Junio próximo una prueba de regularidad para motocicletas, side-cars y autociclos, que se correrá de acuerdo con el siguiente Reglamento:

1.º Esta prueba se regirá por los reglamentos generales del «Real Automóvil-Club de España», pudiendo participar en ella todas las motocicletas, side-cars y autociclos de las varias categorías especificadas en el reglamento de la Federación Internacional de Clubs Motociclistas, sujetándose a las condiciones que a continuación se detallan:

2.º El itinerario a recorrer es el siguiente. — Mañana: Barcelona («R. M.-C. C.»), calle de Cortes, Paseo de Gracia, calle de Salmerón, Avenida de la República Argentina, Craywinkel, Carretera de Sarriá, Espluga del Llobregat, Cornellá, Sitges, Cubellas, Vendrell, Tarragona, Reus, Alcober, Valls, Montblanch, Espluga del Francolí. Total 155 kilómetros.

Comida en el Monasterio de Poblet, a tres kilómetros de la llegada.

Tarde: Espluga del Francolí, Montblanch, Rocafort, Santa Coloma de Queralt, Igualada, Esparraguera, Martorell, Tarrasa, Rubí, San Cugat, Rabassada, Avenida República Argentina, Salmerón, Granvía Diagonal, Paseo de San Juan y «R. M.-C. C.» Total 141 kilómetros. Total de la prueba 296 kilómetros.

3.º La prueba tendrá el carácter de regularidad y turismo, debiendo las motocicletas inferiores a 300 c. c. de cilindraje y los side-cars, cuyo cilindraje no exceda de 560 c. c., efectuar el recorrido a una velocidad media de 25 kilómetros por hora y las motocicletas superiores a 300 c. c. de cilindraje, los side-cars superiores a 560 c. c. y los autociclos a una velocidad media de 30 kilómetros por hora.

4.º Los premios que se concederán en esta prueba, consistirán en medalla de oro a todos los que terminen la prueba clasificándose con un número de puntos comprendido entre 97 y 100, ambos inclusive. Medalla de plata a todos los que terminen la prueba clasificándose con un número de puntos comprendido entre 90 y 96, ambos inclusive. Medalla de bronce a todos los que terminen la prueba clasificándose con un número de puntos comprendido entre 80 y 89, ambos inclusive.

5.º La forma de clasificación por puntos se hará como sigue:

- a) Cada concursante tendrá abonados 100 puntos a su salida del «R. M.-C. C.»
- b) Existirán seis controles de paso, establecidos en Tarragona, Reus, Valls, Igualada, Esparraguera y Tarrasa, y dos de tiempo en Espluga del Francolí y «R. M.-C. C.», en los que se concede un margen de tiempo de 5 minutos por exceso o defecto para el paso de los mismos sin penaliza-





ción y se perderá un punto por cada dos minutos o fracción de retraso o adelanto que lleve el concursante con relación a la hora fijada para su paso por dicho control, deducción hecha del margen por exceso o defecto que se concede sin penalización.

c) Habrá varios controles de tiempo secretos, por los cuales deberán pasar los concursantes con una exactitud aproximada de diez minutos por exceso o defecto para no perder ningún punto. Por cada cinco minutos o fracción que medie entre la hora real de paso y la hora a que debería tener lugar el paso por los controles secretos, los concursantes perderán un punto, deducción hecha del margen de diez minutos por exceso o defecto que se concede sin penalización.

d) Los trozos de cuesta de Coll de Lilla y Castell Oli hasta el final de la cuesta de los Bruchs, deberán hacerlos los concursantes *non-stop*, esto es, sin parar sus vehículos, perdiendo un punto por cada uno de dichos recorridos que no se realizaran *non-stop*.

e) Implicará la pérdida total de puntos el pararse dentro de un radio de medio kilómetro de los controles de tiempo.

6.º El derecho de inscripción de esta prueba queda fijado en cinco pesetas para los señores socios del «R. M.-C. C.» y diez pesetas para los señores no socios.

7.º El plazo para inscripción terminará el día 16 de Junio, pudiendo ser admitidas las inscripciones hasta el día 18 a doble importe del indicado en la condición anterior.

8.º Las inscripciones, acompañadas de su importe, deberán ser entregadas en la Secretaría del «Real Moto-Club de Cataluña», dándose el oportuno recibo de las mismas, que deberá guardar el concursante.

9.º Mediante la presentación del recibo de inscripción, serán entregados a los concursantes los números de orden y planos-horarios, en los que se indicarán el itinerario de la prueba, las horas de paso por los controles, situación de los mismos y cuantas observaciones para el orden de la prueba sean convenientes.

10.º A su llegada al «R. M.-C. C.» los concursantes deberán firmar un boletín, en el que habrán de contestar afirmativa o negativamente, según sea el caso, varias preguntas referentes al cumplimiento de algunos extremos del presente reglamento.

11.º Cualquiera declaración inexacta que se hiciera en el mencionado boletín, implicaría la descalificación del concursante, quien incurriría además en las penalidades que los señores comisarios determinen.

12.º No se permite una velocidad antirreglamentaria en el término municipal de Barcelona ni en ninguno de los pueblos de tránsito.

13.º Para los efectos de pérdida de puntos se despreciarán las fracciones de tiempo inferiores a medio minuto.

14.º El «R. M.-C. C.» se reserva la facultad de suspender o aplazar la prueba si circunstancias excepcionales de tiempo u otras lo hicieran necesario, devolviéndose el importe de las inscripciones en el primer caso a todos los concursantes y en el segundo a los que no estuvieran conformes con la fecha aplazada.

15.º El «R. M.-C. C.» elude toda responsabilidad por los accidentes que pudieran causar o de que pudieran ser víctimas los corredores.

16.º Han sido nombrados Comisarios de esta prueba los señores D. Pablo Llorens, D. Ramón Besoli y D. Francisco Bordás; Juez de salida en Barcelona, D. Alfredo Arruga; de Espluga del Francolí, D. Joaquín Dalfau, y Juez de llegada, D. Andrés Bresca.

Los concursantes vienen obligados a acatar las disposiciones que dichos señores dicten para el buen orden de la prueba.

V.º B.º

El Presidente,

FRANCISCO COMA Y MAS

Barcelona, 26 de Mayo de 1919.

El Secretario General,

CÉSAR VIAMONTE



## SECCIÓN OFICIAL



### **Carrera Ciclista Internacional de La Gran Paz "Copa Justicia".**

Hemos recibido el programa de esta importantísima manifestación deportiva que ha de celebrarse en Tarragona y carreteras de su provincia los días 22, 23 y 24 del actual, primorosamente editado y formando un folleto de 120 páginas, en las que hay intercalados excelentes grabados y se compone de un prólogo, Mapa del circuito, recuerdo oportuno, Presidencia de Honor, Comité organizador, Delegado y Comisarios, Jurado efectivo, Prensa, Comentario, Breves instrucciones, Premios, Reglamentos general y especial, Breves apuntes y descripción del circuito.

El recorrido total dividido en 4 etapas es de 352 kilómetros.

Deseamos ardientemente que esta gran prueba ciclista sea un éxito resonante.

### **Las bajas de los automóviles.**

La «Gaceta» del 21 de Mayo próximo pasado publica una interesante disposición en la que se declara que los Gobernadores civiles carecen de atribuciones para autorizar la baja de automóviles en el Registro de su Provincia para hacer nueva inscripción en el de otra; y que siendo por consecuencia nulas cuantas bajas de automóviles en el Registro de una provincia se hayan autorizado y las consiguientes inscripciones en el de otra, el «Real Automóvil-Club de España» proponga a los respectivos Gobernadores la anulación de las que se hallen en ese caso.

### **La carretera de Balaguer al Valle de Arán.**

El «Real Automóvil-Club de Cataluña» ha designado al distinguido Ingeniero D. José Durán y Ventosa, socio del mismo, para que le represente en la Junta constituida en Lérida para la construcción de la carretera de Balaguer a la frontera francesa, que ha de hacer cesar la incomunicación actual del interesante Valle de Arán con el resto de España.

### **Los Mapas Michelin.**

En el «Real Automóvil-Club de Cataluña» se han recibido las hojas números 6 y 8 correspondientes respectivamente a las regiones de Barcelona y Madrid del Mapa de carreteras de España que está editando la importante casa Michelin con gran esmero y que contienen gran número de datos y detalles indispensables para los automovilistas.

Tan valioso obsequio ha sido muy agradecido.

### **Abundancia de gasolina.**

Con la llegada a este puerto del buque petrolero «Imper-Royal», parece definitivamente solucionado el problema de la escasez de gasolina, pues el petróleo desembarcado del mismo permitirá destilar cantidad de gasolina suficiente para todo el verano, sin perjuicio de renovar las existencias con el petróleo que llegue en expediciones sucesivas, que no es de temer sufran contratiempo alguno.

Es de esperar por tanto que no sólo no escaseará la gasolina este verano, sino que su precio disminuirá progresivamente acercándose al que tenía antes de la guerra y permitiendo la práctica del automovilismo en condiciones mucho mejores que las actuales.





## Movimiento de socios.

Durante el mes de Mayo han sido admitidos socios de número de este «Real Moto-Club de Cataluña» los señores siguientes: D. Manuel Oms Pujadas, don Francisco Valenti, D. Pedro Homs, D. Segismundo Catalá, D. Anselmo Eguí, don Pablo Aixelá, D. Antonio Letjós, D. Ignacio Maseras, D. Manuel González, don Juan Vilaseca, D. Miguel Gusils, D. Juan Martí, D. Juan Torrent, D. Francisco Torres, D. José Ordeig, D. Francisco de S. Plá, D. José M.<sup>a</sup> Sabaté, D. Alfonso de Landaluce, D. Juan de Landaluce, D. Martín de Landaluce, D. Rosendo Gallach, D. Manuel Valls, D. Matutano Casanovas, D. José Bertrán, D. Enrique Pujó y D. Enrique Lanuza.

Como socios corresponsales han sido admitidos D. Víctor Landa y D. Eduardo Landa, de San Sebastián; D. Oscar Leblanc, de Valencia, D. Germán Villar, D. Florencio Fuentes y D. Juan de la Cruz Maikas y Meer, de Madrid; y D. Ramón Crespo Coll, de Lieja (Bélgica); habiendo pasado a ser socio corresponsal el que lo era de número D. Julián Olave, de Madrid.

Han causado baja en este «Real Moto-Club de Cataluña» a petición propia, los socios siguientes: D. José Bargalló, D. Adolfo Subiranas, D. José María Fábregas y D. Federico Plaja.

## Suspensión de la carrera Barcelona-Bilbao-Barcelona.

Considerando la Junta directiva de este «Real Moto-Club de Cataluña» que en virtud de las circunstancias anormales por que hemos atravesado, no queda materialmente tiempo suficiente para organizar en la fecha indicada con los cuidados que requiere una prueba de la importancia Barcelona-Bilbao-Barcelona, sin que tampoco las circunstancias actuales hagan prever una tranquilidad absoluta, factor principal para que dicha prueba sea coronada por el éxito que merece, ha acordado quede en suspenso por el año actual y que su organización se lleve a cabo el próximo año 1920.

## “Touring Club de Bélgica”.

Se ha recibido una comunicación del «Touring Club de Bélgica» en la que se previene que estando dicha nación bajo el fuero militar, todos los extranjeros que deseen circular en motocicleta o automóvil, han de estar provistos de un permiso especial de circulación, que será librado por la autoridad militar de la provincia correspondiente, debiendo acompañarse dos fotografías a la petición de los dichos permisos. Los contraventores de esta disposición serán juzgados por los tribunales militares y castigados con la prisión de 8 días a 3 meses y multas de 26 a 300 francos.

## Vuelta a Cataluña en automóvil.

Este «Real Moto-Club de Cataluña» se ha encargado de efectuar el controlaje secreto de la III Vuelta a Cataluña, que organiza el «Real Automóvil-Club de Cataluña» para los días 7, 8 y 9 de Junio, habiéndose nombrado una comisión compuesta de los Sres. Llorens, Antonietti y Besolí que se pongan de acuerdo para estos fines con el Comité organizador de la prueba.

## Nuestras relaciones con Madrid.

En este «Real Moto-Club de Cataluña» se recibió días pasados la visita de D. Alfonso de Landaluce, de Madrid, quien después de elogiar la organización del «Club» ofreció su cooperación más



entusiasta para la celebración del Campeonato España Motociclista que este año hemos de organizar, en cuya prueba luchará un equipo «Harley Davidson» de ocho concursantes que él inscribirá, otorgando Copas de plata para premios.

Asimismo se ha suscrito con la cantidad de 1.000 pesetas, para el caso de que este «Real Moto-Club de Cataluña» organice una prueba excursión a Zaragoza, donde se reunirían al propio tiempo los motoristas de Madrid.

»

El día 24 de Mayo le fué presentado en la Casa de Campo a S. M. el Rey D. Alfonso XIII, uno de nuestros autociclos «David» tipo dos cilindros, el cual se dignó probar, quedando tan complacido, que lo adquirió para S. A. R. el Infante D. Gabriel.

Invitado a probar otro del tipo cuatro cilindros, aceptó gustoso y después de las pruebas expresó su satisfacción, ordenando la adquisición de uno de este tipo para su Real Persona.

»

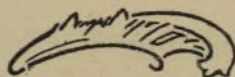
En estos momentos París y Londres deben ya tener en circulación una pequeña flota de Taxis Side-cars a título de ensayo, que, si como anticipan las empresas que han lanzado el negocio, obtienen el éxito apetecido, aumentarán considerablemente muy en breve.

La primera flota de París se compone de 400 Taxis Side-cars y las tarifas al público aplicadas son uniformes para cualquier recorrido, pagando el viajero 50 céntimos al tomar su asiento en el side-car y 30 céntimos por cada kilómetro de recorrido.

Las tarifas aplicadas en Londres no tienen la cantidad fija inicial, cargándose uniformemente 60 céntimos por milla, esto es, por cada 1608 metros.

»

La cantidad normal de bencina importada en Inglaterra últimamente, y con excepción del benzol y esencia de esquistos producida en el país es de 100.000 toneladas año.





# La Hispano-Suiza

**Fábrica Española de Automóviles**

**ESPAÑA (BARCELONA)**

Carretera de Ribas, 279, Teléf. S. M.-250

**FRANCIA (BOIS COLOMBES)**

27, Rue Réunion

COCHES DE TURISMO, PARA HOTELES,  
DE REPARTO, ETC.

ÓMNIBUS, CAMIONES, MOTORES MA-  
RINOS, MOTORES PARA LA AVIACIÓN

AGENCIA EN BARCELONA:

**VALLET Y BOFILL, S. en C.**

ANTES

**VALLET, FIOL Y C.<sup>A</sup>, S. en C.**

Oficinas y Garage : Provenza, 171 - Teléfono G-922

Talleres : Borrell 236 a 244

PRÓXIMO TRASLADO DE LAS OFICINAS Y EXPOSICIÓN  
AL PASEO DE GRACIA, 20



**Fábrica Nacional de Automóviles**  
**S. A. ESPAÑA**

**F. BATLLÓ, S. EN C.**

Calle de San Andrés, núm. 430

Teléfono: S. M. 467 - Telegramas: AUTOSBATLLÓ

**Coches automóbiles**

de gran lujo para ciudad  
y turismo, fabricados  
con aceros especiales,  
estudiados y probados  
en las más duras carre-  
teras de España

**Tipo 8/10 HP.**

para carrocerías abier-  
tas o cerradas, de cuatro  
y cinco asientos

*El automóvil de menor  
consumo, con mayor  
rendimiento*

Agente general de ventas :

**J. ROSINACH**

**SALON DE EXPOSICION :**  
Calle Provenza, 247 - Tel. G. 1023

**BARCELONA**





FAROS  
GENERADORES  
REFLECTORES

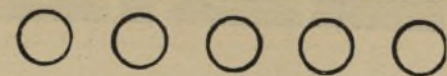
**J. B. H.**

FABRICACIÓN  
NACIONAL

**JOSÉ BIOSCA**

Ronda Universidad, 31

BARCELONA



## Automóvil Salón

Coches de las grandes marcas :

SIMPLEX  
STUTZ  
MITCHELL

Camiones :  
FEDERAL

Motocicletas :  
INDIAN

Ruedas motrices :  
AUTO WHEEL

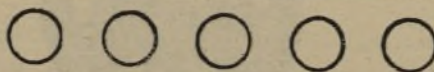
BICICLETAS AUTO-MOTO

NEUMÁTICOS : ACCESORIOS  
RECAMBIOS : ARTÍCULOS DE  
SPORT DE TODAS CLASES

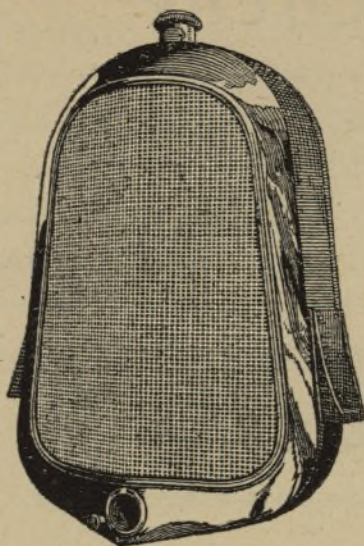
Despacho :  
TRAFALGAR, 52  
Teléf. 490 S. P.

Exposición y venta :  
P. CATALUÑA, 18  
Teléf. 575 A.

Garage y Talleres : DIAGONAL, 429  
Teléf. 450 G.







FÁBRICA DE RADIADORES PARA  
AUTOMÓVILES : ÚNICA EN ESPAÑA

**RICARDO COROMINAS**

(PROVEEDOR DE LA REAL CASA)

EQUIPOS DE RADIADORES Y  
DEPÓSITOS PARA LA AVIACIÓN

REPARACIÓN DE LOS MISMOS

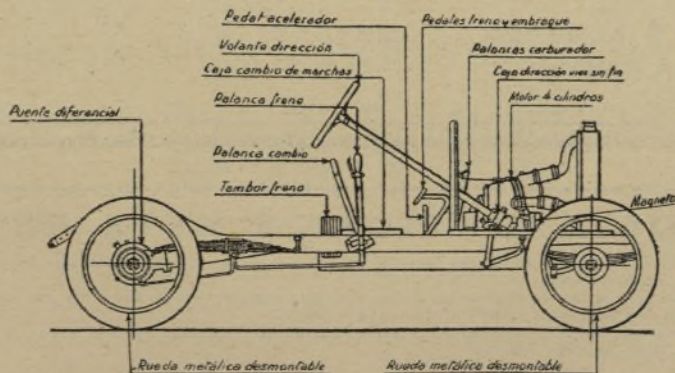
FAROS, BOCINAS, ETC., ETC.  
CAPÓS DE TODAS CLASES

**BARCELONA**

MADRID : Monteleón, 28  
Teléfono J. 835

Argüelles (Granvia Diagonal), 458  
Teléfono G. 788

FABRICA ESPAÑOLA DE AUTOMÓVILES  
**DÍAZ Y GRILLÓ**



Sicilia, 141-143. - BARCELONA



## MOTOCICLETAS **MOTOSACOCHE**

MOTORES **M. A. G.** (MOTOSACOCHE)

PARA MOTOCICLETAS, CYCLECARS, AUTOMÓVILES,  
AVIACIÓN E INDUSTRIA

AGENCIA GENERAL ESPAÑOLA DE LA MOTOSACOCHE, S. A. GINEBRA  
A. ROVIRA MOREU. Rosellón, 255. BARCELONA

## **CICLOS J. MONTPEÓ, S. A.**

Fábrica de Bicicletas, Motocicletas, Side-Cars y Accesorios

Participan a sus clientes el nuevo traslado de sus talleres a la calle Pedro IV, núm.º 451, Teléfono 100 S. M. (Carretera de Mataró) montados con los más adelantados útiles que la industria requiere.

Barcelona, Diciembre de 1918.

Despacho y Almacén: Comercio, 27  
Teléfono 1864-A

## TARIFA DE ANUNCIOS DE ESTA REVISTA

Los señores socios del R. A. C. C. y del R. M. C. C. tienen concedida una rebaja de un diez por ciento sobre los precios que se expresan a continuación.  
La última página se considera la más preferente y su precio será superior en un cincuenta por ciento al de las demás, y el anuncio que en ella se inserte deberá ocupar toda la página.  
Las otras páginas preferentes deberán asimismo estar ocupadas por anuncios enteros y su precio será superior en un treinta por ciento al de las otras páginas.

PRECIOS	Una	Seis inserciones	Doce inserciones
	inserción	15 % de rebaja	30 % de rebaja
Página entera . . . . .	100 ptas.	600—90 : 510 ptas.	1.200—360 : 840 ptas.
Media página . . . . .	60 »	360—54 : 306 »	720—216 : 504 »
Cuarto de página . . . . .	35 »	210—31'50 : 178'50 ptas.	420—126 : 294 »



FABRICA ESPAÑOLA DE AUTOMÓVILES Y AEROPLANOS  
"TALLERES HERETER", S. A.

BARCELONA

CHASSIS PARA TURISMO E INDUSTRIA : MOTORES  
AVIONES E HIDROAVIONES

ESCUELA Y CAMPO DE AVIACIÓN EN PRAT DEL LLOBREGAT

FÁBRICA Y DESPACHO : INDEPENDENCIA, 113 (S. M.)

VENTA DE AUTOMÓVILES : AGENTE GENERAL PARA ESPAÑA Y PORTUGAL :

J. ÁLVAREZ Y C.<sup>^</sup>, S. en C.

Provenza, 185. BARCELONA

CONCESIONARIO PARA CATALUÑA :

VALENTÍN GUÍ

Paseo de Gracia, 90. BARCELONA

DEPORTISTAS

HARÍAIS UN MAL NEGOCIO COMPRANDO UN AUTOCICLO  
ANTES DE **VER Y COMPROBAR** QUE EL

**"DAVID"**

REUNE EL MÁXIMUM DE VELOCIDAD, ELEGANCIA  
Y ECONOMÍA

ÚNICOS VENDEDORES:

HENDERSON, LANE & Co.

ANCHA, 27, PRAL. - BARCELONA



ROBUSTEZ

ECONOMÍA

# HARLEY-DAVIDSON

PERFECCION

FUERZA

OLIVA DE VILANOVA



IMPRESOR  
Casanova, 169.  
BARCELONA