

Completo y 2

5 FEB. 1936

2
732

Autodromo

ENERO

R

50 CTS.



CAMIONES

FEDERAL

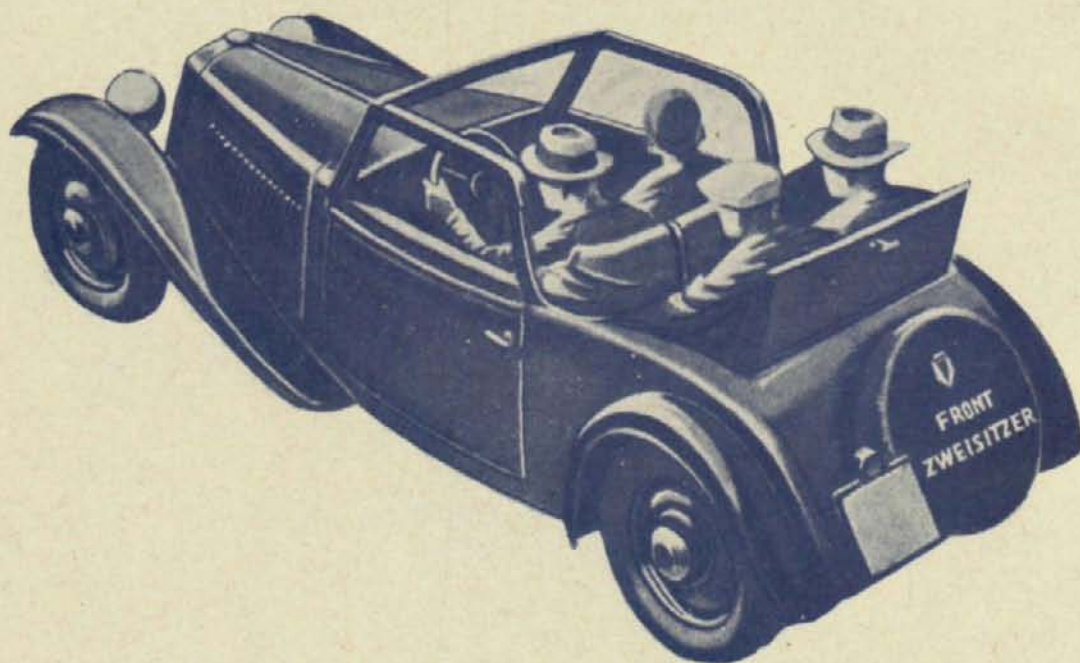
HAGA QUE SE LOS PRUEBEN

AGENTES EN TODA ESPAÑA

732

AUTOMÓVILES

DKW



MAS ATRACTIVO
QUE NINGUNO

MAS ECONOMICO
QUE TODOS

Recomendamos para nuestros modelos los aceites Shell

JAIME DE BORCHGRAVE

EXPOSICION: SAN BERNARDO, 113 - Teléf. 42536

SUB-AGENTE EN MADRID: VILLANUEVA, 27

TALLERES Y DEPOSITO: AYALA, 56 - Tel. 58262

Agentes en provincias



«EXPERIENCIAS INDUSTRIALES», S. A.



VISTA DEL TALLER CENTRAL

Entre otras especialidades:

Material ferroviario de tracción eléctrica
Frenos de vacío y calefacción de trenes
Proyectores eléctricos
Cuchillería inoxidable, industrial y doméstica



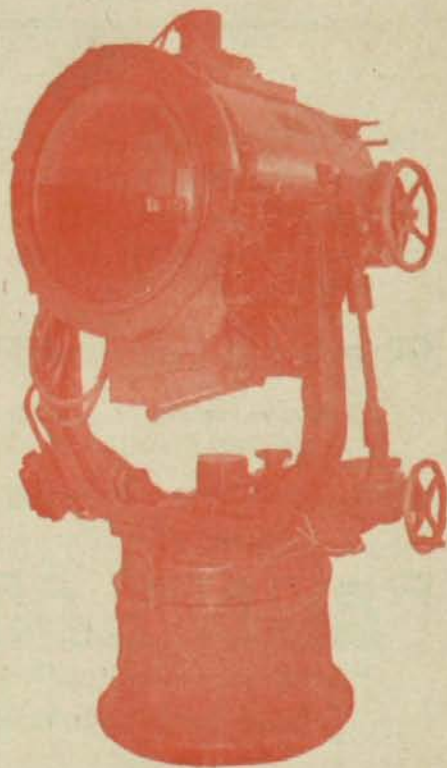
Dirección y talleres:

ARANJUEZ (MADRID)

TÉLEFONO 54



Dirección telegráfica y telefónica: **EXPINDUS**



Proyector de 60 cm. con lámpara de alta intensidad y mecanismo de mando a distancia. Producción de la Casa

B. VALERO

GRAN GARAGE ALHAMBRA

Servicio especial a domicilio

Coches sin chofer

Lavado y engrase a presión

PASAJE ALHAMBRA

Augusto Figueroa, 32

San Marcos, 28

Teléfono 11967
M A D R I D

PARA PUBLICIDAD DE «AUTODATOS»
EN BARCELONA:

Juan Bueno Hernández

Aribau, 146

¿Desean comprar en España Tejidos, Perfumería, Aceites, Materiales de construcción, Muebles, Frutas secas y frescas, Productos medicinales, Embutidos, Vinos, Caizados, Bordados, etc.?

Crecido número de Casas extranjeras, cuyas demandas se publican todos los meses en la antigua y popular

Revista AFRICA Y AMERICA

(Revista de importación, exportación y representación.) Para tener conocimiento de tales demandas, suscribase o anúnciese en ella

¿Desea obtener buenas representaciones nacionales y extranjeras?

La citada

Revista AFRICA Y AMERICA

publica todos los meses gran número de demandas de buenos representantes por parte de importantes firmas que los solicitan en todas las regiones. Suscribase a ella y podrá obtener buenas agencias.

Suscripción: España ... 15 pesetas al año.

Oficinas: Consejo de Ciento, 270 :- Barcelona

Para todo lo referente al automovilismo en provincias, dirigirse a



Acuda usted a SENENT para la matricula de su automóvil o el Permiso de Conductor, el Alta o Baja de Patente Nacional, etc. Con SENENT hallará usted la máxima rapidez y economía.

Legalización Automovilista

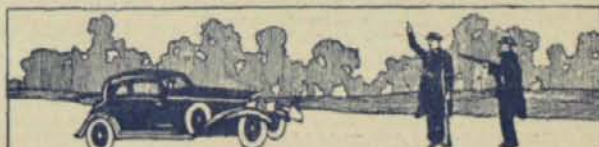
COLON, 58 - VALENCIA

Agencia Automovilista

Legalización de documentos de automóviles
Plaza Constitución, 5 - ZARAGOZA - Tel. 2708

Corresponsal de AUTODATOS

Si tramita la documentación SALAS,
no perderá tiempo en la carretera



Conrado Pla Romero

Gestor Administrativo

Asesoramiento y tramitación de todo lo referente a automovilismo

Corresponsal de AUTODATOS

CONDE DE VILLALEAL, 12 IZQDA.

Teléfono 54 - Apartado 84

ALBACETE

Los Dos Chauffeurs

(S. L.)

GARAGE ELECTRICO

SAN PABLO, 34

TELEFONO 498

Apartado 90

BURGOS

JAVIER RIAL PAZ

Gestor administrativo matriculado

Resolución de toda clase de asuntos administrativos en cualquier dependencia del Estado, Provincia o Municipio

FERROL, 18, PRAL.

TEL. 1137

LA CORUÑA

José Cardenete Garzón

AGENCIA GENERAL DE NEGOCIOS

Carnets de chofer. Matriculación de automóviles. Expedientes de servicios públicos. Conciertos de transportes, etc.

Corresponsal de AUTODATOS

GRAN CAPITAN, 34

TEL. 1430

CORDOBA

JOSEP PUJOL

Gestor administrativo colegiado

Matriculación de automóviles. Altas y bajas. Seguros. Títulos de conductor, etc.

CUCURULLA, 9, 2.º

TEL. 18083

BARCELONA

EN CADIZ

para todo lo referente al automovilismo
dirigirse a

RAFAEL PARODI

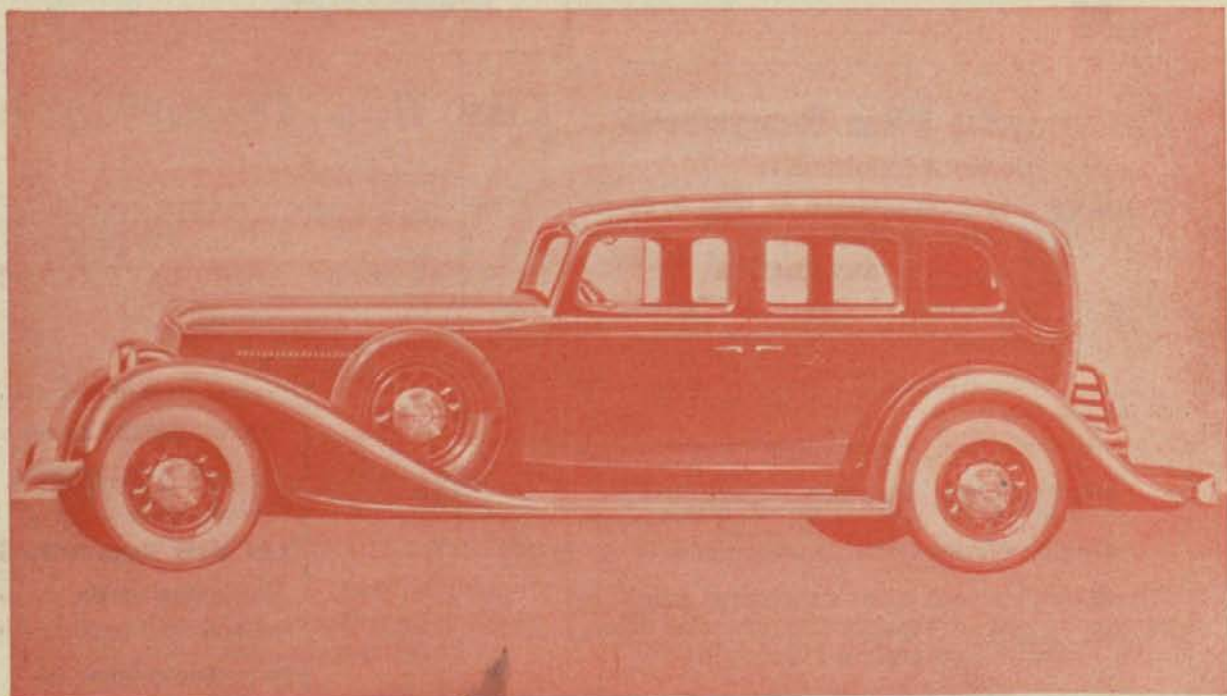
Corresponsal de AUTODATOS

Alameda Marqués de Comillas, 11.

Teléfono 1839



GRAHAM



Los coches más destacados por su
COMODIDAD, ECONOMIA Y SEGURIDAD

Los nuevos 8 con "SOBRECARGADOR"
son la novedad del año 1935.

Glorieta de Quevedo, 3

Redacción y Administración:

MONTERA, 47

Teléfono 12211

MADRID

**REVISTA
MENSUAL
DE INFORMACIÓN
AUTOMOVILISTA**

SUSCRIPCIÓN UN AÑO
España 5,00 ptas.
Extranjero 11,00 »
NÚMERO ATRASADO, UNA PESETA
Relación de vehículos matriculados
en toda España con especificación
de matrícula, marca, categoría,
caballos, comprador, etc.
30 PESETAS MENSUALES

EDITORIAL ALGO MÁS SOBRE LA PATENTE

En editoriales anteriores hemos exteriorizado nuestro criterio favorable a la supresión de la Patente Nacional y creación de un único impuesto sobre la gasolina. Fundamentábamos nuestra argumentación en un más equitativo reparto entre el contribuyente, ya que habría proporcionalidad entre el tributo y el uso que se hiciera del vehículo, cuestión esta de capital importancia para el automovilista de reducidos medios económicos, tan numeroso en otros países y ahogado en el nuestro, entre tiranteces de ambos extremos. Igualmente juzgábamos esta determinación provechosa para los transportistas, que si quieren tener un servicio bien reglamentado y atendido, se ven en la precisión de disponer de varios vehículos de reserva para eventualidades, y sobre los cuales, en la actualidad, pesa una carga constante, aunque su servicio sea accidental. También al comercio del automóvil se haría prosperar, toda vez que, además de aumentar el número de operaciones, éstas serían de mayor importancia, ya que los vehículos de gran potencia volverían a encontrar ambiente y saldrían del obligado letargo en que la Patente los ha sumido. El comprador concede siempre mayor importancia al compromiso ineludible que presupone la Patente, que a un mayor gasto de gasolina, siempre susceptible de ser contrarrestado o aplazado con un menor uso del coche, aunque el resultado, al fin de año, sea el mismo.

Otras razones análogas habrá encontrado el lector en nuestros anteriores trabajos, por lo que no las repetimos aquí.

Con estas breves líneas pretendemos salir al paso de algunos artículos que, con amena literatura y recta intención, sostienen un punto de vista contrario al nuestro. La razón común de casi todos ellos está basada en la posibilidad de una vuelta a la Patente después de haber sufrido la gasolina el recargo correspon-

SUMARIO

Editorial. Algo más sobre la Patente	5
Mercado del Automóvil.	6
Divulgación sobre motores	7
Francia se adjudica el record mundial de velocidad para aviones terrestres	10
XIV Rally Automovilista de Montecarlo	12
Essolube. Aceites	15
Perfeccionamientos, curiosidades y datos prácticos	17
Características mecánicas. Motocicletas	21
Idem. Automóviles de turismo	23
Idem. Automóviles industriales	25
Disposiciones oficiales...	28
En automóvil hacia las pistas de esquí	30

diente a la anulación de la misma. No desechamos este peligro, ni dejamos de apreciar las funestas consecuencias que traería consigo; mas tenemos también presente que, con el estado actual de cosas, el peligro subsiste, y no pasivamente, sino en plena actividad, ya que la Patente Nacional tenía una misión recíproca y, no obstante, se ha recargado el impuesto sobre la gasolina. Quedamos, pues, en que

el peligro es idéntico en ambos casos, con el agravante que, en la actualidad, está en plena acción y en el caso que defendemos quedaría en forma latente y pasiva. Y no se nos oculta que, a pesar de la inestabilidad de nuestra legislación, siempre es más fácil continuar una ilegalidad que ser el primero en romper la ley. Por lo demás, seguro, seguro... ustedes dirán, señores articulistas.

MERCADO DEL AUTOMÓVIL

TOTAL DE VENTAS

Durante el mes de noviembre se nota una ligera reacción favorable al mercado, más acentuada si se establece una comparación con el mes anterior, tan funesto para la venta por circunstancias ajenas al automovilismo, y tan lamentadas por todo buen ciudadano. La diferencia con el análogo mes del año pasado, acusa un aumento apreciable, índice del sensible crecimiento del mercado que venimos registrando en nuestros sucesivos trabajos. Para hacer resaltar cuanto decimos, confeccionamos el siguiente cuadro:

	AG.	SEP.	OCT.	NOV.
Año 1934	2.395	1.900	1.549	1.737
Año 1933	1.709	1.433	1.529	1.418
Diferencia a favor de 1934....	686	467	20	319

Como puede darse cuenta el lector, queda bien a las claras el aspecto accidental de la baja de octubre.

CLASIFICACION POR CATEGORIAS

El total de ventas durante noviembre se desglosa como a continuación indicamos:

Motocicletas	30
Turismo	1.049
Industriales	658
Total	1.737

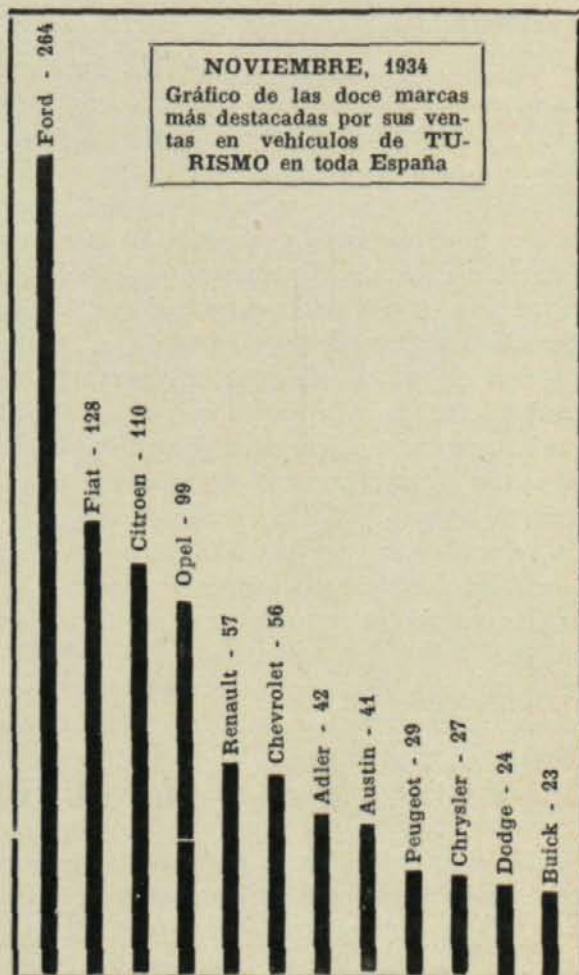
La proporción de motocicletas ha disminuido, como corresponde a un mes tan poco propicio para este deporte.

CLASIFICACION DE PROVINCIAS

Las doce provincias que han efectuado ma-

yor número de operaciones se clasifican, de más a menos, como sigue:

1. ^a	Barcelona	306
2. ^a	Madrid	243
3. ^a	Valencia	132



4. ^a	Sevilla	}	66
5. ^a	Vizcaya		
6. ^a	Murcia		52
7. ^a	Tenerife		42
8. ^a	Baleares		39
9. ^a	Málaga		38
10. ^a	Cádiz		34
11. ^a	Las Palmas	}	32
12. ^a	Alicante		

CLASIFICACION DE MARCAS

Las marcas que han efectuado más de veinte operaciones, tomando conjuntamente los vehículos industriales y los de turismo, quedan clasificadas como indica el siguiente cuadro:

1. ^a	Ford	454	
2. ^a	Chevrolet	237	
3. ^a	Fiat	132	
4. ^a	Citroen	121	
5. ^a	Opel	100	
6. ^a	Dodge	88	
7. ^a	Renault	65	
8. ^a	Adler	42	
9. ^a	Austin	41	
10. ^a	Federal	32	
11. ^a	Peugeot	}	29
12. ^a	G. M. C.		
13. ^a	Chrysler	27	
14. ^a	Diamond	26	
15. ^a	Buick	23	
16. ^a	Rio	21	
17. ^a	Studebaker	20	

Comparada esta clasificación con la del mes anterior, observamos la invariabilidad de los primeros lugares, con Ford, Chevrolet y Fiat; la gran mejora de las operaciones de Adler; la persistencia de Federal en clasificarse en un lugar lucido, hasta el extremo de que en el presente cuadro aparece como la primera marca de vehículos típicamente industriales, y un gran aumento de marcas clasificadas.

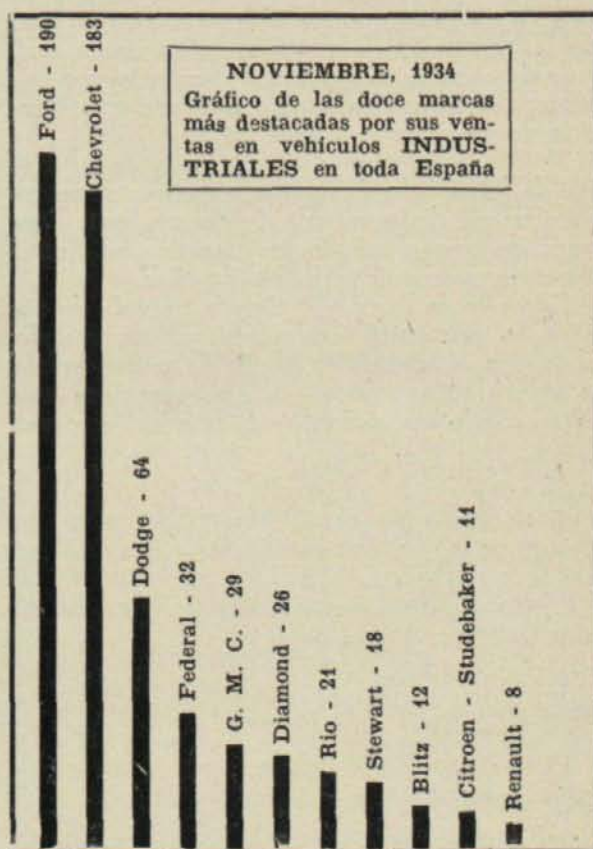
RESUMEN

El mercado ha vuelto a presentar un aspecto optimista, después de la repentina baja del

mes anterior. No obstante, no llega ni con mucho a la altura que le corresponde a un país tan necesitado del transporte por carretera y después de la acentuada crisis de épocas anteriores. Esperamos que en fechas próximas una más acertada orientación de nuestra política económica permita a nuestro mercado automovilista el desarrollo que le corresponde.

ESTADISTICA GRAFICA

Publicamos los dos gráficos que acostumbramos: uno, referente a los vehículos de turismo, y el otro, a los industriales. La simple inspección de los mismos es suficiente para hacerse cargo de la situación de las diferentes marcas.



Divulgación sobre Motores

(Continuación.)

MEDIOS DE REMEDIAR LAS ANOMALÍAS CONSTANTES

Anteriormente hemos visto que una de las primordiales causas de las anomalías constan-

tes era la pérdida de velocidad sufrida por las válvulas. Para evitar el frenaje de los gases, a su paso por las válvulas, se ha recurrido a la natural idea de procurar a las válvulas la

A U T O D A T O S 7

mayor abertura posible y dejarlas en esta posición el máximo tiempo. Para ello se han modificado los momentos de apertura y cierre en cada uno de los tiempos, como a continuación se indica.

1.º Escape.

a) Se ha procurado un avance en la apertura de la válvula de escape, es decir, se obliga a abrir la válvula de escape antes de que el pistón haya llegado al punto muerto inferior (P. M. I.) (fig. 2 D.)

Con esto se consigue: 1.º Que se encuentre totalmente abierta esta válvula cuando en realidad da comienzo este período. 2.º Disminuir la contrapresión sobre el pistón, durante el período de escape, toda vez que al abrirse la válvula de escape antes de que haya terminado la expansión, la presión de los gases será todavía elevada y la salida se realizará con rapidez. Consecuencia de ello será una gran pérdida de presión.

b) Se ha procurado un retardo en el cierre de la válvula de escape, es decir, se retarda el cierre de la válvula de escape hasta después de que el pistón ha pasado del punto muerto superior (P. M. S.) (fig. 2 E.)

Con esto se logra: 1.º Que la válvula de escape se encuentre totalmente abierta cuando el pistón ocupa el P. M. S. 2.º Aprovechar la velocidad adquirida por los gases para que éstos continúen saliendo al exterior, a pesar

de haber emprendido el pistón el movimiento de descenso.

2.º Admisión.

a) Se ha provisto de un retardo la apertura de la válvula de admisión, es decir, se efectúa su apertura un poco después de pasar el pistón por P. M. S. (fig. 1 B.) Con esto se consigue una entrada brusca de gases frescos, en el comienzo de la admisión.

b) Se ha provisto de un retardo el cierre de la válvula de admisión, es decir, se procura su cierre cuando el pistón ha pasado del P. M. I. (fig. 1 B).

Con ello se logra: 1.º Que la válvula de admisión permanezca totalmente abierta cuando el pistón pasa por las inmediaciones del P. M. I. o final de la admisión. 2.º Que, debido a la pequeña velocidad del pistón en las inmediaciones de los puntos muertos y a la gran velocidad adquirida por los gases de admisión, éstos continúen entrando en el cilindro y lo llenen por completo, a pesar de haber iniciado el pistón su movimiento de retorno.

3.º Encendido.

a) Se dota de un avance al encendido, es decir, se realiza la inflamación de la mezcla antes de que el pistón se halle en el P. M. S. (figura 1 C.)

Con este avance al encendido, tendremos: 1.º Una inflamación completa de la mezcla cuando el pistón esté en el P. M. S. y, como

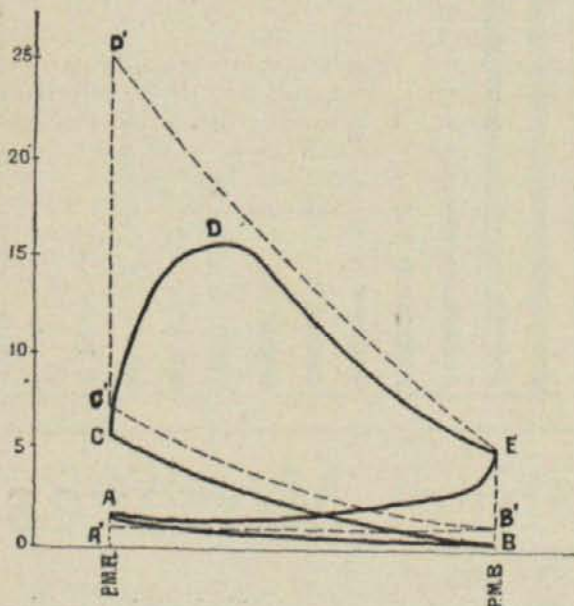


Diagrama de un motor a cuatro tiempos, sin reglar

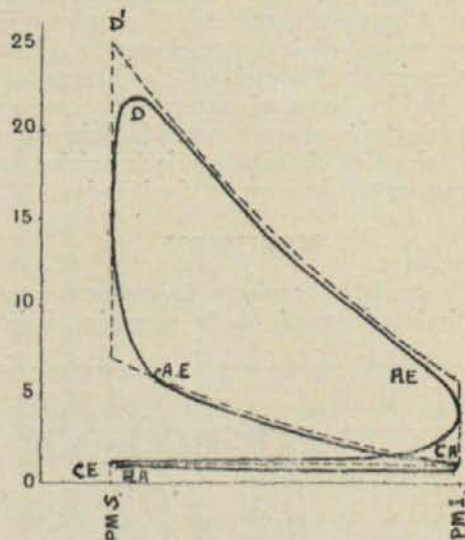


Diagrama de un motor a cuatro tiempos, reglado

— Diagrama real
... Diagrama teórico

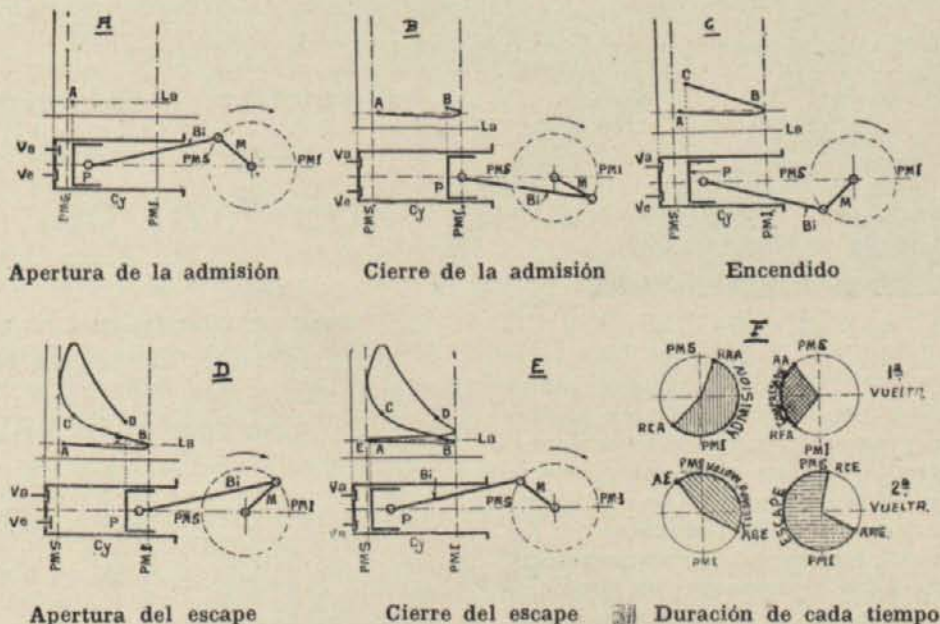
consecuencia, la presión máxima muy cerca de este punto. 2.º Esta inflamación, anticipada, desarrolla un aumento de presión en la compresión, con el consiguiente mejoramiento en las condiciones de explosión.

El conjunto de todas estas correcciones en la

ser, con ligeras variaciones, el de la mayoría de los motores. Pero hay algunos motores que difieren bastante de él; así, en algunos motores, muy rápidos, se traduce el retraso en la apertura de admisión en un avance.

2.ª Después de cuanto queda dicho, fácil-

Esquema demostrativo del reglaje



Cy, cilindro motor. P, pistón del motor. Bi, biela.
M, cigüeñal. Va, válvula de admisión. Ve, válvula de escape. La, línea atmosférica

distribución teórica constituyen el reglaje del motor.

La figura 3 indica el diagrama de un motor a cuatro tiempos antes (A) y después (B) de reglado. Vemos, fácilmente, que este último se aproxima bastante al ciclo teórico.

RESUMEN

El reglaje de un motor a explosión y cuatro tiempos comprende:

- 1.º Un retardo en la apertura de la admisión, R. A. A.
- 2.º Un retardo en el cierre de la admisión, R. C. A.
- 3.º Un avance en la apertura del escape, A. A. E.
- 4.º Un retardo en el cierre del escape, R. C. E.
- 5.º Un avance al encendido, A. E.

OBSERVACIONES

- 1.ª El reglaje a que nos hemos referido es un reglaje que pudiéramos llamar medio, por

mente se comprende que el reglaje de un motor depende, principalmente, de la velocidad de rotación y de la forma y dimensiones de sus diferentes órganos, cilindros, válvulas)...

CONSECUENCIAS

- 1.ª Cuando mayor es la velocidad de rotación de un motor, mayor es la cuantía de las correcciones a introducir.

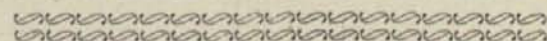
2.ª El reglaje de los motores se realiza con arreglo a una velocidad de rotación determinada, velocidad de régimen, siendo defectuoso para toda otra velocidad; esto explica porqué los motores deben ser utilizados a su velocidad de régimen y el porqué los motores muy revolucionados funcionan mal a pequeñas admisiones.

- 3.ª El reglaje de un motor es algo intransferible y no aplicable a otro diferente; por ello, es preciso guardarse de modificar el reglaje dado a un motor por su fabricante.

(Continuará.)



Francia se adjudica el record mundial de velocidad para aviones terrestres.



Raymond Delmotte ha volado a más de 505 km. por hora.

El aparato con que ha sido alcanzado este interesante record, ha sido un avión CAUDRON con motor RENAULT

Los records de velocidad en aeronáutica han sido siempre los más codiciados, tanto por ser un índice del progreso técnico de los aviones, cuanto por entrañar un gran arrojo y pericia en los pilotos. El peligro que supone el aterrizaje a las grandes velocidades exigidas por las características de los aviones de carreras, colocaron pronto a los hidroaviones en condiciones de superioridad sobre los aparatos terrestres, siendo consecuencia de ello el establecimiento de dos clases de records, uno para aviones terrestres y otro para hidroaviones.

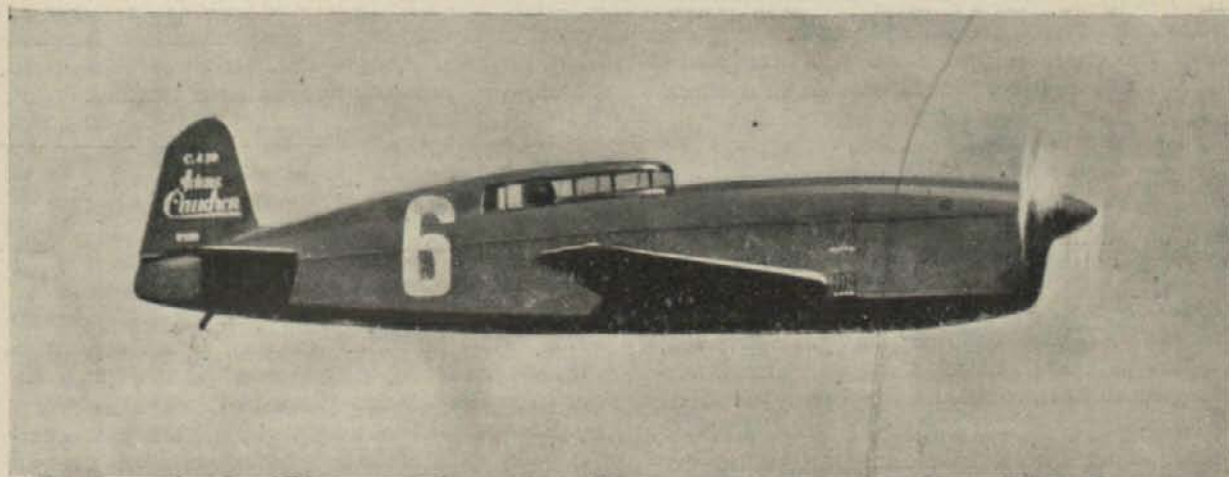
El primero ha sido hasta la actualidad detenido por el malogrado aviador americano James Wedell, con la velocidad media de 490,800 kilómetros por hora, record alcanzado el 4 de septiembre de 1933 sobre un aparato Wedell Willys, con motor Withney-Pratt en estrella de 23 litros de cilindrada y 800 HP. de potencia. Después de infructuosas tentativas para mejorar este record, algunas realizadas por el mismo Wedell sobre un aparato de más de 1.000 HP. de potencia, parecía que iba a finalizar el año con esta cifra, cuando el 25 de diciembre el destacado piloto francés, jefe de pilotos de la casa Caudron, Raymond Delmotte, la eleva a 505,848 kilómetros por hora, adjudicándose el record mundial y la prima de 300.000 francos ofrecida por el Ministerio del Aire francés.

Esta hazaña ha sido alcanzada por un avión Caudron C. 460, con motor Renault tipo Bengali 6 cilindros 9 y 1/2 litros de cilindrada 380 HP. de potencia, lubricado con aceite Castrol.

Raymond Delmotte, animado por el brillan-

te resultado obtenido en La Copa Deutsch de la Meurthe, pilotando el avión Caudron Renault, que le hizo alcanzar el triunfo, realiza su primer ensayo, con el mismo aparato, el 15 de octubre, no logrando más que batir el record de Francia a una media de 480,171 kilómetros por hora. Solamente algunos quintos de segundo le separaban del record mundial; mas éstos precisamente son los más difíciles de salvar. Algunas modificaciones en el motor y en el trazado del tren de aterrizaje se lo han permitido plenamente: la cilindrada fué aumentada de 8 litros a 9 y 1/2 litros, con lo que se logró elevar la potencia de 320 HP. a 380 HP.; se dotó al aparato de un tren de aterrizaje más estable, aumentando la distancia entre ruedas y verificándose la ocultación en la parte exterior de las alas en vez de en la parte central; el mecanismo de eclipse fué modificado, siendo sustituido el depósito a presión por una bomba Boysson accionada por el motor; esta modificación redujo el tiempo de despliegue del tren a un segundo y el de ocultación a cuatro segundos. Todas estas mejoras fueron debidas al ingeniero M. Riffard, de la Casa Messier.

El día 25 de diciembre, a las 12 horas 25 minutos, Delmotte efectúa la primera tentativa sobre la base reglamentaria de tres kilómetros. De las seis pasadas llevadas a cabo la mejor fué la cuarta, en la que desarrolló una media de 495,412 kilómetros por hora, y las peores la

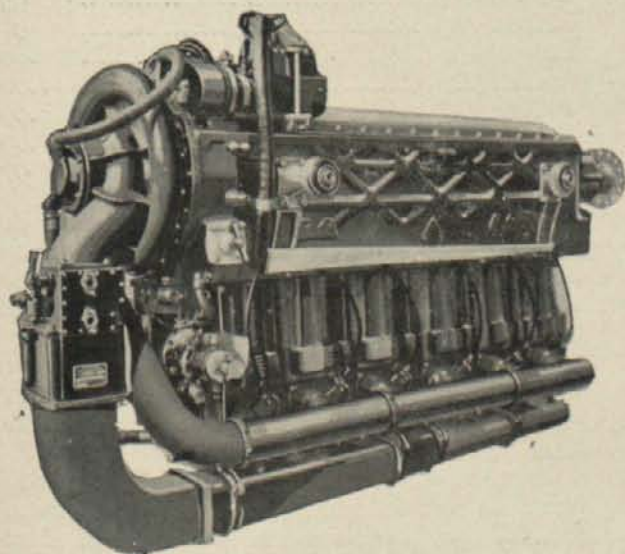


El avión Caudron, tipo Copa Deutsch de la Meurthe, en pleno vuelo, con el tren replegado

primera y quinta, a 461,537 kilómetros por hora. La media general lograda fué de 478,341 kilómetros por hora; por lo tanto, inferior a la de Wedell. El intento había fracasado. Investigadas las causas se llegó a la consecuencia de que la hélice, modelo Ratier, a paso variable en vuelo, estaba reglada de conformidad con una supuesta potencia de 400 HP., y siendo así que el motor no la desarrollaba, el ángulo de ataque no era el conveniente. Disminuido en dos grados el ángulo de ataque, a las 15 horas y 18 minutos Delmotte despegó de nuevo, efectuando esta vez las cuatro pasadas reglamentarias con los resultados siguientes: primera pasada, en 21 segundos

3/5, a 500 kilómetros por hora; segunda pasada, en 21 segundos, a 514,280; tercera pasada en 22 segundos a 490,909, y cuarta pasada, en 21 segundos 2/5 a 504,672. La media general lograda es de 505,848 kilómetros por hora, o sea superior en más de quince kilómetros al record anterior.

Esta magnífica performance es una elocuente demostración de la pericia de Delmotte y de la técnica y calidad de las firmas Caudron y Renault, toda vez que con un motor de 9 y 1/2 litros y 380 HP. de potencia se ha batido un record establecido en un avión con motor de 23 litros y 800 HP.



El motor Renault, tipo Bengali, 6 cilindros, 9 1/2 litros, de 380 HP, con que iba equipado el avión Caudron que ha batido el record de velocidad

Posteriormente a este acontecimiento el gran piloto Delmotte ha intentado batir los records de los 100 kilómetros y de los 1.000. Para ello, el motor Renault de la prueba anterior fué reemplazado por uno semejante, pero de cilindrada reducida, 8 litros, es decir, el motor tipo de La Copa Deutsch de la Meurthe. También se introdujeron algunas variaciones en la carga del aparato. La potencia lograda con este nuevo motor fué de 320 HP. a 3.000 revoluciones. En estas condiciones, el 29 de diciembre, a las diez horas, sobre la pista de Barba, se verificó el despegue. Desgraciadamente en la operación de ocultar el tren de aterrizaje solamente una rueda obedeció a los mandos, quedando la otra en el exterior. Apercebido el piloto por las señales eléctricas del percance, se apresuró a desplegar el tren, lo que felizmente pudo efectuar, y momentos después tomaba tierra normalmente, pese al peligro inherente a esta operación con el aparato a plena carga.

Posteriormente pudo comprobarse que la cau-

sa de esta avería había sido un fuerte golpe en el fuselaje del tren dado por una piedra lanzada por el remolino de aire en el momen-

to del despliegue. En la reparación se emplearán algunos días, y una vez listo el aparato, Delmotte probará nuevamente fortuna.

XIV Rally Automovilista de Montecarlo

Con un entusiasmo cada vez mayor se está celebrando en estos momentos, por XIV vez, la gran prueba automovilista que anualmente organiza L'Internacional Sporting-Club de Mónaco.

A esta prueba internacional de turismo, resistencia y regularidad, han concurrido este año 170 corredores de diferentes nacionalidades, en contra de 161 que lo hicieron en el año anterior y que ya constituyó un éxito sin precedente.

Consiste esta prueba en hacer un largo recorrido en las condiciones que marca el reglamento, partiendo de diferentes puntos de Europa y teniendo como final, todos ellos, que llegar un día determinado a Montecarlo, en donde, después de sufrir una última prueba, se otorgan y reparten premios, no sólo a los concursantes, sino también a los vehículos.

El reglamento tiene establecidos 62 circuitos diferentes que presentan dificultades muy variadas.

Para la clasificación final, y con objeto de que todos los participantes se encuentren en condiciones análogas, se ha hecho un estudio detallado de cada circuito y asignado, a los diferentes puntos de partida, una puntuación proporcional a las dificultades que presenta el circuito correspondiente.

Todo participante tiene derecho a elegir punto de partida y saber el coeficiente que por el itinerario que ha de seguir le corresponde.

Deberá efectuar todo el recorrido a una velocidad media de 40 kilómetros por hora, a excepción de los últimos 1.000 kilómetros, que lo harán a una media de 50.

Estas velocidades deberán ser mantenidas tanto de día como de noche, sin descuento por causa alguna, a excepción de las pérdidas de tiempo ocasionadas en los pasos por las Aduanas.

En todos los recorridos están montados los servicios de control correspondientes.

Podrán tomar parte toda clase de vehículos que serán clasificados en dos categorías, según su cilindrada sea superior o inferior a 1.500 c. c. Los primeros están obligados a lle-

var carrocerías de cuatro plazas y el peso correspondiente a las mismas, y los segundos, indistintamente, dos o más plazas, pero con el peso del de dos plazas.

Las condiciones impuestas para el recorrido son exactamente iguales para las dos categorías, si bien hay establecido un premio especial para los de segunda.

El sábado 19 comenzaron el recorrido los de itinerario más dificultoso y a intervalos convenientes lo hicieron los demás. Todos deben llegar al punto de concentración, Montecarlo, precisamente el día 23 del actual.

Los itinerarios a seguir en este XIV Rally son 14, y sus puntos de partida y coeficiente con que están afectados cada uno son los siguientes:

Atenas	1.000
Amsterdam	949
Berlín	961
Bucarest	1.000
Hanogat	963
Jhon o Groats	987
Koenisberg	979
Le Mans	952
Lisboa	970
Palermo	1.000
Stavenger	1.000
Tullinn	1.000
Umca	1.000
Valençà	979

Todos los participantes, como decimos, deben llegar a Montecarlo el día 23, en donde, después de descansar aquella noche, serán sometidos al día siguiente a las pruebas finales de arranque, frenajes, aceleración, etc. etc.

Un reconocimiento minucioso de cada vehículo proporcionará los elementos de juicio complementarios para hacer la clasificación final.

Por último, se celebrará, el día 26, un concurso de coches, con premio para el más confortable, y a continuación se verificará el reparto de todos los conseguidos.

En nuestro próximo número daremos detalles de las vicisitudes del Rally y de su resultado.

TELEGRAMAS
TELEFONEMAS

ETEAR

TELÉFONO | OFICINAS N.º 32735
ALMACÉN N.º 43673

"METALES EARLE"

Tubos, chapas, rollos, hilo, perfiles, discos, barras,
molduras y pletinas en cobre, latón, alpaca, alumi-
nio y sus aleaciones y cuproníquel :: Tubos
chapeados de latón :: Tubos de acero unido
Soldadura de latón

Oficinas y Almacén: BELÉN, 4, 6 y 8

M A D R I D

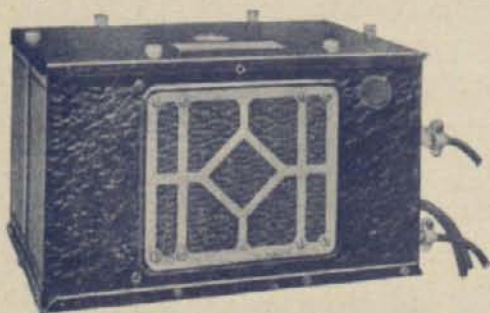
APARTADO N.º 4046

Autodatos

le facilitará toda clase de datos sobre
el automóvil, estadísticas sobre el
mercado de los vehículos a motor,
informes sobre legislación, etcétera.

MONTERA, 47. TELÉF. 12211

Aparato de Radio "AMERICAN BOSCH"



ULTIMO MODELO PARA AUTOMOVILES

GRAN
SELECTIVIDAD

POTENCIA
MUY GRANDE



ELIMINACION COMPLETA DE RUIDOS

EQUIPO BOSCH, S. A. Viriato, 20, Madrid



LA JUNTA PARA CULATA CASAS TRIPLE TORO

MADRID
Claudio Coello, 6

BILBAO
Henao, 2

SEVILLA
Populo, 18



Estación Oficial de Servicio Willard y Bedford

INDUCIDOS

DINAMOS

MOTORES

RADIO

EN

GENERAL

— TALLERES —
AUTO-RADIO

Núñez de Balboa, 13 - MADRID - Teléf. 61558

ESPECIALIZADOS EN EL MONTAJE Y REPARACIÓN DE
APARATOS DE RADIO PARA AUTOMÓVIL

Un aceite que responde a todas las necesidades del motor moderno

ESSOLUBE

(CONTINUACION)

Hidrofinación

Tanto en los periódicos como en la prensa técnica se ha hecho una gran publicidad acerca del procedimiento de hidrogenización, cuyo relato es uno de los más románticos de la historia de la industria petrolífera.

En el año 1912, el doctor Bosch de Heidelberg (Alemania), realizaba experimentos con vistas a la posibilidad de producir nitratos a base de combinar en determinadas condiciones el hidrógeno con el nitrógeno del aire. Estos nitratos empleados en la fabricación de fertilizantes y explosivos, procedían generalmente de Chile, en donde se encuentra en estado natural. El doctor Bosch no tardó en descubrir que podía producir rápidamente, y más bien a bajo precio, nitratos iguales a los de Chile, mediante la hidrogenización del nitrógeno.

Por aquellos mismos días, se daba el caso singular de que otro químico de la propia ciudad, el doctor Bergius, se esforzaba en un trabajo de características muy parecidas: intentaba combinar el hidrógeno con el carbón para producir hidrocarburos líquidos, tales como gasolina y aceite.

Vino la guerra. El año 1916 encontró a Alemania en lo que aparentemente parecía una

situación crítica. El país necesitaba nitratos para poder fabricar explosivos y fertilizantes para sus cosechas, pero el bloqueo la mantenía total y completamente alejada de los suministros chilenos. Los aliados calculaban que las existencias de nitratos en Alemania se agotarían a los seis meses de establecer el bloqueo. Ante la sorpresa de todos, continuó luchando... Se había lanzado de lleno a la hidrogenización y puede afirmarse que literalmente arrancaba del aire fertilizantes y explosivos. Se construyó una gran fábrica en Ludwigshafen, sobre el Rhin, y más tarde, debido a los constantes bombardeos franceses, otra todavía mayor a una distancia de 900 kilómetros y próxima a Leipzig.

Al restablecerse la paz, se continuó utilizando el procedimiento con toda actividad, por la gran I. G. Farbenindustria A. G., cuyas enormes fábricas trabajaban sin interrupción para obtener nitratos del aire. Pronto se acumularon grandes stocks y entonces los químicos de la I. G. dedicaron de nuevo su atención a la hidrogenización del carbón con el fin de producir un petróleo que pudiera refinarse para la obtención de combustibles y lubricantes.

En 1926 el procedimiento había ya progresado lo suficiente para atraer la atención de



LUBRIFICANTES MARCA
AIGLON

SI QUIERE ASEGURAR UNA LUBRIFICACION CONVENIENTE Y ADECUADA DE SU COCHE, EXIJA SIEMPRE

Lubrificantes AIGLON AUTO OIL

Busquets Hermanos y Compañía

RONDA DE ATOCHA, 39 (TELEFONO 71357) - MADRID

Sucursales: Barcelona - Valencia - Sevilla - Bilbao - Vigo - Gijón
Palma de Mallorca - Zaragoza

AUTOMOVILISTAS:

Para dar brillo a su coche exijan el TRIM; como anti-oxidante para su radiador exijan TRE-RAD; son dos productos de la Stanco Incorporated, de Bayway, New-Jersey

la Standard Oil Company (N. J.), y al año siguiente esta compañía, al comprobar sus posibilidades, firmó un contrato con los representantes de la I. G. para el desarrollo mutuo del procedimiento de la hidrogenización. En el año 1928, la Standard adquirió los derechos del procedimiento para todo el mundo, con excepción de Alemania.

Al cabo de cuatro años la hidrofinación se había desarrollado en todos sus detalles y las grandes instalaciones de hidrogenización de Bayway, New Jersey y de Baton Rouge, Luisiana, estaban dispuestas para la producción del Hidrofinado ESSOLUBE.

Cómo se fabrica el Essolube

En la refinería de Bayway el gas hidrógeno empleado en el procedimiento de Hidrofinación, se obtiene de los gases de refinación, en tanto que en Baton Rouge se obtiene del gas natural producido en los yacimientos petrolíferos. En Bayway se fabrican de cinco a seis millones de pies cúbicos de hidrógeno al día. El gas se purifica y comprime a 2.500 libras por pulgada cuadrada y después se mezcla con una fracción de un crudo de superior calidad,

inyectado a la misma presión. La mezcla se pasa por un calentador para calentarla parcialmente y luego se pasa a unas tuberías hasta unos 440° C., pasando luego sucesivamente por cuatro cámaras de reacción. Para que puedan resistir las enormes presiones y temperaturas, cada una de estas cámaras está forjada en una sola pieza con paredes de siete pulgadas de espesor, fabricadas con una aleación de acero especial por la Midvale Company. En las cámaras, con la ayuda de un catalizador, las moléculas de aceite se desgarran, el hidrógeno reacciona y reordena la estructura química básica del petróleo, realizando en un segundo el trabajo de la Naturaleza de un millón de años.

Conviene recordar que, a pesar de que Essolube tenga que soportar presiones de 600 a 700 libras por pulgada cuadrada y temperaturas de las paredes de los cilindros de 210 a 260° C. que prevalecen en los motores modernos de automóviles, las condiciones mucho más extremas a que se somete Essolube durante la Hidrofinación, aseguran un aceite que soportará un trabajo forzado más perfectamente que cualquier otro aceite conocido.

(Continuará.)



BANCO URQUIJO

MADRID - Alcalá, 49

Dirección telegráfica y telefónica: URQUIJO - Apartado de Correos número 49
Teléfono número 26555

Agencias en Sevilla, Granada, Puente Vallecas y Alcalá de Henares

Capital: 100.000.000 de pesetas

Realiza toda clase de operaciones bancarias, y especialmente se ocupa de la compra y venta de valores en las Bolsas de España y del Extranjero

DEPARTAMENTO DE CAJAS DE ALQUILER

Perfeccionamientos, Curiosidades y Datos Prácticos



La calefacción y el coche moderno.

No hace mucho tiempo que el intentar un viaje largo en automóvil traía consigo una serie de preocupaciones debidas, no sólo a la escasa garantía que ofrecían aquellos vehículos, respecto a la probabilidad de llegar al sitio deseado, sino también y muy especialmente por su suciedad, molestias, cansancio, etcétera, etc., que constituían una verdadera tortura. Generalmente, después de mucho pensarlo, se optaba por otro medio de locomoción.

El automóvil moderno se caracteriza por todo lo contrario. Es tal la suavidad de movimientos, estabilidad, limpieza, seguridad y rapidez, que, sin cansancio alguno, se pueden emprender los mayores viajes con la absoluta seguridad de que, lejos de causar molestia alguna, constituirá un verdadero placer.

El coche moderno, además de seguro, es, francamente, confortable. En algunos se nota la falta de un detalle que consideramos indispensable complemento a todas las comodidades conseguidas, y es la calefacción.

Claro está que existen y se utilizan almohadillas, mantas, guantes, etc., etc., que, eléctricamente, producen una elevación local de temperatura que, indudablemente, confortan un poco en los días fríos del invierno, pero que, a más de carecer de la eficiencia deseada, tienen el inconveniente de consumir mucha energía y ser complicado y costoso su entretenimiento.

El motor de automóvil es una fuente de energía calorífica susceptible de proporcionar una calefacción central para el coche, sin gasto supletorio alguno de entretenimiento, y con uno, muy pequeño, de instalación.

El calor desprendido por el motor puede ser utilizado de dos maneras diferentes: según se aproveche el correspondiente a los gases de escape, o bien el del agua de la refrigeración.

El del agua de la refrigeración no se suele emplear por lo complicado y costoso que resulta la instalación para tal efecto. Es, simplemente, una calefacción central por agua, cuya caldera es el motor.

La utilización del calor de los gases de escape es la corrientemente empleada, pues a más de no requerir más que un insignificante gasto de instalación, se hace con suma facilidad

y proporciona la temperatura necesaria para no notar el frío.

Consiste en un embudo colocado detrás del radiador y delante del motor, que toma directamente aire frío y puro de la atmósfera y que, por mediación de unas tuberías que envuelven el tubo de escape, lo conducen a una o varias bocas de calor dispuestas convenientemente en el interior de la carrocería, a una temperatura que se regula por medio de unas llaves especiales.

Este sistema permite conseguir, sin olor y sin riesgo alguno de incendio, la calefacción suficiente que requiere el confort de todo coche moderno.

Año nuevo, coche nuevo.

Con objeto de dar al público el mayor número de facilidades, no sólo para que pueda adquirir un vehículo, sino para que éste lo pueda renovar anualmente por modelos más modernos, sin grandes dispendios, se ha constituido una sociedad, en Londres, que facilita la venta y cambio de automóviles ingleses, marca americana, tipo «baby», en las condiciones siguientes:

Se puede adquirir un coche, libre de patente y seguro, abonando una cuota de entrada de 35 libras y otra mensual de 6, durante doce meses. Al final de los cuales, si el que lo usufructúa quiere que pase a su propiedad, tiene que pagar otras doce mensualidades de 6 libras, y si prefiere el cambio por otro nuevo, la sociedad se lo entrega en las mismas condiciones que el primero, pero sin tener que abonar cuota de entrada alguna.

La seguridad en la ruta.

Como complemento a las medidas adoptadas por la generalidad de los países para expedir el título de conductor de automóvil, encaminados a aminorar el número de accidentes producidos por los mismos, está el dotar a todas las vías de comunicación de aquellos elementos que, suministrando datos en el momento preciso de las características del camino, prevengan al conductor la posibilidad del accidente. Además, como el accidente es mu-

chas veces inevitable, poner los medios para que tengan las menores consecuencias lamentables posibles.

Si bien las carreteras principales tienen abundantes señales indicadoras muy útiles, que constituyen un gran adelanto y evitan bastantes accidentes, existen otras muchas donde estas escasean y carecen de ciertas protecciones indispensables por las condiciones especiales de su trazado. Los caminos por montañas deberían estar dotados protusamente de muros de contención que evitaran la gravedad de los accidentes que en ellos se producen.

Sobre estos muros de contención que tanto escasean hoy día, publica un extenso artículo en la revista del A. C. I. F., el señor Bouvier, cuyo contenido, por considerarlo de utilidad e importancia, extractamos a continuación.

«Siendo muy frecuentes y peligrosos los accidentes producidos en las rutas montañosas, tan abundantes en rápidas vueltas, terraplenes y acantilados, he pensado muchas veces sobre la posibilidad de establecer protecciones que lo evitaran.

A las bellas rutas alpinas acuden periódicamente numerosos turistas y si, en la montaña, fuera menos peligrosa la circulación, indudablemente se vería bastante aumentado este número.

Los muros que existen hoy día, a más de ser escasos y faltar en muchos sitios peligrosos, no pueden resistir a un choque violento.

El caso, tan frecuente, de verse obligado un automovilista a tener que hacer un brusco viraje, en evitación de un encontronazo de fatales consecuencias, cuando ocurre sobre un camino bordeado de barrancos o de cunetas, el accidente se produce irremisiblemente.

He inventado un muro que, presentando cierta elasticidad, protege al automovilista y puede tener otras varias aplicaciones que detallaré más adelante.

Se fabrica a un precio más reducido que los corrientes de mampostería y no hace falta transporte de materiales que obstruyen o dificultan la circulación.

El objeto de estos muros es el de dotar a las carreteras de unas protecciones que tengan cierta elasticidad y una resistencia que, siendo superior a la de las actuales, no produzca esa reacción tan brutal en el momento del choque.

Si un vehículo choca contra un muro de mampostería o cemento armado, puede ocurrir que éste resista, produciéndose la parada a cambio de un gran deterioro del coche, o bien que ceda, en cuyo caso las consecuencias serán bastante más lamentables.

El muro Bouvier está constituido por dos

paredes delgadas de cemento armado que forman un cajón, entre las cuales se echa un relleno de materia inerte.

Es un muro elástico y, por lo tanto, su deformación absorberá cierta cantidad de energía. La total será absorbida, parte por la deformación del muro y la restante por la del vehículo que choca, pero muy inferior esta última a la producida por los muros corrientes.

Es de mucha utilidad y su emplazamiento sería beneficioso en puentes sobre ríos, torres y vías férreas; sobre caminos al borde de barrancos y de cunetas, en las vueltas peligrosas y deslizantes en tiempos de lluvia, así como de cercado o valla, para proteger las casas construidas en las revueltas de los caminos, y muy interesante para la protección de los espectadores de autódromos, y disminuir el riesgo de los accidentes mortales que pueden sobrevenir a los corredores. En algunos casos incluso podría servir como dique de protección contra la crecida de los ríos.

Puede servir también de talud protector para colocarlo a lo largo de las líneas férreas tendidas en los puntos bajos de las colinas, conteniendo las piedras que se desprenden de las mismas y, por tanto suprimiendo el riesgo de obstrucción de las vías.

Se puede utilizar como muro indicador.

El 21 de junio de 1934 se procedió a verificar pruebas de choque con un camión de unas diez toneladas, a una velocidad de 35 a 40 kilómetros por hora y bajo un ángulo de incidencia de 10° a 15° con el muro.

El choque no ocasionó más que una pequeña grieta en el muro y un ligero deterioro en el vehículo.

A estas pruebas asistieron elementos oficiales y numeroso público, que comprobaron el completo éxito obtenido, tanto en las de elasticidad como en las de resistencia.

Como testimonio se entregó a su autor, *me-sieur Bouvier*, un certificado firmado por el ingeniero jefe de los servicios vecinales de l'Eure.»

Utilidad de los espejos en garages.

Los espejos colocados convenientemente en los garages, son de gran utilidad para facilitar muchas de las operaciones que son preciso efectuar en los mismos.

Para comprobar cualquier deficiencia del alumbrado durante la noche, no es preciso moverse del sitio de la avería para averiguar si está arreglado o no. Permite calcular la dis-

tancia entre faros y pared. Las entradas y salidas se facilitan notablemente, pues, sirviéndonos de guía, se puede llevar siempre perfectamente centrado el vehículo.

Instalación avisadora para automóviles.

En evitación de los accidentes que con tanta frecuencia se producen al intentar pasar un vehículo a otro, principalmente cuando este último es un camión con remolque, la casa Siemens & Halske ha ideado y construido unos aparatos cuya instalación, en los camiones, es realmente práctica, habiendo llamado mucho la atención en la exposición del automóvil. Se llama *instalación avisadora para automóviles* y se compone de las partes siguientes:

Un micrófono, un receptor y un altavoz. Tienen por misión el transmitir las señales acústicas, hechas por los conductores de vehículos que vayan detrás de un camión con remolque, al conductor de este último.

Se comprende que, una vez enterado el conductor del camión de los propósitos del que le sigue, se le podrá pasar con toda facilidad y sin riesgo alguno de accidente, asegurando, por otra parte, la circulación en las calles.

El micrófono se instala debajo del chasis, en la parte trasera del remolque, convenientemente protegido de las salpicaduras y montado sobre caucho, para evitar las trepidaciones excesivas. El receptor y altavoz van colocados en un sitio conveniente de la cabina del conductor.

Tiene un consumo reducidísimo, tomando la corriente de placa de una batería, cuyo cam-

bio se hace con suma facilidad y la de filamento de la del coche.

Como complemento muy útil, puede instalarse una señal eléctrica que, manejado por el conductor del camión, pueda dar el *enterado* al que solicita paso.

La duración del neumático y el conductor.

Para demostrar la enorme influencia que tiene la maestría del conductor sobre la duración de las cubiertas de un coche, una importante empresa productora de neumáticos de los EE. UU. realizó no hace mucho unas interesantes pruebas a tal objeto.

El resultado fué el siguiente:

La prueba se hizo con 30 vehículos iguales, equipados con neumáticos de la misma marca y sobre las mismas pistas. Es decir, se trató de que todos fueran igualmente equipados al iniciar el mismo recorrido y que no hubiera más variación que la del conductor de cada uno de ellos.

Como es natural, antes de la salida fueron todos ellos minuciosamente reconocidos.

El resultado fué el siguiente:

5	recorrieron de	7.200 a 9.200	millas.
7	»	11.800 a 13.700	»
7	»	14.300 a 15.800	»
6	»	17.100 a 18.700	»
5	»	20.700 a 26.000	»

Lo que demuestra claramente que tiene una importancia capital para la vida de un neumático la habilidad y el conocimiento del que conduce el coche.

NEUMÁTICOS
LUBRIFICANTES



1.ª GARCIA PALACIOS
TODO PARA EL AUTOMOVIL

BARBARA DE BRAGANZA, 2
(ESQUINA A CONDE DE XIQUENA)

TELEFONO 34673
MADRID

VENTA GENERAL DE ACCESORIOS PARA AUTOMÓVILES

ARTÍCULOS DE LIMPIEZA

Proyecto de coche popular en Francia.

A semejanza del proyecto alemán de creación de un coche al alcance de las clases medias, Francia ha tomado el acuerdo, en una reunión celebrada por la S. I. A., de hacer un estudio de conjunto sobre características más convenientes para la fabricación de un coche popular, creando de este modo un nuevo mercado para el automóvil: el de la clase media.

El programa consiste en elaborar las condiciones técnicas para que se pueda fabricar un tipo de coche pequeño, modesto, económico y confortable, cuyo precio de adquisición no podrá exceder de 8.000 francos, con un consumo máximo de cinco litros por 100 kilómetros y una velocidad razonable de unos 70 kilómetros por hora. Este pequeño vehículo deberá ser de dos plazas amplias y conducción interior, que es de necesidad actual, y podrá satisfacer a numerosa clientela compuesta de

personas que, por razones económicas, no tienen todavía auto, y a otros que, poseyendo uno de turismo, necesitan, para sus quehaceres diarios en población, otro más manejable y económico.

Claro está que no se trata de designar por la sección técnica de S. I. A. el tipo de coche, sino simplemente de buscar las soluciones más convenientes para cumplir eficazmente este programa y poder guiar a los constructores franceses en la elección de las soluciones más convenientes para el establecimiento de tal tipo de coches.

Malcolm Campbell.

Se asegura que para mediados de febrero el famoso campeón mundial Malcom Campbell, intentará mejorar el record de velocidad que posee, utilizando el mismo «Pájaro azul», una vez introducidas notables modificaciones aerodinámicas.



Para adquirir artículos garantizados de calidad, visite a nuestros anunciantes.

¡ Automovilistas !

"LA RAPIDEZ"

os entrega en el acto el

« p a s a v a n t »

para trasladar vuestro coche al extranjero.

Montera, 47. Teléf. 12211

Características Mecánicas

Motocicletas

MARCAS	MODELO	Diámetro y carrera de los cilindros. m. m.	Potencia fiscal C. V.	Potencia efectiva C. V.	Núm. de cilindros	Dimensiones de los neumáticos.	Núm. de cambios	C. de depósitos		Velocidades	OBSERVACIONES
								G.	A.		
B. S. A. (1)...	X 34 - 0	52 x 70	1,49		1	26 x 3	3	7 lts.	1,7	75	Válvulas en Cta.
"	B 34 - 1	63 x 80	2,49		1	26 x 3	3	7 "	"	75	" laterales
"	B 34 - 2	" "	"		1	26 x 3	3	9 "	"	80	" en Cta.
"	B 34 - 3	60 x 88	"		1	26 x 3,25	4	9 "	"	115	" "
"	R 34 - 4	71 x 88	3,48		1	26 x 3,25	4	9 "	"	115	" "
"	R 34 - 5	" "	"		1	26 x 3,25	4	9 "	"	120	" "
"	R 34 - 6	" "	"		1	26 x 3 D	4	13,5	"	130	" "
"	W 34 - 7	85 x 88	4,99		1	" "	4	9 "	"	110	" laterales
"	W 34 - 8	" "	"		1	" "	4	9 "	"	125	" en Cta.
"	W 34 - 9	" "	"		1	" "	4	9 "	"	135	" "
"	W 34 - 10	" "	"		1	26 x 3 D	4	13,5	"	150	" "
"	J 34 - 11	63 x 80	4,98		2 v	26 x 3,25	4	"	2,8	140	" "
"	M 34 - 12	85 x 105	5,95		1	" "	4	"	1,7	115	" laterales
"	M 34 - 13	" "	"		1	" "	4	"	"	140	" en Cta.
"	G 34 - 14	80 x 98	9,86		2 v	27 x 4	4	"	"	130	" laterales
Calthorpe	OHV 200 cc.	67 x 70	2,5		1	26 x 3	4	10		125	4 tiempos.
"	OHV 500 cc.	85,5 x 86	3,5		1	26 x 3,25	4	12,5		140	Cilín. inclin.
GILLET	Velo-M.-100 cc. ...	50 x 50	—	—	1	25 x 2,5	2 ó 3	—	—	40	Consumo 2,00 "
"	M.º lig.ª 125 cc. ...	58 x 50	—	—	1	25 x 3	3	7	—	50	" 3,00 "
"	Homme-175 cc.	65 x 50	—	—	1	" "	"	5,5	—	70	" 3,00 "
"	Damme-175 cc.	" "	—	—	1	" "	"	—	—	70	" 3,00 "
"	Tour du monde	79,5 x 70	—	—	1	26 x 3,25	"	—	—	95-100	" 3,5 a 4
"	S. Port 4 temp.	70 x 90	—	—	1	26 x 3,5	3 ó 4	—	—	110	" 3 "
"	Competition 4 t.	70 x 90	—	—	1	—	" "	—	—	145	" 3,5 "
"	Confort	75 x 90	—	—	1	—	" "	—	—	90-95	" 3,5 "
"	Touriste-500 cc.	84 x 90	—	—	1	—	3	—	—	100	" 4 "
"	Supersport	" "	—	—	1	—	" "	—	—	125	" 4 "
"	Bol-D'or	" "	—	—	1	—	" "	—	—	150	" 4 "
"	Competition	" "	—	—	1	—	3 ó 4	—	—	155	" 4 "
"	Touriste	84 x 105	—	—	1	—	3	—	—	105	" 4,5 "
"	Supersport	" "	—	—	1	—	" "	—	—	125	" "
H. Davidson...	1200 cmc	86,97x101,6	—	—	2 v	Balón	3 ó 4	14,313	4,14	160	Sidecar m.ª atrás
"	750 "	69,85x 96,86	—	—	"	—	3	"	"	135	" "
"	500 "	78,50x101,6	—	—	1	—	3	"	"	115	" "
"	350 "	73,02x 82,55	—	—	1	—	3	11,237	3,076	95	" "
La formidable.	F. N. 200 cc. 2 T ..	68 x 60	—	—	1	25 x 3	2 ó 3	11	—	75	Consumo 2,5 mcl.
"	F. N. 300 cc.,	80,5 x 74	—	—	1	26 x 3,5	3	13	2	95	" 3 "
"	F. N. 500 S V.	87 x 85	—	—	1	26 x 3,5	3	15	2,5	110	" 3,5 "
"	F. N. 500 OHV.	87 x 85	—	—	1	67,5 x 100	3	15	2,5	140	" 4 V cb.
"	" 500 OHVS	99 x 80	—	—	1	67,5 x 100	4	17	2,5	160	" "
Motosacoche ...	425 - T lujo	12 x 94	5,15		1	27 x 4	3	18	2,00		Válvulas laterales
"	426 - G sport	" "	5,20		1	" "	3	"	"		" en Cta.
Triumph (2) ...	505 - 1C9KL - T ..	" "	5,15		1	26 x 35	3	—	1,5		" laterales
"	506 - 1C9H-Sp.	" "	5,20		1	" "	3	"	"		" "
"	720 - GT lujo	72 x 104	8,25		2 v	27 x 4	4	17	3		" "
"	250 - Especial	84 x 77	2,5	7	1	26 x 3,5	3	9	2,5		Cons.º 2,5 lts
"	XV/1 150 cc. 2 T ..	53 x 67			1	25 x 3	3	8,6			Mezcla 1/2 A4/2g
"	XV5/1 150 cc.,	56,6 x 59			1	25 x 3	3	8,8			Vál. cabeza.
"	XV 7/1 175 cc.,	61,5 x 59			1	25 x 3	3	8			" "
"	2/1 250 cc.	63 x 80			1	26 x 3,25	3 ó 4	12			" "
"	3/1 350 cc.	70 x 89			1	26 x 3,25	3 ó 4	12			" cta. y lates.
"	5/1 550 cc.	84 x 89			1	26 x 3,25	4	12			" "
"	B. 500 cc.	84 x 89			1	26 x 3,25	4	12			" "
"	5/3 550 cc.	" "			1	26 x 3,25	4	15			" "
"	2/5 250 cc.	63 x 80			1	26 x 3,25	4	12			" "
"	5/5 500 cc.	84 x 89			1	27 x 3,25	4	15			" "
"	3/5 350 cc.	70 x 89			1	26 x 3,25	4	12			" "
"	6/1 650 cc.	70 x 84			2	26 x 3,5	4	15		160	Vál. cabeza.

(1) Todos los modelos van equipados con alumbrado y bocina eléctricos, neumáticos Dunlop Fort, puños giratorios para los mandos de gas y encendido, sujetador en la palanca freno delantero y purificador de aire en el carburador en todos los modelos, a excepción de B. 34-3 R 34-6 y W 34-10.

(2) Todos los modelos van equipados con neumáticos «Dunlop».



Oficina Automovilista

Tramitación de todo asunto relacionado con el automovilismo.

Matrículas.

Transferencias.

Duplicado por extravíos.

Carnets de conductor.

Permisos internacionales.

Paso de automóviles por frontera.

Tramitación de licencias para Servicio público.

Altas y bajas, Patente nacional, Seguros, etc.

Montera, 47 - Teléfono 12211 - Madrid

FEDERAL

GRAN STOCK DE CAMIONES USADOS PROCEDENTES DE CAMBIOS

11 OCASIONES 11

En Guipúzcoa: IGNACIO ARREGUI. Miracruz, 2, T.º 13214, SAN SEBASTIAN

Recauchutados BADALS

por el procedimiento de INTEGRALES de una sola vez.

!! Rendimiento garantizado
y máxima duración !!

Compra-venta de neumáticos
de ocasión desde 5 ptas.

LOS MADRAZO, 9 - MADRID - TELEFONO 15355

Características Mecánicas :: Automóviles de Turismo

MARCAS	MODELO	Diámetro y carrera de los cilindros m. m	Potencia fiscal c. v.	Potencia efectiva c. v.	Núm. de cilindros	Dimensiones de los neumáticos	Cilindrada c. c.	Distancia entre ejes m.	OBSERVACIONES
ADLER	Trumpf.	71 x 95	8	32	4	4,75 x 17	1494	2,825	Propulsor delantero. 4 ruedas delanteras. Motor flotante. 7,5 litros por 100 kms.
"	Id. modificado.	74,25 x 95		38	4	4,75 x 17	1623	2,825	
Amilcar	5 CV.	59 x 80	7	21	4	110 x 40	877	2,15	
"	7 - 9 "	60 x 110	10	27	4	112 x 45	1240	2,675	
"	9 - 11 "	72 x 100	11	55	6	—	—	—	
Austin	7 "	56 x 76	7	12	4	4 x 19	750	2,057	Válv. al costado Mayor compresión que el anterior.
"	9 "	63,5 x 89	9	21	4	4,50 x 18	1125	2,36	
"	11 "	69,3 x 101,6	11	26	4	4,75 x 19	1535	2,69	
"	12 ligero, mot. 13	61,25 x 84,63	13	26	6	4,75 x 19	1496	2,69	
"	" " 15	65,5 x 84,63	14	30	6	4,75 x 19	1711	2,69	
"	12 Sport	65,5 x 84,63	16	30	6	4,75 x 19	1711	2,69	Válv. al costado Mayor compresión que el anterior.
AUTOPLANO.	Standard	75 x 125	14	80	6	6 x 16	3474	2,80	
"	Luxe	75 x 125	18	85	6	6,5 x 16	3474	2,90	
Buik	Serie 33 - 50.	74,61 x 107,95	25	83	8	600 x 17	3780	3,02	
"	" 33 - 60.	77,79 x 117,47	28	91	8	650 x 17	4470	3,22	
"	" 33 - 90.	84,14 x 127	32	105	8	700 x 17	5650	3,50	Válv. cabeza. Velocd. 110 x H. Tracción delant. Ruedas indeptes.
CITROEN	8 - 10 CV.	68 x 100	11	32	4	Super confort	1452	2,70	
"	10 - 12 "	75 x 100	12	36	4	"	1767	2,70	
"	15 - 18 "	75 x 100	18	56	6	"	2650	3,15	
"	15 - 18 " lig.	75 x 100	18	56	6	"	2650	2,915	
"	7	72 x 80	10	35	4	"	1300	2,91	Rueda libre, fuerza flotante y ruedas indeptes.
Chevrolet	CA. (Maxter). Standart.	84,14 x 101,60	21	80	6	5,50 x 17	3390	2,72	
"	"	84 x 89	19		6	5,25 x 17		2,79	
CHRYSLER	Seis.	82,5 x 114,3	22	83	6	5,50 x 17	3670	2,97	
"	Royal 8.	82,5 x 104,8	28	90	8	6 x 17	4488	3,05	
"	Imperial 8 F.	82,5 x 114,3	30	108	8	6,50 x 17	4890	3,20	velocid. 180 k. h. " " " " " " " "
"	Plymouth 31 D.	79,4 x 104,8	20	70	6	5,25 x 11	3110	—	
"	" lujo.	79,4 x 104,8	20	—	—	5,25 x 17	3110	—	
Delage	D. 4.	77 x 79,5	11	45	4	5 x 17		2,80	
"	D. 6 - 11 normal	75 x 75,5	15	69	6	5,5 x 18		3,06	Tracción delantera
"	" largo.	75 x 75,5	15	69	6	6 x 18		3,26	
"	" sport	75 x 75,5	15	69	6	5,5 x 18		3,06	
"	D. 8 - 15 normal	75 x 75,5	20	90	8	6,5 x 18		3,26	
"	" largo.	75 x 75,5	20	90	8	6,5 x 18		3,54	
"	D. 8 normal	77 x 109	26	139	8	7 x 18	4000	3,448	Alta compresión.
"	" corto.	77 x 109	26	139	8	7 x 18	4000	3,313	
"	" largo.	77 x 109	26	139	8	7 x 18	4000	3,64	
De Soto	Seis.	83 x 111	22	79	6	5,5 x 17	3560		
Dodge	Seis.	79 x 111,4	21	75	6	6 x 16	3320	2,92	
D. K. W.	Reichsklasse.	76 x 76	7	20	2	4,50 x 17	6,84	2,600	Alta compresión.
"	Meisterklasse	76 x 76	7	20	2	4,50 x 17	6,84	2,600	
"	Schwabeklasse	68 x 100	10	26	4	5 x 17	9,95	2,850	
FIAT	508	65 x 75	8	20	4	4 x 17	995	2,25	
"	" sport.	65 x 75	8	30	4	4 x 17	995	2,25	
"	Ardita.	78 x 92	12	40	4	5,25 x 17	1944	2,70	Alta compresión.
"	" largo.	78 x 92	12	40	4	5,50 x 17	1944	3,00	
"	" sport.	82 x 92	13	54	4	5,25 x 17	1944	2,70	
"	" 2500	72 x 103	17	55	6	5,5 x 17	2516	3,17	
"	" sport.	72 x 103	17	60	6	5,5 x 17	2516	3,17	
FORD	8 HP.	56,6 x 82,5	8	—	4	5,25 x 17	933	2,29	Mayor compresión que el anterior.
"	50	98,4 x 108	17	50	4	5,25 x 18	3280	2,69	
"	V. 8 mod. 40.	77,7 x 95	25	82	8	5,50 x 17	3620	2,85	
GRAHAM	Std. Six.	83 x 114	22	80	6	5,5 x 17	3670	4,70	
"	Std. Eight.	79 x 102	26	95	8	6 x 17	4020	4,85	
"	Cust. Eight.	79 x 102	26	95	8	6 x 17	4950	4,95	Mayor compresión que el anterior.
Hudson	116	75 x 112	23	108	8	6,25 x 16	4158	2,90	
"	123	76 x 112	23	113	8	7 x 16	4158	3,07	
MERC.-BENZ.	130	70 x 85	10	26	4	4,75 x 17	1308	2,500	
"	170	65 x 85	14	32	6	5,25 x 17	1692	2,600	
"	200	70 x 85	15	40	6	5,50 x 17	1949	2,700	
"	290	78 x 100	20		6	6,50 x 17	2847	2,800	Mayor compresión que el anterior.
"	370	82,5 x 115	23	75	6	6 x 20	3663	3,200	
"	500	82,5 x 115	28	100	8	6,50 x 20	4884	3,677	
C. Compresor..	500	86 x 106	30	160	8	6,50 x 17	4982	3,290	
"	770	95 x 135	40	200	8	7 x 20	7603	3,750	
"	S. S.	100 x 150	34	200	6	7 x 20	7020	3,400	

MARCAS	MODELO	Diámetro y carrera de los cilindros m. m.	Potencia fiscal c. v.	Potencia efectiva c. v.	Núm. de cilindros	Dimensio- nes de los neumáticos	Cilindra- da c. c.	Distancia entre ejes m.	OBSERVACIONES
Morris	Minrs.	57 x 83	7	19	4	4 x 18	847	2,00	Embrague auto- mático. Veloci- dades sincroniza- das. Rueda libre.
"	Tens.	63,5x102	10		4	4,5 x 19	1292	2,44	
"	"	57 x 90	12		6	4,5 x 19	1378	2,59	
"	Cowley.	69,5x102	11	36	6	5 x 19	1550	2,59	
"	Major.	63,5x102	15	46	6	5 x 19	1938	2,69	
"	Oxford.	65,5x102	15	45	6	5,25 x 18	1938	2,90	
"	Mod. 25.	82 x110	21	60	6	6 x 19	3485	3,05	Ruedas indepen- dientes.
Oldsmobile		84,1x104,7	22	84	6	5,5 x 17	—	—	
Opel	Serie 1 - 2.	65 x 90	9	23	4	4,75 x 17	—	2,45	
"	" corto.	65 x 90	9	23	4	4,50 x 17	—	2,29	5 ruedas } Motor " sin " válvul " } Rueda 6 ruedas } libre
"	" 1 - 8.	65 x 90	14	33	6	5 x 17	—	2,54	
Packard	8 - 1100	81 x127	31	120	8	7 x 17	5240	3,28	
"	8 - 1111	81 x127	31	120	8	7 x 17	5240	3,46	
"	8 - 1102	81 x127	31	120	8	7 x 17	5240	3,59	
"	Super 8 - 1103	89 x127	35	145	8	7 x 17	6300	3,43	
"	Super 1104	89 x127	35	145	8	7 x 17	6300	3,60	
"	Super 1105	89 x127	35	145	8	7 x 17	6300	3,73	
"	12 - 1107	87 x102	45	160	12	7,5 x 17	7300	3,60	
"	12 - 1108	87 x102	45	160	12	7,5 x 17	7300	3,73	
Panhard	6 CS-RL	72 x103	14	—	6	6 x 17	2516	3,17	
"	6 CS-RL 2	72 x103	14	—	6	6 x 17	2516	2,80	
"	6 DS-RL	89 x109	23	—	6	6,5 x 17	4000	3,34	
"	6 DS-RL 2	89 x109	23	—	6	6,5 x 17	4000	2,95	
"	6 DS-RL espec.	92 x120	27	—	6	6,5 x 17	4770	3,34	
"	6 DS-RL	85 x112	29	—	8	7 x 18	5000	3,65	
Peugeot	301	72 x 90	11	34	4	40x150	1465	2,70	4-5 plazas. 4-5 plazas. 5-7 plazas. 4-5 plazas. 5-7 plazas. 5 plazas. 5-7 plazas. 5-7 plazas.
"	201	63 x 90	9	—	4	40x150	—	2,47	
"	601	72 x 88	—	60	—	160 x 40	2150	—	
Renault	Monaquatre.	70 x 96	11	—	4	—	1463	—	
"	Primaquatre.	75 x120	13	—	4	—	2120	—	
"	Vivaquatre.	75 x120	13	—	4	—	2120	—	
"	Primastella.	75 x120	20	—	6	—	3000	—	
"	Vivastella.	75 x120	20	—	6	—	3000	—	
"	Vivasport.	80 x120	22	—	6	—	4800	—	
"	Nervasport.	80 x120	29	—	8	—	3600	—	
"	Nervastella.	80 x120	29	—	8	—	4800	—	
Singer	Nine.	60 x 86	8	26,5	4	4,5 x 18	972	—	2,87 3,02 3,13 2,57 2,77 2,29 2,41 2,79 2,97
"	Twelve.	69,5 x 95	10	32	4	4,75 x 19	1440	2,746	
"	Fourten.	60 x 95	13	37,25	6	5 x 18	1611	2,75	
"	1½ litro.	59 x 91	13	40	6	5,25 x 18	1493	2,83	
"	2 litros.	65 x100	15	49	6	5,25 x 18	1991	3,07	
"	Silent Six.	69,5 x 95	16	49	6	5,5 x 18	2180	3,07	
Standard	Nine.	60,3 x 92	8	—	4	4,5 x 18	1052	—	
"	Ten.	63,5 x106	10	—	4	4,5 x 18	1343	—	
"	Twelve -4-	69,5 x106	11	—	4	4,75 x 18	1608	—	
"	Twelve -6-	60,3 x 87,3	13	—	6	4,75 x 18	1497	—	
"	Sixteen.	65,5 x106	16	—	6	5,25 x 18	2143	—	3,770 3870 4110 1781 3180 1018 1271 2025 2677
"	Twenty.	73 x106	18	—	6	5,5 x 18	2663	—	
Studebaker	Dictator Six.	83 x105	21	88	6	5,5 x 17	3770	2,87	
"	Conir -8-	78 x 95,8	25	103	8	6 x 17	3870	3,02	
"	Pres -8-	78 x106	27	110	8	6,5 x 17	4110	3,13	
Vauxhall	ASX	81 x100	14	42	6	5,25 x 17	1781	2,57	
"	BX	84 x 95	20	55	6	5,50 x 17	3180	2,77	
Wolseley	«Ocho»	60 x 90	8	—	4	4,5 x 18	1018	2,29	
"	Hornet.	57 x 83	11	—	6	4,75 x 18	1271	2,41	
"	15 HP.	65 x101	15	—	6	5,25 x 18	2025	2,79	
"	County.	75 x101	18	—	6	5,5 x 18	2677	2,97	

**GILLET
HERSTAL**

LA MOTO DE CALIDAD

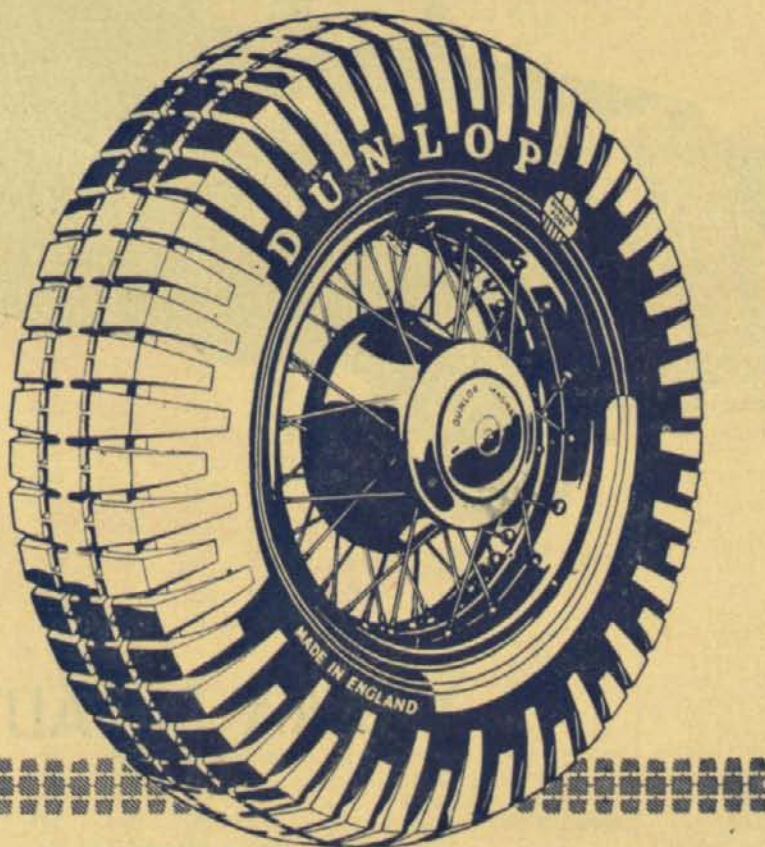
VILLANUEVA, 19
MADRID

El prestigio de

DUNLOP

es el resultado de la calidad

DUNLOP



SOCIEDAD ESPAÑOLA DUNLOP, S. A.

SEVILLA
Teléfono 31798

MADRID
Teléfono 60431

BARCELONA
Teléfono 20573

CONDUZCA VD. MISMO

EL



CITROËN

... Y SERÁ SU AUTOMÓVIL

CONCESIONARIO OFICIAL:

Automóviles Industriales "Fernández"

Oficinas y depósito:
PASEO DE LAS ACACIAS, 6
Teléfono 71754

MADRID

Exposición:
LAGASCA, 65
Tel. 60650

Características Mecánicas :: Automóviles Industriales

MARCAS	MODELO	Díámetro y carrera de los cilindros. m. m.	Potencia C.V.	Velocidad km/h.	Num. de cilindros.	Dimensiones de los neumáticos	Distancia entre ejes.	Carga útil.	OBSERVACIONES
Aclo	Mammaoth.	110 x130	34	110	6	42x9	5055	8000 T	Cmo. 45 lts. 300 gs. aceite
"	Majestic.	110 x130	34	110	6	40x8	5055	6000 T	" 40 " 300 " "
"	Mercury.	112 x130	23	65	4	37x4	4270	— T	" 25 " 250 " "
Austin	Cata reparto.	56 x76	7	4	4	26x2,5	1986	300	
"	9 H. P.	63,5 x89	9	21	4	4,50x18	—	500	
Bedford	Furgoneta AS	61 x100	14	42	6	5,25x17	2,57	1000	
"	W. L. G. 157	84 x 95	20	55	6	32 x 6	4,00	2750	
Blitz	Mucha densidad	78,38x117,48	21	64	6	32x6,5	6400	3000	
"	Mucho volumen	78,38x117,48	21	64	6	—	4,65	3-3,5	
Citroën	500 kgs.	75 x100	10	32	4	Confort.	2,70	500	
"	800 "	75 x100	12	36	4	—	3,00	800	
"	1.200 "	75 x100	12	36	4	—	3,15	1200	
"	20 "	75 x100	18	56	6	—	3,33	3200	Estos modelos vienen también con chasis l. y nivel r.
"	45 "	94 x110	25	80	6	—	3,60	4500	
" tractor	5 1/2	75 x100	18	56	6	—	2,86	5500	
Chevrolet ...	P. 1934	84,14x101,6	21	60	6	32,65x32,6	3,32	3500	
DODGE	Seis.	79,4 x111,1	23	75	6	6x16	2,92	—	
"	H. - 43	82,5 x111,1	25	77	6	7x20	3,45	—	
"	H. - 44	82,5 x111,1	25	77	6	7x20	4,19	—	
"	H. - 30	79,4 x111,1	23	62	6	6x20-6x32	3,33	—	
"	H. - 31	79,4 x111,1	23	62	6	6x20-6x32	3,99	—	
Fargo	HF. - 30	79,4 x104,77	23,44	60	6	6x20x32,6	3,33	—	
"	HF. - 31	—	—	—	—	—	3,99	—	
FEDERAL	15 X	85,7 x107,9	22	58	6	34x 7	4,11	3000	
"	15 A.	85,7 x107,9	22	58	6	34x 7,50	4,42	3500	
"	15 A. B.	85,7 x107,9	22	58	6	34x 7,50	4,75	3500	Curvado Omnibus.
"	20 A.	92 x107,9	24	67	6	34x 7	4,75	4500	
"	25 A.	92,25x107,9	26	72	6	36x 8,25	5,11	5500	
"	25 A. B.	92,25x107,9	26	72	6	36x 8,25	5,41	5500	Curvado especial Omnibus
"	A 7	95,25x120,6	27	73	6	900x20	5,33	6500	
"	A 8	104,8 x120,6	30	85	6	975x20	5,33	8500	
FIAT	621 N	108 x125	21	55	4	32x6	3,950	2500	Con remolque 1.500
"	632 N	108 x152	34	58	4	36x8	4	4000	" " 4.000
"	634 N	108 x152	36	80	6	42x9	4,650	6000	" " 6.000
"	635 R. N. C.	108 x152	36	80	6	8,25x22	4	"	" 25 plazas
"	635 R. N.	108 x152	36	80	6	9,00x20	4,700	"	" 30/35 " Chasis rebajado
"	635 R. N. L.	108 x152	36	80	6	36x8	5,120	"	" 35/40 "
"	635 R. N. L. P.	115 x160	40	110	6	9,75x20	5,770	"	" 40/50 "
FORD	C. mión.	98,42x108	17	52	4	6x32	4,00	—	
Hansa Lloyd	Bremen.	85 x132	16	50	4	6,00x20	3,70	2800	
"	" a pesado	Europa.	85 x132	25	75	6	06,50x20	4,50	
"	Merhnr.	100 x130	30	75	6	7,00x20	4,10		
"	"	"	"	"	"	0,32x6	4,50	3800	
"	"	"	"	"	"	8,00x20	4,40		
"	"	"	"	"	"	0,34x7,5	4,90	5000	
H. SUIZA..	49	85 x110	22,8	55	6	—	5,20	—	
"	2 T 6	80 x100	20,04	55	6	30x5	3,57	—	
"	56 Bis	110 x140	36	6	6	32x6,75	4250	3000	Consu. 24/26 veld. 75/78 H
"	1 T y 2 T.	85 x130	16	4	4	30x5	3800	—	" 25 lts. " 140 H
"	100 HP.	110 x140	36	6	6	36x8	—	—	" 20 " veld. 80/H
Indiana	17 A.	111,4x120,6	28	75	6	36x8	5000	6000	" 40 " " 80/88H
"	14 B.	95,2x107,9	25	73	6	34x7	—	—	Precio 39.670 ptas.
"	85	85,7x107,9	22	65	6	32x6	—	—	" 24.800 "
"	95 D R.	95,2x107,9	25	73	6	34x7	—	—	" 19,800 "
LATIL	Gasolina	—	—	—	—	—	—	—	" 24.800 "
"	M1B	75 x120	14	42	4	30x5	3,35	1700	
"	M1B1	75 x120	14	42	4	30x5	3,41	2500	
"	GPB2	100 x130	20	80	4	32x6	3,88	3200	
"	GPB3 largo	100 x130	20	80	4	34x7	4,28	4500	
"	GPB3 corto	100 x130	20	80	4	34x7	3,41	4500	
"	FAB3 corto	110 x160	26	98	4	36x8	4,71	5800	
"	FAB3 largo	110 x160	26	98	4	36x8	5,51	5800	
"	FB6	110 x160	26	98	4	42x9	4,10	8000	
"	V3AB3	100 x115	38	110	8	230x20	5,51	10000	
"	V3Y10	100 x115	38	110	8	13,50-20	5,33	12000	

MARCAS	MODELO	Diámetro y carrera de los cilindros m. m.		Potencia fiscal C.V.	Potencia efectiva C.V.	Núm. de cilindros	Dimensiones de los neumáticos	Distancia entre ejes	Carga útil	OBSERVACIONES
LATIL	FB6 semiremol	110	x160	28	98	4	42x9	3,10-10	12000	
"	V3B8	100	x115	38	110	8	40x10	5,14	9500	
"	SPB3T remolq.	105	x160	20	94	4	32x6	2,66-13	10000	
"	GPB3T "	100	x130	25	80	4	30x5		7000	
"	KTL tractor	90	x130	18	60	4	34x5	2,30	10000	
"	TAR5 "	110	x160	28	98	4	Macizos	3,00	25000	
"	Acetate pesado									
"	H1AB3	108	x152	25	80	4	36x8	5,51	5800	
"	H1B6	108	x152	25	80	4	42x9	5,14	8000	
"	H2B8	108	x152	37	80	6	40x10	5,14	9500	
"	H2Y40	108	x152	37	80	6	13,50-20	5,33	10000	
"	H1B6 semiremol	108	x152	25	80	4	42x9	3,10-10	8000	
"	H2B8R "	108	x152	37	80	6	42x9	5,51	15000	
"	Gas y Metano									
"	PB3	100	x130	20	80	4	34x7	4,28	4000	
"	B6	105	x160	25	94	4	40x8	4,10	7000	
M. BENZ.	L. O. 2.000	100	x120	20	120	4	8x20	3800	2500 R	
"	C. O. M. 50	110	x130	22	55	4	7x20	4250	3000 R	
"	L. O. 2.750	110	x130	33	65	6	8x20	5000	4000 R	
"	L. O. 3.500	115	x165	40	95	6	40x8 1/2	5100	6/7 T	
Morris - comercial ...		82	x110	21	65	6	32x6	3,40	1500	
"							32x6	3,40	2500	
"							32x6	4,10	3500	
Panhard	Zuroc.	88	x103	12		4	19x30	3,72	3300 T	Camiones.
"	Zudil.	85	x140	12		4	19x50	3,72	4000 T	
"	Zubol.	85	x140	12		4	6x34	3,72	5000 T	
Panhard	Zajyo.	105	x140	19		4	38x7	4,10	6500	
"	Zutem.	120	x140	24		4	40x8	4,10	8000	
"	Zudim.	120	x140	30		6	11,25x24	4,10	10000	
"	aceite Wykup.	100	x140	24		4	34x7	5,00	5000	
"	Wycon.	115	x140	24		6	40x8	4,10	8000	
Panhard ace.	Wydim.	116	x140	24		6	11,25x24	4,10	10000	
"	gasóge-Zaref.	85	x140	8		4	34x7	3,72	4500	
"	no. Zufop.	105	x140	13		4	40x8	4,10	8000	
Peugeot	201 - B. R.	63	x 90	9		4	12x45 d.	2,53	400	Consu. 12 lts. veld. 70/H
"	201 - S. R.	63	x 90	9		4	12x45 t.	2,90	750	P. 6900 y Furgoneta 7400
"	301 - M. R.	72	x 90	11		4	14x45	3235	1000	" chasis desnudo 6175
Renault	Y. N. C.	70	x 95	11		4	13x45		450	" " " 7000
"	Y. P. C.	70	x 95	11 am.		4	14x45		750	" " " 8150
"	R. Z. C.	75	x120	13 am.		4	14x45		750	" " " 10600
"	O. S. C.	75	x120	13		4	16x50		1200	" " " C. 11800 l. 12450
"	Z. J. C.	75	x120	13		4	16x50 g.		2000	" " " 15400 l. 16350
"	Z. Y. C.	100	x120	20		4	10x50 g.		2500	" " " 33825 l. 34800
"	Y. F. C.	100	x120	20		6	32x6 g.		3500	" " " 42000 l. 43000
"	T. I. C.	120	x130	25		6	250x22 g.		5500	" " " 50250 l. 51600
Renault	U. D. C.	120	x130	25		6	250x22 g.		7500	" " " 64000
"	U. D. C.	110	x140	35		6	250x22		7500	" " " 70000
"	VT 6 C = 6 R	110	x140	35		6	10,5x22		1200	" " " 19600
"	ZF 6 C = 6 R	110	x140	35		4	11,25x24		1500	" " " 45800
"	Y. G. C.	100	x120	20		4	18x50		6000	Pr. chasis
"	T. T. 6 C.	110	x140	35		4	270x22		1500	" " "
"	O. S. C.	75	x120	13		6	16x50		15 pl	" " " 17250
"	Z. Y. A. C.	100	x120	20		4	19x50		23 "	" " " 26150
"	Z. F. A. C.	100	x120	20		4	210x20		27 "	" " " 32250
"	T. I. 6 A. C.	110	x140	35		4	270x22		33 "	" " " 66500
"	aceite P	Z. Y. D. C.	96	x150	21	4	18x50		2500	" " " 18400 l. 19000
"	"	Y. F. D. C.	96	x150	21	4	32x6,36		3500	" " " 23000 l. 24200
"	"	T. I. 4 D. C.	115	x170	28	4	250x22		5500	" " " 45600 n. 46800
"	"	T. I. 4 D. C.	125	x170	31	4	250x22		5000	" " "
"	"	U. D. 4 D. C.	115	x170	28	4	250x22 d.		7500	" " " 54950 56100
"	"	U. D. 4 D. C.	125	x170	31	4	11,25x24 t.		"	" " "
"	"	U. D. 6 D. C.	115	x170	42	0	250x22		7500	Chasis corto 63500 n. 64850
"	"	U. D. 6 D. C.	125	x170	46	6			"	" " " n. "
"	"	V. T. 6 D. C.	125	x170	46	6	10,5x22		12000	" " " 77250

MARCAS	MODELO	Díámetro y carrera de los cilindros. m. m.	Potencia fiscal C. V.	Potencia efectiva C. V.	Núm. de cilindros	Dimensiones de los neumáticos	Distancia entre ejes	Carga útil	OBSERVACIONES
Renault a. p.	Z. F. 6 D. C.	125 x170	40		6	11,25x24	—	15000	» 82650
» tractor	Y. O. D. C.	96 x150	21		4	18x50	—	6000	Remolque 800 P. 26000
»	T. T. 6 D. C.	125 x170	46		6	270x22	—	15000	» 20000 P. 59160
»	T. I 6 D. C.	115 x170	42		6	270x22	—	33 pl	Autocam.M.Diesel P. 78750
Reo	1 B - bis.	79 x125	21	74	6	32x6	4,17	3000	—
»	2 D - bis.	81 x127	23	86	6	34x7	4,21	4000	—
»	2 J - bis.	81 x127	23	86	6	34x7	4,21	4500	—
»	3 K - bis.	86 x127	23	92	6	36x8	4,70	5000	—
»	4 J - bis.	86 x127	23	102	8	38x9	4,32	6000	—
Saurer	2 B. O. D.	110 x150	25	70	4	34x7"	4250	3000	
»	3 B. L. D.	110 x150	37	95	6	36x8"	4400	4000	
»	4 B. L. D.	110 x150	37	95	6	40x8"	5000	5000	
»	6 B. L. D.	110 x150	37	95	6	42x9"	4500	7000	
»	6 B. U. D.	120 x170	45	130	6	44x10"	5000	8000	
»	3 B. L. D.-P. L.	110 x150	37	95	6	40x9'00"	5000	30/35 plazas	
»	4 B. U. D.-P. L.	120 x170	45	130	6	38x9,75"	5000	40/45	
STEWART	2 Toneladas.	82,6 x114,3		65	6	32x6	3,43	2000	—
»	5 ídem, 64 E.	95,3 x114,3		80	6	7x20	5,59	5000	—
White	702	84,1x117,5	23	68	6	20x7,5			Precio 24.500 ptas.
Vomag	5 N L.	130 x180	34	85	4	36x8,5	4,80		
» a pesado	»	110 x160	38	100	6	36x8,5	4,80	6000	
»	5 Cz 50	130 x180	34	85	4	40x8,5	5,00	—	
»	3 ejes	130 x180	51 H	140	6	43,50x20	4,80	7000	
							5,20	10000	



CONCESIONARIO PARA ESPAÑA: F. DEL CAMPO TAPIA
CAMIONES Y OMNIBUS
 GASOLINA Y ACEITE PESADO
LATIL TONELADAS 1 A 30
 ACCESORIOS REPUESTO NEUMÁTICOS ——— GRANDES DESCUENTOS
 EXPOSICIÓN Y VENTA: BARCELÓ, 15 - TELÉFONO 43935 - MADRID



Disposiciones Oficiales



Nuevo Código de Circulación

(Continuación.)

Artículo 257

Cuando el peso del remolque en vacío no exceda de 250 kilogramos y el tractor sea un automóvil de viajeros de la segunda categoría, la autorización, que se extenderá en una tarjeta redactada conforme al modelo número 25, con las limitaciones que correspondan, podrá ser expedida directamente por los jefes de Obras públicas, de los que habrá de solicitarse. En este caso, los derechos a abonar en la Jefatura de Obras públicas se reducen a 2 pesetas.

Artículo 258

ENSAYO DE ELEMENTOS Y ACCESORIOS

Los aparatos y accesorios que formen parte de automóviles pueden ser ensayados a instancia de entidades oficiales o de particulares interesados.

Estos ensayos se realizarán previa solicitud presentada en la respectiva Jefatura de Industria detallándolos exactamente; si ésta no precisa ampliación de datos, contestará en el plazo de diez días hábiles, previa consulta al Consejo de Industria sobre la posibilidad, dando a conocer, en caso afirmativo, la forma, plazo y coste de dichos ensayos, que se realizarán si la entidad o particular que los haya instado manifiesta su conformidad y hace el previo depósito de su importe.

Artículo 259

TARIFAS

Las tarifas que se aplicarán al reconocimiento de los automóviles y expedición e inscripciones de los respectivos Permisos de Circulación, serán las siguientes:

Jefatura de Industria

Por el primer reconocimiento y prueba de un automóvil, comprendida la certificación de su resultado: primera categoría, 15 pesetas; segunda y tercera categorías, 33,75 pesetas.

Por el reconocimiento y prueba de un automóvil retirado de la circulación, comprendida la certificación de su resultado: primera categoría, 10 pesetas; segunda y tercera categorías, 22,50 pesetas.

Por los reconocimientos posteriores al primero: primera categoría, 7 pesetas; segunda y tercera categorías, 16 pesetas.

Por derechos de comprobación de faros, dirección y frenos: segunda y tercera categorías, 4 pesetas.

Expedición de un duplicado en caso de extravío: primera categoría, 2,50 pesetas; segunda y tercera categorías, 5 pesetas.

Por reconocimiento de un remolque cuyo peso exceda de 250 kilos y enganche del tractor: segunda y tercera categorías, 5 pesetas.

Jefatura de Obras públicas

Por la libreta y formación del expediente para el permiso: 4 pesetas.

Por la inscripción del primer titular: 3 pesetas.

Por la inscripción de cada uno de los sucesivos titulares (transferencias): 3 pesetas.

Por la tramitación de los reconocimientos posteriores al primero en los automóviles de servicio público de transportes de viajeros o mercancías: 3 pesetas.

Por expedición de un duplicado de permisos en caso de extravío: 2 pesetas.

Nota.—Cuando, a instancia de los interesados, se verifiquen los reconocimientos fuera de la residencia de la Jefatura de Industria, ésta percibirá, además de los honorarios, la indemnización reglamentaria para el personal de dichas Jefaturas.

Artículo 260

POTENCIA DE LOS MOTORES

El cálculo, en caballos de vapor de la potencia, HP, de los motores de automóviles se efectuará aplicando las siguientes fórmulas:

a) Para los motores de explosión de cuatro tiempos:

$$HP = 0,08 (0,785 D^2 R)^{0,8} N$$

b) Para los motores de explosión de cuatro tiempos:

$$HP = 0,11 (0,785 D^2 R)^{0,8} N$$

Fórmulas en las cuales representa:

D = diámetro del cilindro, expresado en centímetros.

R = recorrido del émbolo, expresado en centímetros.

N = número de cilindros de que consta el motor.

c) Para los motores de vapor de simple efecto y expansión sencilla:

$$HP = N \cdot D^2 \cdot R \cdot W$$

d) Para los motores de doble efecto y con expansión sencilla:

$$HP = N \cdot D^2 \cdot R \cdot W$$

Fórmulas en las que:

N = número de cilindros de que consta el motor.

D = diámetro del cilindro, expresado en metros.

R = recorrido del émbolo, expresado en metros.

P = presión máxima a que trabaja la caldera, expresada en kilogramos por cm².

W = número de revoluciones del motor en régimen normal, por minuto.

e) Para los motores de vapor de doble expansión:

$$HP = 2N^1 (P - p) D^{12} \cdot R \cdot W + 2N^2 \cdot p D^{12} \cdot R \cdot W$$

En la que:

N^1 = número de cilindros de alta presión.

N^2 = número de cilindros de baja presión.

D^1 = diámetro del émbolo de los cilindros de alta presión, expresado en metros.

D^2 = diámetro del émbolo de los cilindros de baja presión, expresado en metros.

P = presión máxima a que trabaja la caldera, expresada en kilogramos por cm^2 .

p = presión del vapor a la salida de los cilindros de alta presión.

R = recorrido de los émbolos, expresado en metros.

W = número de revoluciones del motor en régimen normal, por minuto.

f) Para los motores eléctricos con excitación en serie:

$$HP = \frac{1,1 \cdot V \cdot A}{1000} \cdot N$$

V = tensión máxima inicial de descarga de la batería que pueda obtenerse por el combinador, en voltios.

A = intensidad, en amperios, de la corriente que circula por el motor cuando el combinador interpone la menor resistencia y cuando el motor gira a su velocidad de régimen.

N = número de motores.

CAPITULO XVI

Permisos de Conducción

Artículo 261

Se prohíbe conducir vehículos automóviles por las vías públicas de España y territorios de la Soberanía a toda persona que no posea un permiso de conducción expedido por una Jefatura de Obras públicas, mediante propuesta favorable de la Jefatura de Industria, o Permiso Internacional de conducir.

Clases.—Los permisos de Conducción serán de cuatro clase, a saber:

De primera clase, que autoriza para conducir toda clase de automóviles de carga, y de viajeros, cuyo número de asientos no exceda de nueve, pudiendo arrastrar un remolque cuyo peso, en vacío, no exceda de 250 kilogramos.

Segunda clase, que sólo autoriza la conducción de automóviles de la primera y segunda categorías, y éstos con remolque, cuyo peso en vacío no exceda de 250 kilogramos, destinados al servicio particular, es decir, de titulares que no explotan con dichos vehículos una industria de transportes de personas o cosas; no se consideran, a este efecto, automóviles de servicio particular los que están al servicio de hoteles, casinos, colegios o entidades análogas, y tampoco los destinados al servicio oficial, ya correspondan al Estado, Región, Provincia o Municipio.

De tercera clase, que sólo autoriza la conducción de automóviles de la primera categoría.

De primera clase especial, que autoriza la conducción de autobuses y camiones con remolque de cualquier peso.

Artículo 262

Las autoridades de la Nación están obligadas a dar cuenta a las Jefaturas de Obras públicas correspondientes de aquellos casos en que se haya encontrado conduciendo automóviles a personas que no lleven los Permisos de Conducción reglamentarios.

Se prohíbe que en los Permisos de Conducción Nacionales o Internacionales se pongan sellos, marcas o se escriban notas que no sean las oficiales de las Jefaturas de Industria, Obras públicas, o del Automóvil Club de España.

P E T I C I O N

Artículo 263

Los Permisos de Conducción deben otorgarse por la Jefatura de Obras públicas de la provincia en que este avecindado el interesado; sin embargo, los ingenieros jefes de Obras públicas autorizarán que la tramitación se realice en otra provincia, cuando se alegue causa justa para solicitarlo. Cuantas veces un ingeniero jefe haga uso de esta facultad, está obligado a ponerlo en conocimiento de la Jefatura de la residencia del peticionario.

Artículo 264

La expedición de estos permisos se solicitará de la Jefatura de Obras públicas de la provincia en que se halle avecindado el interesado, utilizando para ello un impreso que, gratuitamente, facilitará aquélla o que esté confeccionado rigurosamente con arreglo al modelo número 25 del Anexo número 4. Esta instancia constará de dos partes separados por una perforación central, sobre la cual se adherirá una póliza de 1,50 pesetas, de tal manera que la mitad de ésta aparezca en cada una de dichas partes.

Artículo 265

El impreso a que se refiere el artículo anterior deberá ir firmado por el solicitante y contendrá:

Parte derecha: Solicitando de la Jefatura de Industria la realización de los ejercicios que permita a dicho Centro apreciar si el interesado reúne las condiciones exigidas por el presente Código, para conducir automóviles de la categoría correspondiente.

Parte izquierda: Solicitando de la Jefatura de Obras públicas la concesión del Permiso de Conducción de la clase que se desee obtener.

(Continuará.)

GRAHAM

Calleres GRAHAM-PATGE

Glorieta de Quevedo, 3
MADRID

En Automóvil hacia las pistas de esquís

¡El invierno! Se le reconoce por sus nubes grises, sus días tan cortos y fríos, por la tristeza de los pueblos. Trae consigo una serie de incomodidades y molestias que viene obligado a soportar el que vive en las ciudades.

¡El invierno! También se le reconoce por el centelleo de los campos cubiertos de nieve, en el descenso vertiginoso de las pistas. Su belleza crea, en el corazón del hombre, el optimismo y la energía. El ser más flojo es transformado inmediatamente en otro lleno de alegría. Recorriendo, en esquís, el mundo superior de las nieves, se olvida la existencia de los seres que soportan, gimiendo, el tiempo húmedo y triste.



El automóvil, que era antes un objeto de lujo, se ha transformado en una necesidad cotidiana para la mayoría de las personas. A pesar de la crisis por que atravesamos, la generalidad de las personas necesitan adquirir un coche para el desarrollo de su negocio. Pero no es sólo misión comercial lo que incumbe al automóvil. Tiene también la muy noble de llevar al hombre cansado, de conducirlo después del trabajo, tanto en verano como en invierno, a la paz de la naturaleza. El que ha llegado, en auto, hasta las pistas de esquís sabe la comodidad que supone el no tener que estar cambiando de vehículo y estar pendiente de traslados de equipajes. Colocar sobre un auto todo lo necesario para una excursión de esta clase requiere, no cabe duda, habilidad. Lo más interesante es el disponer del mayor sitio posible para acoplar todo el equipaje necesario, y muy especialmente el sitio para transportar los esquís. Si el auto es una limousin, la cosa es bien sencilla, pues no hay más que amarrarlos al techo del vehículo, teniendo la precaución de hacerlo siempre con las puntas para atrás. Con un cabriolet no se puede emplear ya este procedimiento; la solución

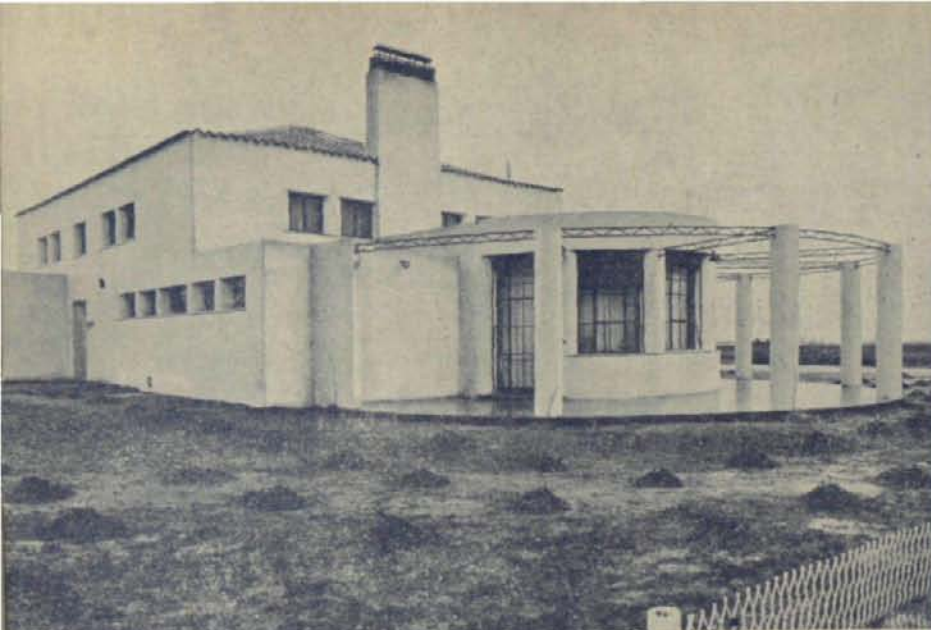
mejor, en este caso, es la de colocar una especie de soporte entre la carrocería y las ruedas de respeto, en el cual se puedan adaptar perfectamente los esquís, teniendo cuidado de que no rebasen la carrocería. Con un poco de práctica se pueden colocar, en la mayoría de los coches, hasta cuatro pares de esquís con sus correspondientes bastones y mochilas.

En toda excursión alpina será compañero inseparable una cadena para nieve. Además de los cadenas metálicas, existen también otras de goma y de neumático, de perfil especial, que se pueden utilizar sobre rutas en buen estado. La velocidad a que se debe marchar depende, como es natural, del estado de la nieve. Nunca es conveniente una velocidad exagerada, pues las cadenas para nieve no evitan siempre los saltos de costado y derrapages. Aun con coches muy bien provistos de cadenas, si la nieve es blanda y se frena enérgicamente, se pueden obtener saltos *Christiano*, que atemorizan al conductor, el cual preferiría darlos sobre unos esquís. En los caminos helados hay que rodar también con bastante precaución, a fin de evitar, en las vueltas, que el coche sea lanzado de costado. El automovilista aprende tan pronto a conocer el estado de la nieve del camino, como el esquiador la de las pendientes. No olvidará, el que quiera subir por rutas alpinas, que tiene que proteger el refrigerador de su coche y el parabrisas contra el hielo, porque no siempre se encontrará un garage caliente. Pala y cuerda de remolque no debe faltar en ningún equipo de automóvil.



Así es cómo el coche rápido conducirá al hombre fatigado hasta las blancas montañas, y después de recorrer el camino trazado en la nieve, volverá al sportman triunfador sobre sus esquís a lo largo de las pendientes desprovistas de caminos.

A. GRABER

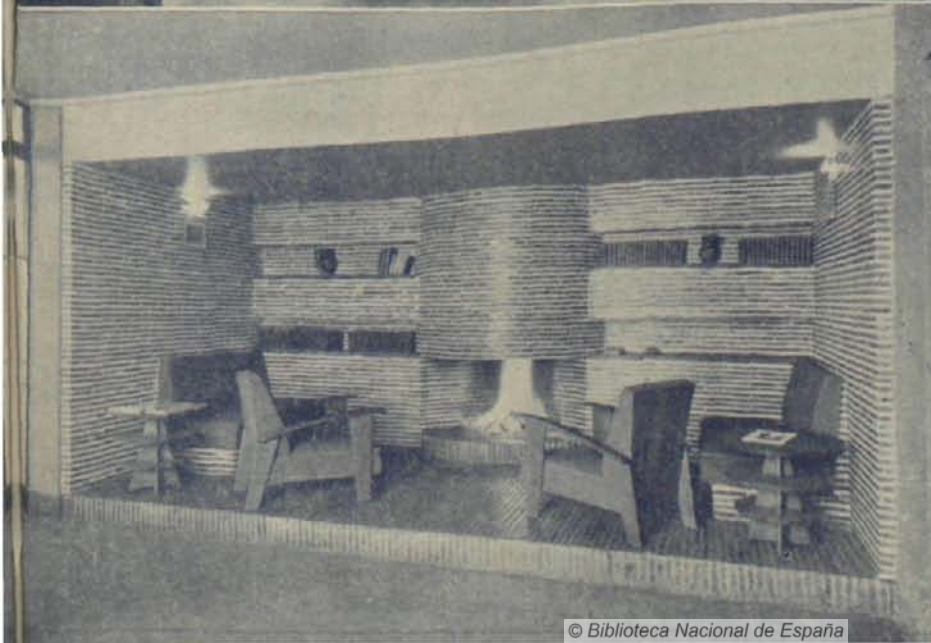


EL TURISMO EN ESPAÑA

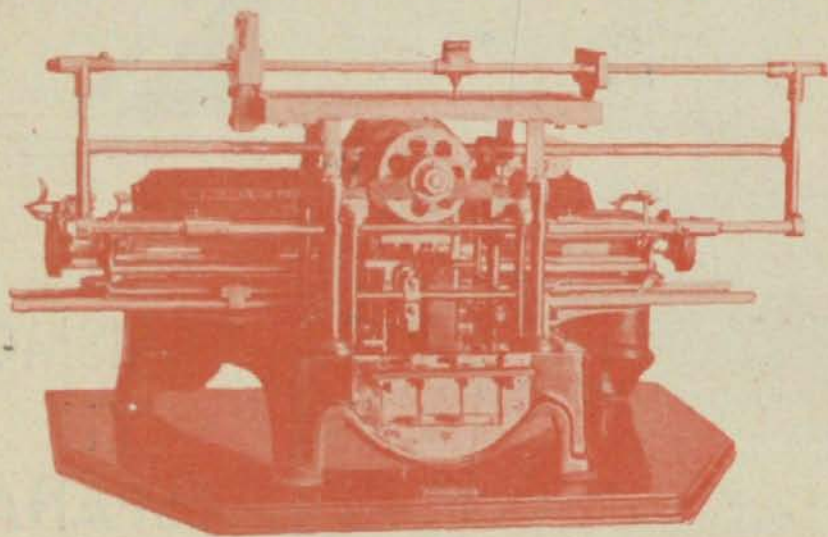


ALBERGUE DE QUINTANAR DE LA ORDEN

Tres aspectos
del confortable y típico
albergue, en la carretera
de Madrid
Albacete - Murcia.
Cartagena



Talleres de Precisión de M. Saavedra



CONCESIONARIO EX-
CLUSIVO DE LA FA-
BRICACION DE LAS
MAQUINAS DE ES-
CRIBIR MUSICA
«M E N»

Fabricada con los mejo-
res materiales.

Piezas fundidas a pre-
sión.

Piezas en acero tratado
térmicamente por exper-
tos obreros españoles,
bajo la dirección de Don
Mariano Saavedra, Maes-
tro de Fábrica, maquinis-
ta electricista de Arti-
lleria y ex Jefe de Ex-
periencias Industriales
de Aranjuez.

LABORATORIO PARA ENSAYOS DE MATERIALES

Talleres de construcción:

José Antonio de Armona 11 y 13. Teléfonos 75923 - 76589

Oficinas y Dirección: Avda. Pi y Margall, 7, pral. Teléf. 21846

MADRID



La
cinta
mecanográfica
que
produce
copias
de
máxima
nitidez
y
un
rendimiento
extraordinario.

Viuda de CÉSAR GIORGETA
Avenida Giorgeta, 32 - VALENCIA

Castrol



Record mundial de distancia en línea recta, Rossi y Codos con 9.104,700 kilómetros con

Castrol

Lubrificantes ingleses

Castrol

DE FAMA MUNDIAL

AGENCIA GENERAL: CALLE DE RECOLETOS, 8
TELÉFONO 51301 - MADRID



Record mundial de velocidad en hidroavión, teniente Agello, a 709,202 kilómetros por hora con

Castrol



Record mundial de velocidad en automóvil, Sir Malcolm Campbell, a 437,908 kilómetros por hora con

Castrol

Autodatos

ESTADO DE LA VENTA EN ESPAÑA de vehículos a motor en el mes de Noviembre de 1934

[illegible]

SPARTON

No estará su coche completo si no
va equipado con radio y bocinas
SPARTON



ZENKER

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA
MARIANA PINEDA, S.
APARTADO 375 MADRID

ELECTRICIDAD

HOTEL PENINSULAR

GRAN CONFORT
60 HABITACIONES

ON PARLE FRANÇAIS
OTRAS LENGÜAS

Pensión completa desde 12 pesetas
Habitaciones desde 5 pesetas

Carrera de San Jerónimo, 23
Teléfono 25735 — MADRID

LA LUNA SECURIT

es de perfecta visibilidad, endurecida para soportar fuertes choques, flexible hasta adaptarse sin romperse a las deformaciones de la carrocería. Si se rompe, lo hace en ínfimos fragmentos inofensivos.



FABRICANTES :

**EXPLOTACION DE INDUSTRIAS, COMERCIO
Y PATENTES, S. A.**

PASEO DE LA CASTELLANA, 14, MADRID

Venta: almacenes de cristales, carroceros, agencias de automóviles, etc., de España