

El Automóvil Americano

AUTOMÓVILES ▾ ▾ CAMIONES ▾ ▾ AEROPLANOS ▾ ▾ AUTOBOTES

Año 16, No. 10

Octubre de 1932

Precio \$2.00 al año



HEMEROTECA
MUNICIPAL
MADRID

El funcionamiento del AUTOPLANO ha impartido al automovilismo moderno la sensación de vuelo. Suave y segura aún en carreteras malas, defínese únicamente con un nuevo vocablo "Autoplanear"

EL AUTOPLANO

Acelerará sus Ganancias

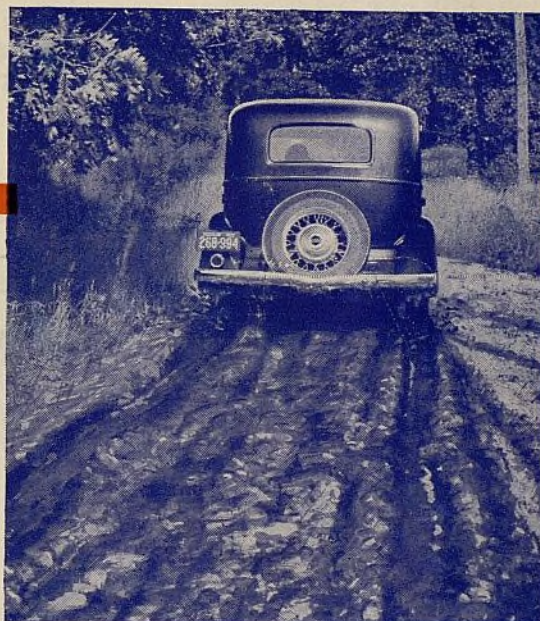
El agente que no ha conducido un Autoplano o visto como este coche funciona mejor y representa mayor valor que marcas competidoras está perdiendo una oportunidad como pocas para obtener mayores ganancias.

Agosto indica la preferencia del público. Las ventas Hudson-Essex durante las primeras cuatro semanas demuestran un aumento de 135% sobre el mismo período durante Julio. ¿Si el aumento de sus ventas no es en igual proporción y no estamos representados en

su comarca, por qué no investigar y obtener la agencia para su localidad asegurando las ganancias del futuro?

Más de 200 agentes nuevos han sido nombrados desde la introducción del Autoplano y cerca de 400 más están por cerrar contrato. Escriba o cablegráfíe inmediatamente al Departamento de Exportación. Hudson Motor Car Company, Detroit, Mich., E. U. A.

Dirección cablegráfica "Hudsoncar"

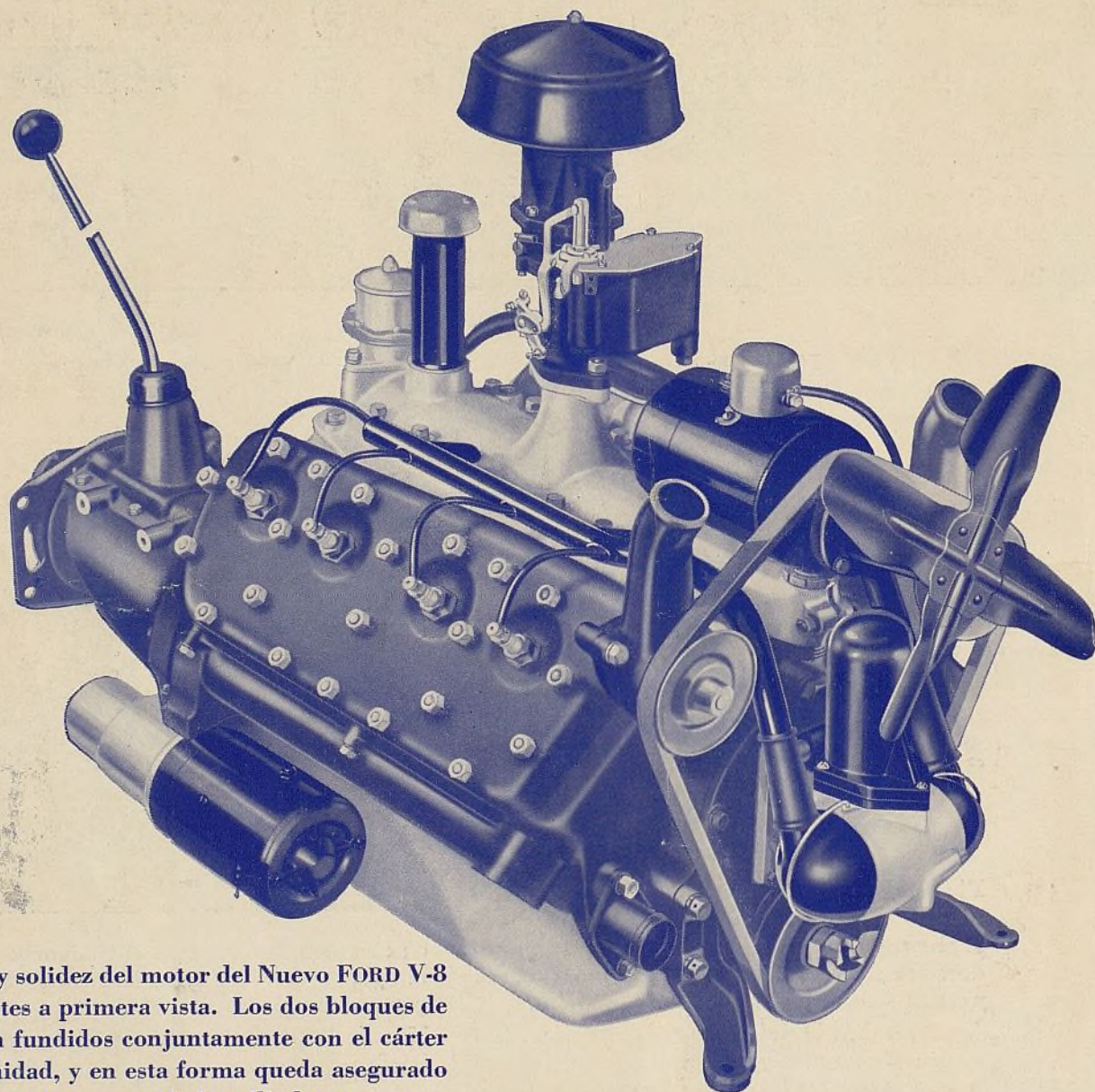


11 Modelos Corrientes y De Luxe

© 1932, Hudson Motor Car Company

Ayuntamiento de Madrid

• ESTUDIE EL MOTOR DEL NUEVO FORD V-8



LA SENCILLEZ y solidez del motor del Nuevo FORD V-8 se hacen patentes a primera vista. Los dos bloques de 4 cilindros son fundidos conjuntamente con el cárter en una sola unidad, y en esta forma queda asegurado el alineamiento permanente de los cilindros.

Una característica que, aunque no aparente a simple vista, es exclusiva de este motor, es la desviación de 3/16 de pulgada con que se hallan dispuestos los bloques de cilindros con respecto a la línea central del cigüeñal. Esto hace menor la angularidad de las bielas durante su carrera de fuerza, reduciendo así la presión del pistón contra la pared del cilindro, con la consecuente disminución tanto en el desgaste como en la tendencia de los pistones a "cabecear." El avance del encendido es automático, y el distribuidor es

accionado directamente desde el frente del cigüeñal. Otro detalle de interés es el montaje del motor sobre tres puntos aislados por caucho.

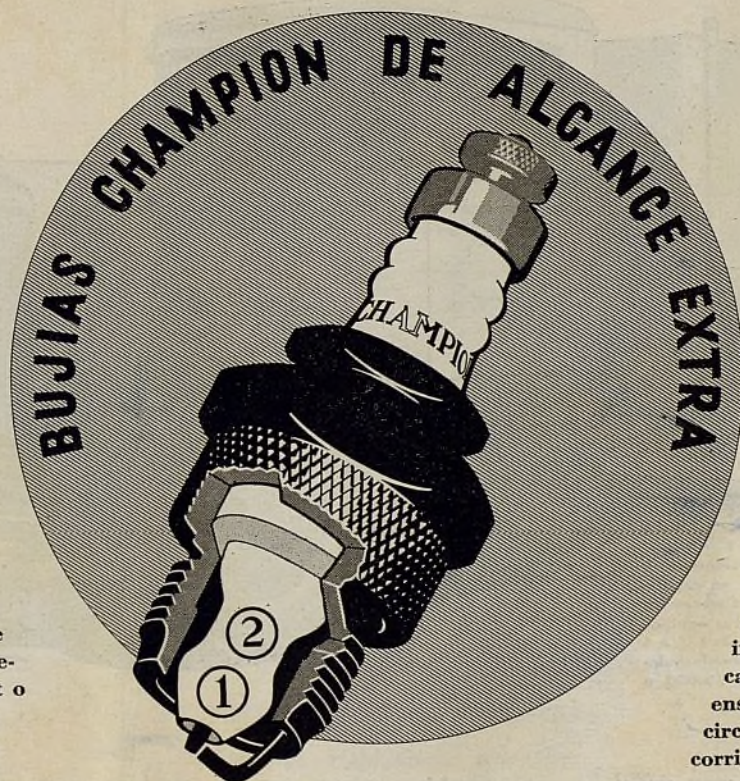
Todo quien se interese por los adelantos de la ingeniería automotriz debe estudiar el motor del Nuevo FORD V-8 — y analizar estos valores ocultos. Constituye un acabado ejemplo de cuanto el ideal de sencillez que siempre ha animado a su fabricante puede llegar a hacer para aunar un desempeño extraordinario junto con seguridad y economía.

FORD MOTOR COMPANY

EL AUTOMÓVIL AMERICANO
Ayuntamiento de Madrid

2 mejoras

que significan **MAYORES BENEFICIOS**
para los vendedores de **Bujías Champion**



NUMERO 1: Esta punta afilada pasa el calor hacia el cuello (2) y se mantiene fresca, impidiendo recalentamiento e ignición prematura.

NUMERO 2: Este cuello más fino absorbe el exceso de calor de la punta (1) y se mantiene caliente, impidiendo depósitos de carbón y de aceite que ensucian y producen cortocircuitos y pérdida de la corriente eléctrica.

COMBINADAS, estas características patentadas aseguran arranque y aceleración más rápidas y el máximo de potencia, velocidad y economía.

AQUI está la bujía de encendido que le abre a Ud. el mercado más amplio que jamás se brindó a ningún accesorio de automóvil. Tan importantes . . . tan vitales . . . son las mejores de esta nueva Bujía Champion de "alcance extra," que sus clientes propagarán entre sus amigos automovilistas las buenas noticias de la mayor potencia y funcionamiento más económico que proporcionan.

Las nuevas Champion son bujías de las que los

automovilistas hablarán. . . . Sus mejoras patentadas darán nueva vida a los motores cansinos. Les aliviarán de los golpeteos y esfuerzos en las cuestas arriba y restaurarán a los motores debilitados la potencia y energía que emanan de un encendido perfecto.

Prepárese a ganar dinero por la fama y popularidad aumentada de las Champion. Mantenga existencias adecuadas y "hable" de las nuevas Champion: encontrará Ud. oyentes interesados.

Bujías de Encendido
CHAMPION

Champion Spark Plug Co., Toledo, Ohio, U.S.A.

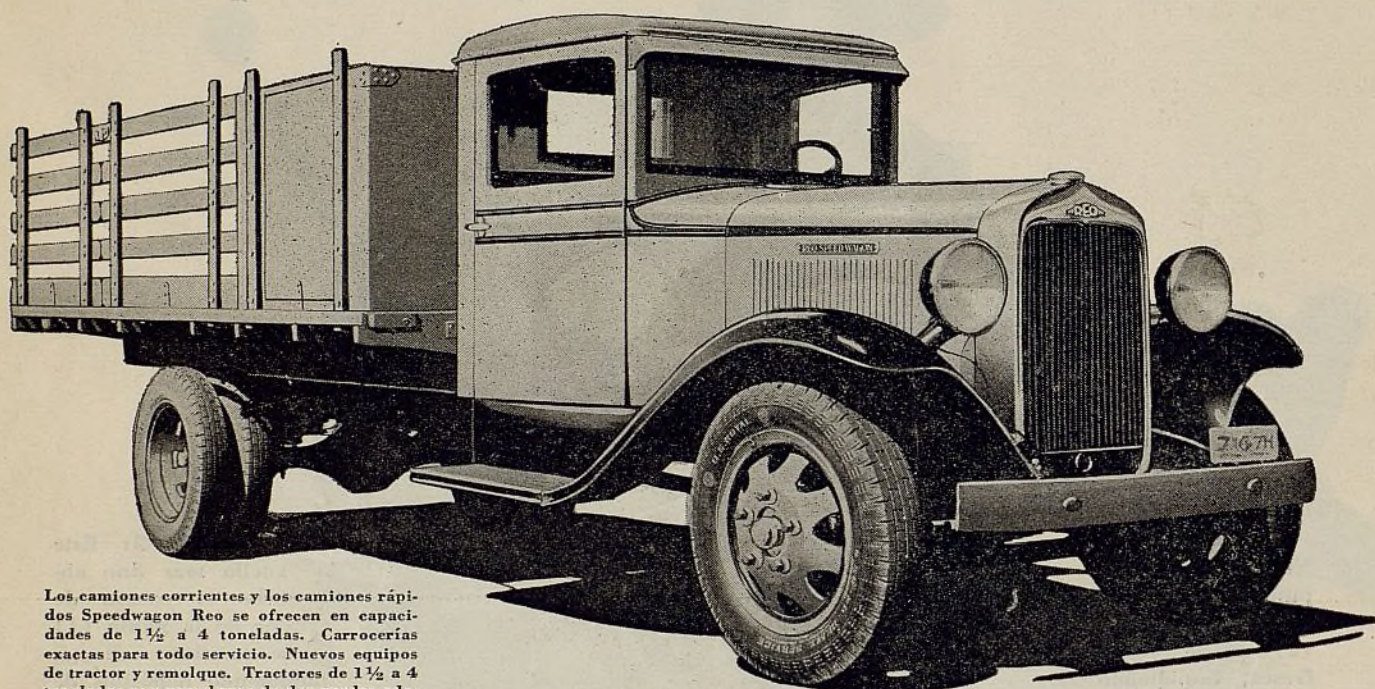
Dirección Cablegráfica: CHAMPION, Toledo

**El nuevo
camión**

REO

**Gold
Crown**

de "11.000 libras"



Los camiones corrientes y los camiones rápidos Speedwagon Reo se ofrecen en capacidades de 1½ a 4 toneladas. Carrocerías exactas para todo servicio. Nuevos equipos de tractor y remolque. Tractores de 1½ a 4 toneladas con remolques de dos ruedas adecuados; capacidades brutas de 16.000 a 32.000 libras.

La Reo aumenta una vez más su reputación como fabricante de camiones de superior calidad con la introducción de este excelente nuevo modelo. Provisto de un motor Gold Crown de 6 cilindros de 268 pulgadas cúbicas, este camión ha sido construido para servir mucho más que el promedio de la duración de los vehículos de su clase.

Dos toneladas es la corriente asignación de capacidad en los Estados Unidos. La asignación, según el nuevo plan de Capacidad Efec-

tiva de la Reo, le señala "11.000-4¼-47," lo cual significa que puede subir una carga bruta de 11.000 libras por una pendiente de 4¼ p. cient. en engranaje de propulsión directa y transportar con seguridad su carga sobre camino plano a 47 millas por hora, con sólo 2.800 revoluciones por minuto. No hay dudas ni equivocaciones. El plan de Capacidad Efectiva de la Reo indica exactamente qué esperar del camión y qué hará exactamente el vehículo.

REO MOTOR CAR COMPANY

LANSING, MICHIGAN, E. U. A.

Fábrica en el Canadá

TORONTO, ONTARIO, CANADA

CABLEGRAMAS: "REOCO, LANSING"

El Automóvil Americano



OCTUBRE DE
1932

GEORGE E. QUISENBERRY

Director

LUIS CHAVEZ

Redactor Técnico

WALLACE THOMPSON

Redactor Consultor



Publicado mensualmente por la

**BUSINESS PUBLISHERS
INTERNATIONAL CORP.**

330 West 42nd Street, Nueva York, E.U.A.

Dirección telegráfica:
INTERTRADE, New York

Afiliada a la
United Business Publishers, Inc.
y la
McGraw-Hill Publishing Co., Inc.

ADMINISTRACION

MASON BRITTON

Presidente

JOHN ABBINK

Vicepresidente y administrador general

J. L. GILBERT

Vicepresidente

GEORGE E. QUISENBERRY

Secretario

C. A. MUSSELMAN

Tesorero

J. L. FITZSIMMONS

Subtesorero

JUNTA DIRECTIVA

Mason Britton

John Abbink

J. L. Gilbert

C. A. Musselman

A. C. Pearson

Malcolm Muir

George E. Quisenberry

Wallace Thompson

También Editores de

**THE AMERICAN AUTOMOBILE
(Overseas Edition)**

**INGENIERIA INTERNACIONAL
ELECTRICIDAD EN AMERICA**

EL FARMACEUTICO

Representante:

Buenos Aires, Argentina
James F. Downey
Florida 229

Año 16

No. 10

INDICE

El Buen Conductor de Automóvil.....	5
La Lucha por el Record de Autobote.....	9
Quítense los Obstáculos al Comercio.....	12
Precio y Calidad.....	13
Acción Fotografiada.....	14
Arriende Camiones a los Interesados.....	16
Firmes y Durables Automóviles.....	18
Un Taller Ambulante.....	19
La Marcha de la Industria.....	20
Nuevos Equipos, Piezas y Accesorios.....	22
La White se Consolida con la Studebaker.....	24
Ajuste de Pasadores de Embolos.....	24
Rumores, Habladurías y Hechos.....	25

Características de Automóviles, Camiones y Omnibus:

Precios y estilos de carrocerías-automóviles.....	26
Características mecánicas-automóviles.....	28
Camiones.....	30
Omnibus.....	32

La Creciente Popularidad de las Carrocerías Convertibles.....	34
Indice de Anunciantes.....	44

EL AUTOMOVIL AMERICANO está asociado a las siguientes revistas: Automotive Industries, Bus Transportation, Automobile Trade Journal and Motor Age, Aviation, Motor World Wholesale, Commercial Car Journal, Automotive Industrial Red Book, Chilton Automotive Multi Guide, and Chilton Aero Directory

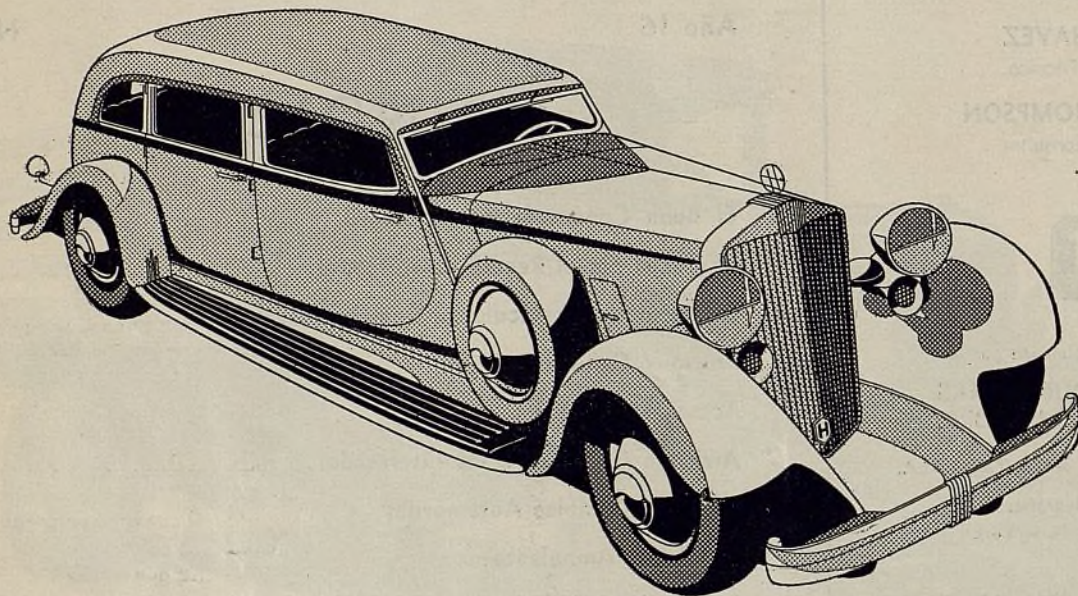
Copyright 1932 by Business Publishers International Corp.

Vol. 16, No. 10, Octubre de 1932

El Automóvil Americano is published monthly by Business Publishers International Corporation, 330 West 42nd Street, New York, N. Y. Subscription price, \$2.00 per year; single copies, 35 cents each. Entered as second class matter Feb. 12, 1931, at the Post Office at New York, N. Y., under the Act of March 3, 1879.

Ayuntamiento de Madrid

El valor de una Franquicia se juzga por los Agentes que retiene



Durante los últimos tres años de crisis sin precedente, la confianza y la fe se mantuvieron tenazmente adheridas a algunas tradiciones arraigadas.

La confianza y la fe de los distribuidores de Hupmóbile en la firme norma de esta fábrica de proporcionar a los propietarios de sus coches el mayor valor posible, la más grande distinción, lujo, comodidad y funcionamiento a reducido precio inicial—y uso prolongado sin costo excesivo en su sostenimiento; la fe de estos mismos distribuidores en una franquicia que responde prontamente a sus más urgentes necesidades en épocas desfavorables; esa enorme fe, ha

conservado intacta la cadena mundial de distribuidores de Hupmóbile.

Esa es la misma fe que aun conserva muchos de los agentes designados por los primeros embajadores de ventas de Hupmóbile,—y los ha conservado con toda firmeza y lealtad a través de tantos años: ¡Casi un cuarto de siglo!

Con razón decimos que el valor de una franquicia se juzga por los agentes que retiene.

Aun quedan territorios disponibles donde los subagentes pueden desarrollar provechoso negocio. Escriba hoy mismo al distribuidor de su territorio, o, si lo prefiere, comuníquese directamente con nosotros.

HUPP MOTOR CAR CORPORATION, DETROIT, MICHIGAN, E. U. A.

Dirección Cablegráfica: "Hupp", Detroit

H U P M O B I L E

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

Ayuntamiento de Madrid



El Buen Conductor de Automóvil

Una discusión sobre la práctica del manejo

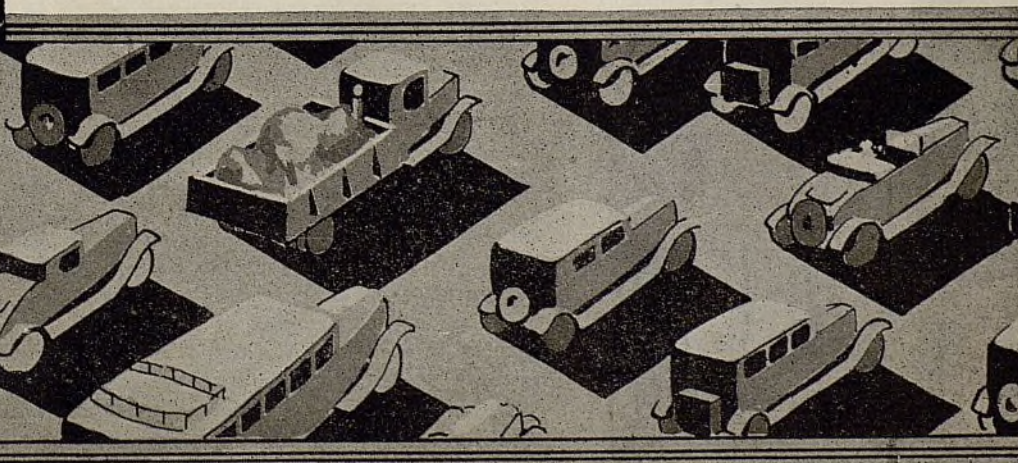
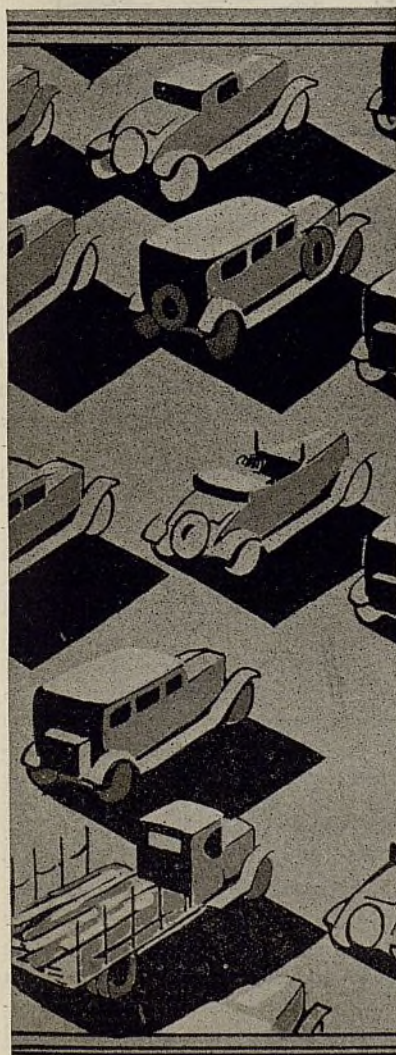
Las instrucciones sobre conducción dadas en este artículo deben invertirse en aquellos lugares donde la regla es seguir por el lado izquierdo del camino.

La conducción correcta significa conducción segura y la conducción segura no quiere decir necesariamente marcha a baja velocidad. La marcha a baja velocidad es a menudo más peligrosa que la marcha rápida. Ningún conductor es, sin embargo, un experto en la conducción de un automóvil a menos que sepa y practique las muchas reglas de seguridad recomendadas por la experiencia.

El conductor competente debe conocer bien su automóvil. Debe conservar su vehículo en buen estado. No debe confiarse de frenos debilitados. El ha de preguntarse con frecuencia si sus frenos son tan buenos como el motor. Si su motor puede desarrollar setenta u ochenta millas por hora, que se pregunte entonces si sus frenos corresponden en fuerza y seguridad a esta gran velocidad. En caso de abrigar alguna duda acerca de la eficacia de sus frenos, ¿para qué ponerse en peligro sometiendo el vehículo a su velocidad máxima?

Todo dueño de automóvil debería conocer los requisitos fundamentales de la buena conducción de su automóvil a altas velocidades y bajas. A menudo se presenta la necesidad urgente de correr a alta velocidad. Por ejemplo, en caso de enfermedad o de accidente, el conductor suele quedar obligado a correr a toda velocidad al hospital o en busca de doctor. No porque una persona sepa conducir bien un automóvil, quiere ello decir que pueda también circular a gran velocidad por el tráfico urbano, con toda seguridad.

Muchas personas conducen bien ya por instinto, ya por larga práctica. El automovilista de hoy día conduce con mayor seguridad y rapidez que el de diez a quince años atrás. Esto se debe, en gran medida, a los refinamientos mecánicos introducidos en los vehículos modernos, los cuales propenden a su mejor y más fácil gobierno. Sin embargo, ha de darse crédito a los mismos conductores, quienes han aprendido mucho acerca de automóviles, conocimiento que los habilita para conducirlos con mayor seguridad. El conductor “loco” continúa todavía entre nosotros alarmándonos con sus maniobras macabras. La mayor parte de la conducción defectuosa corresponde a los conductores



nuevos de poca experiencia, pero en este caso, el problema se resuelve con el tiempo, pues los principiantes, a la vuelta de algunos pocos meses, se convierten en buenos conductores. El conductor "descuidado" será siempre una amenaza pública, pues es muy difícil regenerarlo. La única manera de desprenderse de él es metiéndolo a la cárcel o negándole permiso de circulación. La conducción descuidada o desenfrenada, sin embargo, está decreciendo, en lugar de ir en aumento. Un factor que contribuye a acentuar esta condición es el hecho de que los automóviles viejos están rápidamente desapareciendo de nuestros caminos. Muchos de estos veteranos constituyen un verdadero peligro para sus conductores y el público en general.

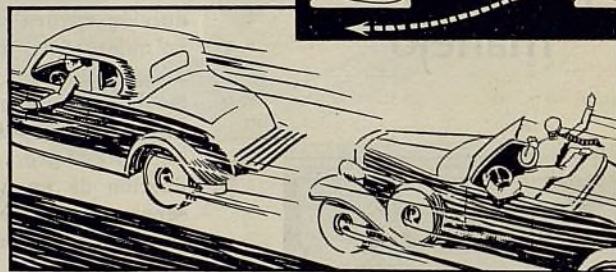
El conductor profesional de automóviles de carrera aprende a conducir después de mucho estudio y práctica. El sabe, por ejemplo, cómo aproximarse a las curvas y cómo doblarlas. El conductor sin experiencia o descuidado se abalanza con fuerza y una vez en presencia de la curva, enfrena súbitamente el vehículo, con el resultado de que este patina o resbala, poniendo en peligro su propia vida y la de otros conductores cercanos. El buen conductor se aproxima a una curva llevando su motor a una marcha moderada. Reduce notablemente la marcha al doblar la curva o esquina y una vez pasada la curva, acelera si el camino al frente se le presenta llano.

Un defecto común de todo conductor ignorante es desembragar el motor en todo caso de apuro o por la más leve excusa. El no comprende la poderosa fuerza de enfrenamiento que el motor ejerce sobre el eje trasero y las ruedas durante la retardación. Con el motor

desembragado, se pierde, en muchos casos, el gobierno sobre el vehículo, lo cual es sumamente peligroso. El motor debe ir siempre embragado para evitar serias consecuencias en caso de patinaje, bajada por empinada cuesta, reventazón de un neumático y parada repentina.

Recuerde siempre que los engranajes se instalan en el automóvil para emplearse todo el tiempo en que el automóvil va en movimiento. Nunca debe pasarse a posición neutral mientras el vehículo vaya corriendo. Espérese hasta que la marcha se haya retardado bastante para hacerlo, o lo que es mejor todavía, espérese hasta que el automóvil este casi parado, para ponerlo en engranaje neutral. Todas las reglas tienen sus excepciones, pues en ciertas ocasiones resulta completamente seguro correr con el motor desembragado, como sucede al tratarse de automóviles provistos de mecanismo de movimiento libre de ruedas. Sin embargo, podemos establecer como regla fija, sin excepción, que al correr a alta velocidad, el motor debe ir siempre embragado.

Váyase detrás de otros automóviles a una velocidad y a una distancia en que Ud. pueda pararse o desviarse sin consideración de lo que el conductor adelante pudiera hacer. La falta de cuidado no tiene excusa.



Al descender una cuesta empinada, póngase el motor en el mismo engranaje que se usaría para subirla. Si una cuesta es bastante empinada para exigir el engranaje de segunda o de baja velocidad para subirla, es entonces muy probable que necesite ese mismo engranaje de segunda o de baja para bajarla con seguridad. Lo que acabamos de decir es una regla general seguida por la mayor parte de los buenos conductores. En los automóviles que tenemos hoy día el engranaje de segunda es bastante rápido y seguro para bajar cuestas ordinarias. Lo esencial, en todo caso, es evitar la necesidad de tener que cambiar el engranaje de marcha mientras se va subiendo o bajando por una cuesta.

El conductor debe mirar con cuidado el camino, no sólo para ver lo que haya inmediatamente al frente de su automóvil, sino lo que haya a la distancia, para estar preparado para maniobrar su vehículo con amplia anticipación en caso de apuro. Debe cambiar de engranaje antes de que se presente el momento preciso de hacerlo. El cambio de engranaje de marcha debe hacerse con rapidez, sin titubear. El cambiar de marcha mientras el vehículo va subiendo

o bajando por una colina o cuesta empinada, es, como lo hemos dicho peligroso, pues en la subida, el motor puede pararse y en la bajada, provocarse un destructivo entrecruce de engranajes.

La marcha sobre un camino recto y plano, sin cruces ocultos ni otros obstáculos que retarden la velocidad, es muy fácil. Todo lo que tiene que hacer el conductor es mirar el camino, mantener el pie sobre el acelerador y guiar su automóvil en línea recta. Al adelantarse a otros vehículos, hay que hacerlo con cuidado, para no retardarlos en su marcha. Lo mejor es mantenerse siempre al lado del camino que a uno le corresponde. El correr bien apegado al lado derecho del camino se facilita ahora mucho debido al excelente mecanismo de dirección que tienen los automóviles modernos.

Siempre téngase muy presente este principio fundamental: que Ud., el conductor, es el único responsable de cual-

La pasada estrecha de otro automóvil es causa de muchos accidentes. Pásese a una buena distancia y regrése al lado del camino después de que haya un buen trecho entre su automóvil y el que le siga.



quier accidente que ocurra. Aproxímese a los cruces o calles atravesadas con una velocidad que le de la seguridad de que ningún otro automóvil chocará contra el suyo. Mantenga una conveniente distancia detrás del automóvil que va al frente, de modo que Ud. tenga tiempo de maniobrar bien su vehículo en caso de que el conductor del delantero cometa alguna, equivocación, se pare repentinamente o se vaya a la izquierda sin hacerle la señal del caso. En semejantes circunstancias, si Ud. choca con el vehículo delantero, es Ud. quien tiene la culpa del accidente, por no haber tomado las precauciones necesarias para evitarlo.

Si Ud. quiere adelantarse al automóvil que va al frente, antes de hacerlo haga que el otro conductor se aperciba de su deseo. A veces, la mejor bocina del mundo deja de advertir al conductor que va adelante, su deseo de pasarlo. Por esta razón es de suma conveniencia que todos los automóviles vayan provisto de espejo retroscópico y que el conductor lo mire de vez en cuando para darse cuenta de qué está pasando atrás. Este espejo es un accesorio de seguridad cuya instalación debería exigirse en todo automóvil. Para advertir al conductor del

frente que Ud. desea pasarlo conviene, en ciertos casos, encender los faros delanteros, además de tocarle la bocina. El verá entonces la luz reflejada en su espejo y comprenderá que Ud. desea pasarlo. Como decimos, siempre fíjese en el espejo, para ver si detrás de su automóvil y muy cerca de éste, va otro que desea pasarlo. En ciertas localidades, los reglamentos municipales o del gobierno exigen que cada automóvil vaya provisto de espejo retroscópico. Antes de empezar a correr, es bueno fijarse en el espejo para ver si está dispuesto en conveniente posición que permita una vista clara y despejada de lo que sucede atrás. El espejo curvo, que da vista retroscópica de todo el camino, en toda su anchura, es lo mejor, pero este tipo cuesta más que el tipo corriente de vista limitada.

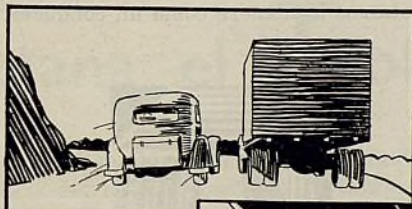
De todas las faltas, la peor, sin duda alguna, es el adelantarse a otros automóvil antes de llegar a la cumbre de una cuesta o colina o antes de entrar en una curva. El automovilista que pasa a otros bajo estas circunstancias, no tiene derecho a ninguna consideración en caso de accidente, pues semejante manera de conducir en la vía pública está prohibido por los reglamentos de tráfico locales, en casi todas partes del mundo. Muchos conductores insisten en pasar a otros sin darles bastante despejo o distancia para su completa seguridad. Recuérdese que un automóvil a sesenta millas por hora avanza a razón de 88 pies o 26 metros por segundo. La más insignificante fracción de tiempo puede traer otro automóvil a la cumbre de la cuesta, por el otro lado, o alrededor de la curva, en ambos casos llegando repentinamente y no dando tiempo para apartarse de su camino. El resultado generalmente es un accidente que suele en muchos casos resultar fatal para los conductores y los pasajeros. Un buen conductor jamás arriesga su vida en tan desatinado trance.

La manera más segura de pasar un automóvil que marcha en el mismo sentido es haciendo a su correspondiente lado una curva bien larga, dejándole amplio espacio para que continúe su movimiento sin retardar la marcha. El adelantarse a otros vehículo haciendo una curva corta y rápida es peligroso, o por lo menos, muy desagradable para el otro conductor. Cuando se va detrás de un automóvil cerrado, no se puede ver lo que hay más allá del mismo, por el camino, y en tal caso, tratar de pasarlo, lo expone a uno a algún accidente, pues a poca distancia al frente del vehículo que se trata de pasar, puede ir alguna bicicleta, o una motocicleta, u otro carruaje pequeño, que no se podía ver antes por la interposición del automóvil adelante del nuestro. En los caminos del campo no es raro ver vacas, perros y aun los campesinos tranquilamente an-

dando por la vía y completamente des- preocupados de todo peligro. Cualquier accidente en estos caminos es lamentable, pues el choque de un automóvil yendo a gran rapidez, es enorme. Y de haber choque entre dos automóviles a gran velocidad, no hay esperanza alguna de salir ileso. Es muerte segura. Una colisión entre dos automóviles yendo a 60 millas por hora cada uno, produce el efecto de un golpe dado a 120 millas por hora.

Después de pasar un automóvil y de regresar al lado derecho del camino, conviene mirar el espejo para ver si el vehículo que se acaba de pasar viene detrás del nuestro. Así se siente uno más seguro y alerta del movimiento del que viene atrás.

Se dice que la falta de cortesía y consideración en la conducción de automóviles es una de las principales causas de accidentes. Esto es la pura verdad. La descortesía en el camino quiere decir que el conductor ofensor ha tratado de obtener para su uso una parte mayor de la que le corresponde justamente del camino. La regla general aceptada por todos es que el conductor que va por la avenida principal tiene el de-



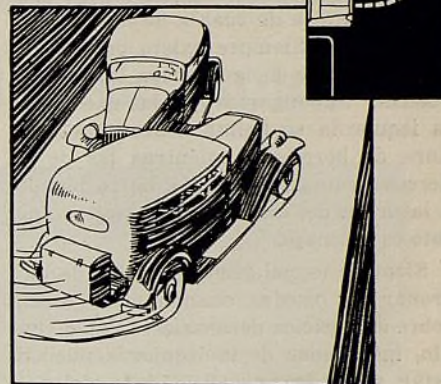
El pasar un automóvil en una curva o en una cuesta es siempre muy peligroso y debe evitarse a toda costa.



recho de vía sobre los conductores que van a atrasezar la avenida viniendo por calle cruzada. Por esta razón, todo automóvil que viene por calle atravesada al camino principal o avenida, ha de pararse antes de tratar de cruzar el camino principal, o por lo menos, moderar mucho su marcha y estar seguro de que no hay tráfico por el camino principal antes de cruzarlo. La mayor parte de los conductores obedecen esta regla. Sin embargo, si Ud. va por un camino importante, no se atenga de esta regla para su completa seguridad, pues hay muchos conductores que intencionalmente la violan. Después de un accidente de nada sirve el pensar que el otro conductor tuvo la culpa.

Otra regla teórica es que en el cruce de dos caminos importantes, que no tienen luces de tráfico, el automóvil más a la derecha tiene el derecho de vía. Esta regla no tiene fuerza legal y está sujeta a cambios de acuerdos con las circunstancias presentes. Si uno de los caminos

En una esquina en camino plano, el automóvil que está más lejos de la derecha debe tener el derecho de vía.



es plano y a nivel, y el otro inclinado hacia arriba o hacia abajo, el automóvil sobre el camino a nivel debe pararse. Esto es cortesía, por supuesto, pues no se vería bien que el automóvil sobre el camino a nivel continuara su marcha obligando al otro a pararse en un camino inclinado. La cortesía evita accidentes. La falta de ella provoca accidentes.

Una importante ventaja que el conductor profesional tiene sobre el principiante o inexperto, es su facultad para calcular distancias. El experto siempre sabe lo que su automóvil puede hacer en velocidad, aceleración y moderación de marcha. Siempre tendrá su automóvil bajo completo control, y por su experiencia y habilidad, sabrá exactamente cuándo ha de dar menos gas, en qué momento ha de empezar a hacer la curva y qué espacio necesita para adelantarse a otro. Solo el conductor de experiencia puede hacer con seguridad estas maniobras dentro de sus máximos límites.

La mayor parte de los conductores sabe qué hacer al tratarse de un patinaje, pero pocos son los que tienen la fuerza de voluntad para seguir las instrucciones que se les ha dado. Al principio del patinaje, no se desembrague el motor y enfrenen las ruedas. Modérese la velocidad del vehículo cambiando de engranaje. Si la sección trasera del automóvil patina hacia la derecha, la parte delantera girará hacia la izquierda. En tal caso, diríjase el automóvil en la dirección del patinaje, es decir hacia la derecha, en el presente caso. De esta manera el automóvil se mantiene en movimiento en un mismo sentido, con sus ruedas ejerciendo tracción sobre el suelo.

Evítese en todo lo posible el patinaje. El patinaje se debe no sólo al hielo sobre el camino, sino también al agua sobre el mismo. También sucede patinaje cuando se corre sobre hojas y cuando

las ruedas de un lado no van girando sobre la superficie dura del camino. El barro tiene a veces el efecto de hielo. El pasto o heno suele ser tan resbaloso como el aceite o grasa. Los caminos con pavimento de ladrillos de superficie suavizada producen también patinaje, con la adicional desventaja de que uno difícilmente se da cuenta de lo que está sucediendo. Siempre existe peligro en una superficie desigual para las cuatro ruedas. Supongamos que las ruedas de la izquierda se hallan sobre superficie dura de hormigón, mientras las de la derecha van girando en el barro blando a la orilla del camino. El resultado de esto es patinaje.

Siempre es peligroso el efecto de enfrenar las ruedas cuando éstas están sobre superficies desiguales. Por ejemplo, las ruedas de la izquierda pueden estar sobre la superficie dura del camino, mientras las ruedas de la derecha se hallan sobre suelo blando, pasto, hojas y otras cosas similares. La desigualdad de la superficie tiende a volcar el vehículo. Afortunadamente, el creciente uso de automóviles cerrados ha disminuido el número de accidentes fatales. Las carrocerías de estos modelos son tan firmes que resisten los golpes más fuertes. El empleo de cristal de seguridad representa ahora otra gran protección.

Al tratarse de una colisión o choque, sígase siempre esta regla: ciérrase el encendido del motor, para evitar el peligro de incendio. Los pilotos de aviones aprenden esta regla lo primero de todo. En presencia de un accidente, los pilotos cierran el encendido, aunque ellos sepan que esto será la última cosa que hagan en su vida. Comparativamente pocos conductores de automóviles están al corriente de esta regla tan importante.

Exceptuando aquellos lugares planos, la mayor parte de la conducción se lleva a cabo por caminos que pasan por sitios montañosos y que están por lo tanto, sujetos a tener muchas vueltas. El conductor que desee ir rápidamente por esta clase de caminos, ha de contar, en primer lugar, con un automóvil de excelente aceleración. De esta manera adelantará, acelerando en los trechos rectos y moderando la marcha al pasar por curvas o vueltas. Pocos son los conductores que saben que la vuelta hacia adentro, es decir, hacia la derecha, es la menos peligrosa. La curva más larga de la vuelta hacia afuera, es decir, hacia la izquierda, da a entender que la maniobra en ese sentido es mucho más fácil. Debido al trecho que requiere, está expuesta a encontrar obstáculos.

Los cruces de ferrocarriles representan otro peligro para los conductores aficionados a rápida marcha. El automovilista no puede disputarle el derecho de vía a un tren. Y pensar que un tren

se detenga oportunamente para dejar pasar un automóvil es ridículo. Antes de cruzar una vía férrea, tómese siempre la precaución de mirar con cuidado en ambas direcciones. El corredor de carrera no depende de su ayudante para ver lo que hay adelante, sino que se atiene a su propia vista. Al llegar a una vía férrea, conviene poner el automóvil en engranaje de segunda, para darle bastante fuerza para cruzar los rieles sin la menor dificultad. La detención del automóvil en los rieles, a causa de la paralización del motor, por ir en alta velocidad, entraña peligro, pues durante el breve instante que se toma en ponerlo en marcha, puede aparecer un tren a lo lejos y causar al conductor un choque nervioso que lo haga perder su cabeza.

La reventazón de los neumáticos no ocurre ahora con la misma frecuencia de hace pocos años. Con neumáticos de buena calidad, la reventazón es un accidente muy raro. Sin embargo, la reventazón es posible aun tratándose de excelentes neumáticos, pues puede provenir de la introducción de un clavo o de otro objeto semejante, que el conductor no pudo evitar. A continuación anotamos la manera cómo un conductor

experto maneja su automóvil cuando sufre reventazón de neumático:

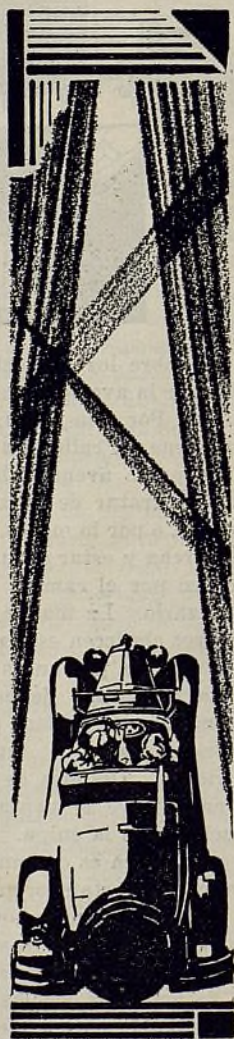
"Afortunadamente, las reventazones son infrecuentes hoy, no importa que tipo de neumático se use. Los conductores de experiencia saben algo que los principiantes deberían aprender y no olvidar jamás, que cuando la reventazón de un neumático ocurre mientras se va a alta velocidad, lo primero que ha de hacerse es dar atención a la dirección antes de aplicar repentinamente los frenos. Con el automóvil bajo control, en lo tocante a dirección, a continuación del accidente, los frenos deben aplicarse con cuidado, de una manera intermitente, para moderar la velocidad del vehículo y tan pronto como éste vaya con cierta lentitud, aplicarse con fuerza para pararlo.

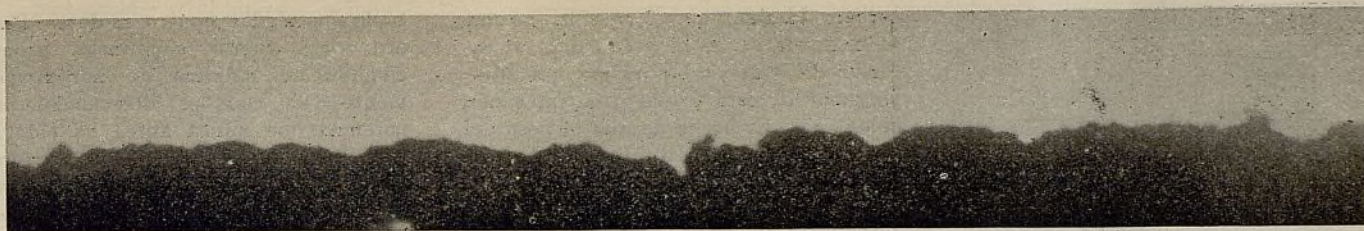
"Se hace más difícil gobernar el automóvil cuando la reventazón ocurre en un neumático trasero. Cuando sucede la reventazón en un neumático delantero, a pesar de la tensión que existe en la rueda de dirección, el conductor puede guiar el vehículo en el sentido que quiera. Con un neumático trasero reventado, no existe este mismo grado de seguridad de gobierno. La maniobra, sin embargo es igual en ambos casos, con la diferencia que se hace más pesada cuando la reventazón afecta a un neumático trasero."

Lo que ha de hacerse en todo caso de reventazón es asirse bien del volante de dirección. La tendencia del automóvil es irse hacia el lado del camino correspondiente al neumático reventado. Sobre todo, no es apliquen repentinamente los frenos. Quitando el pie del acelerador, el automóvil retardará en seguida su marcha. Asiendo con firmeza el volante de dirección, para mantener el vehículo en línea recta lo más posible, y aplicando intermitentemente los frenos, con el motor desembragado, el automóvil se detendrá y con excepción de un buen susto, no habrá accidente fatal que lamentar.

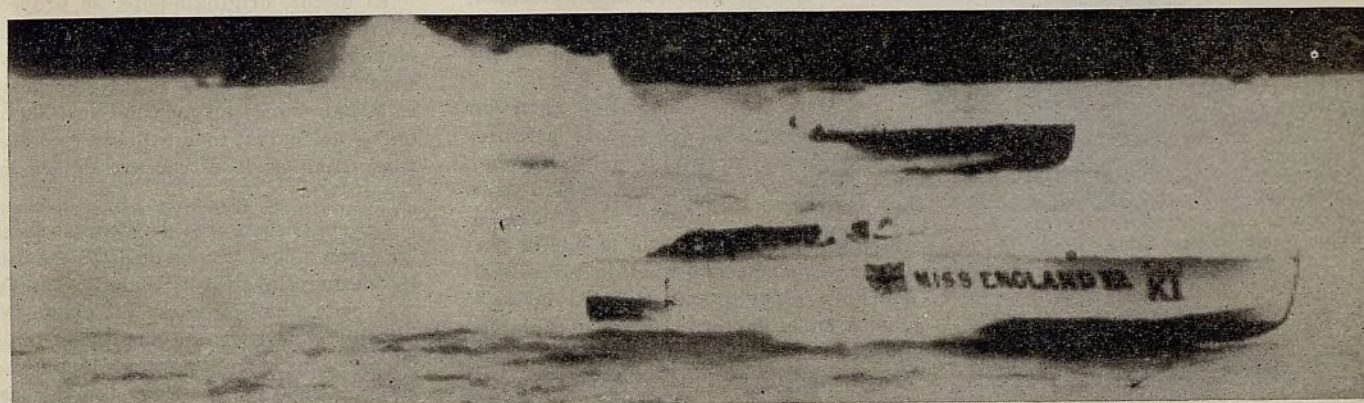
La manera más segura de evitar la reventazón es empleando neumáticos que no estén demasiado desgastados. Cuando la cubierta del neumático es decir, la parte de caucho, está muy desgastada, la introducción de cualquier objeto cortante en sus capas de tela resulta comparativamente fácil. El neumático viejo es, por lo tanto, muy peligroso.

La buena conducción no es otra cosa que conducción cuidadosa. El automóvil moderno es una máquina de asombrosa agilidad, muy obediente al menor mando del conductor. Su manejo es hoy día sumamente fácil. Cuando se le maneja sin cuidado, cuando se corre a una velocidad peligrosa y no se respetan las leyes o reglamentos de tráfico, el resultado es algún accidente. Y es siempre el conductor quien tiene la culpa, y no el vehículo.





La Lucha por el Record de Velocidad de Autobote



Gar Wood Gana el Trofeo Harmsworth

Detroit—Gar Wood estableció un nuevo record de 124,91 millas por hora, en el lago de St. Clair, en su famoso autobote Miss America X, el 21 de septiembre. La velocidad indicada representa el término medio de dos carreras: en una dirección desarrolló 124,41 y en la opuesta, 125,42 millas por hora. Su mejor tiempo en recorrer una milla fué oficialmente calculado en 28,86 segundos.

Este año, la lucha internacional por la supremacía de velocidad en el agua, entre Kaye Don de Inglaterra y Gar Wood de los Estados Unidos, ha dado por resultado conclusiones contrariadas. Gar Wood, al vencer a Don en la carrera anual, triunfó y retuvo el trofeo Harmsworth, pero el desenvolvimiento fué indeciso y desafortunado para todos los que ansiosos esperaban presenciar una verdadera contienda entre estos dos excelentes carreristas de autobote.

Gar Wood todavía no ha sido vencido. Pero Kaye Don continúa en posesión del record de 119,81 millas por hora en carrera de una milla en línea recta.

La carrera por el trofeo Harmsworth se celebró en Detroit el 3 y el 5 de septiembre. El bote retador, Miss England III, recorrió malogrado el curso de la primera carrera debido a inconvenientes en uno de sus motores, mientras que

Gar Wood, al mando de Miss America X, recorrió fácilmente la distancia a 78,12 millas por hora. La segunda carrera fué aun más contrariada. Después de recorrer solamente trece millas de las treinta y cinco millas requeridas, se presentó obstáculo en uno de los motores de Miss England III y se paró por completo. Gar Wood tuvo tan sólo que terminar el curso de la carrera para ganarla y mantener de nuevo el trofeo, lo cual consiguió a una velocidad de 69,036 millas por hora.

La Persecución por el Record Mundial

Millas por Hora

1923—Gar Wood—80,567
1928—Gar Wood—92,8
1929—Gar Wood—93,125
1930—Maj. H. O. D. Segrave—98,76
1931—Gar Wood—100,6
1931—Gar Wood—101,154
1931—Gar Wood—102,256
1931—Gar Wood—103,065
1931—Kaye Don—103,49
1931—Kaye Don—110,233
1932—Gar Wood—110,785
1932—Gar Wood—111,712
1932—Kaye Don—119,81
1932—Gar Wood—124,91

De aquí que el acontecimiento de esta carrera no significa nada, a menos que de ella se infiera que Gar Wood ha demostrado de nuevo su habilidad superior para la construcción de botes. Precisamente esta habilidad le ha hecho triunfar tantas veces y ganar contra botes que han demostrado ser de rápidas velocidades, pero que no han podido resistir los fuertes y terribles golpes durante una carrera continua. De la estrategia de Wood en estos acontecimientos, nada es tan importante como el hecho de que sus botes han sido siempre bien contruidos y probados para terminar el curso de la carrera.

Durante la primera carrera, el 3 de Septiembre, a Kaye Don le correspondieron los honores por la mayor velocidad. En la primera vuelta se le concedió a Don, oficialmente, una velocidad de 88,085 millas por hora, para actualmente la velocidad fué mayor. Don cruzó la línea de arranque 15 segundos después del disparo de partida y realmente dió la vuelta a razón de 93 millas por hora. La velocidad más rápida de Wood fué de 87,4 millas por hora durante la primera carrera. El término medio de velocidad de Don fué 71,265 millas por hora por las 35 millas náuticas de dicha carrera y no fué alcanzado por Wood sino hasta el comienzo de la vuelta final, cuando se calcula que Wood llevaba probablemente



Kaye Don (a la izquierda) poseedor inglés del record de velocidad de autobote y Gar Wood, su competidor norteamericano.

una velocidad en exceso de 100 millas por hora.

En la primera carrera, en aguas agitadas, el motor de estribor del bote de Don quedó fuera de servicio cuando se le aflojaron las conexiones de su regulador y comenzó a calar gran cantidad de agua. Terminó la carrera con un solo motor en funcionamiento.

La segunda carrera fué interesante tan sólo por unos segundos. Primero Miss England iba adelante, luego Wood consiguió pasarla y el retador británico forzó de nuevo su marcha y se puso al frente. Pero de momento, con gran sorpresa para las 300.000 personas que presenciaban este acontecimiento, el bote de Don quedó parado y Wood siguió el curso a una fácil victoria. La mala suerte, que al parecer ha perseguido a Don en sus contiendas con Wood, se puso una vez más de manifiesto. El motor de estribor del bote británico quedó inactivo, aun cuando aparentemente no se presentaba en él nada erróneo, pero no respondía a los ansiosos esfuerzos de arranque de Don y su mecánico. Muchas horas después de haber quitado el motor pudo observarse que un émbolo roto y las paredes rayadas del cilindro causaron la detención del motor. No podía haberse imaginado un resultado más desagradable.

Esto en cuanto a la carrera, la cual, de por sí, careció de interés. Los mismos botes y sus motores deben ser ahora objeto de nuestra atención.

Miss England III fué construido por J. L. Thornycroft & Co., Ltd., en una isla del Thames. El bote tenía una eslora de 35 pies, con un bao de 9½ pies. En el casco se han usado dos láminas de caoba con tejido aceitado intercalado entre ellas. La lámina interior es diagonal y la otra de proa a popa. Una

tercera lámina, que forma la concha, se extiende desde la proa hasta el interior del casco. Lo mismo que Miss England II, está provisto de un timón delantero. El hecho de que el peso del casco no variaba de 40 libras dentro del peso calculado, dará una idea de la construcción precisa de este bote.

Contrario al No. II de estos botes, el nuevo bote incorpora dos hélices. Miss England II dependía de una hélice comparativamente pequeña que daba 12.000 revoluciones por minuto, con el resultado de que al girar a alta velocidad, la embarcación se desliza lo mismo que un automóvil sobre un camino resbaladizo.

En Miss England III, Don tiene un gobierno de regulador que le permite, cuando de vuelta, disminuir la velocidad de una hélice mientras usa la otra para lanzar el bote alrededor. Era pues de esperar que el bote daría la vuelta por lo menos a una velocidad de 100 millas por hora, y fué precisamente al dar una vuelta en la carrera del año pasado en Detroit, cuando Don volteó y por milagro escapó de la muerte. Con la concha, como parte integral del nuevo bote, el accidente en el cual Sir Henry Selgrave encontró la muerte a bordo de Miss England II, cuando el bote tropezó con un objeto flotante en Lake Windermere, Inglaterra, está fuera de razón. La quilla en Miss England II estaba meramente empernada y se rompió cuando el bote tropezó con el objeto flotante.

En todas sus partes, la construcción del bote que Lord Wakefield preparó para Don fué objeto de esmerada atención. Los miembros transversales son de caoba de Honduras y el bastidor de olmo canadiense. La popa es plana y robusta y la proa de finura tal como la hoja de un cuchillo. Para eliminar la mayor resistencia posible, se empleó un acabado de pintura especial y sobre ésta una capa de grafito que viene a constituir un lubricante entre el bote y el agua.

Gar Wood denominó a su bote "almacén de energía" puesto que en él

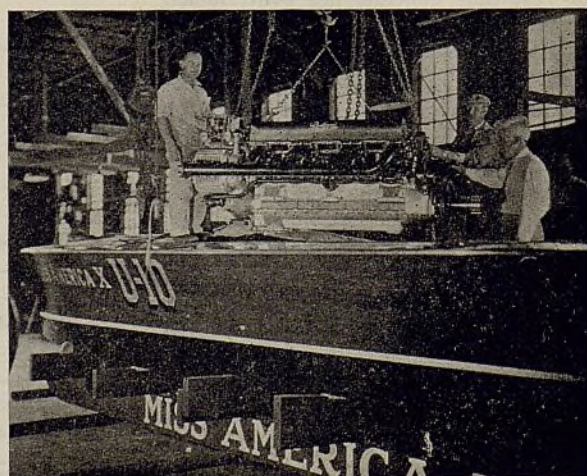
tenía instalados cuatro motores Packard, cuya fuerza combinada proporcionaba un máximo de aproximadamente 6400 caballos, ofreciéndole una potencia que nunca antes ha sido incorporada en un autobote de carreras. El desarrollo de estos motores comenzó en 1923. Cada uno de los cuatro motores usados por Wood tiene cuatro años de existencia y dos de ellos han sido sumergidos en el agua en previos accidentes. Todos ellos se han usado extensamente en otros botes.

El motor, originalmente, se proyectó a 770 caballos de fuerza y 2000 revoluciones por minuto, potencia que ha venido desarrollándose hasta que ahora cada uno ofrece un máximo de 1600 caballos de fuerza, todo esto sin casi efectuar cambios de estructura en los motores.

Los cuatro motores de Wood se le entregaron a él el verano de 1928 y entonces desarrollaban 1000 caballos de fuerza cada uno. Mayores velocidades de motor y supercargas aumentaron la potencia hasta el límite actual de 1600 caballos a 2600 r.p.m. El motor Packard original "2500" y su hermano menor, el "1500," eran los motores más livianos que hasta entonces se habían introducido en el mundo, comparados con su desarrollo de potencia. Los motores de Wood continúan siendo los más poderosos de este tipo en los Estados Unidos, y exceden en un buen margen a cualquiera de los otros motores construidos. Estos fueron, desde luego, privadamente desarrollados.

El diámetro interior del cilindro es de 6¾ pulgadas, con una carrera de 6½ pulgadas. Las válvulas de escape son enfriadas por aceite en circulación. Los cuatro motores han sido equipados con supercargador del tipo Root por Schweitzer Cummins de Indianapolis, y producen aproximadamente una presión de siete libras. Cada motor tiene cuatro carburadores de tiro hacia abajo. Una característica interesante es la del nivel de flotador que está precisamente por arriba de los surtidores, y el gobierno

Instalación de uno de los motores en Miss America X. Los motores tenían cuatro años y dos de ellos estuvieron sumergidos en agua dulce u en agua salada a consecuencia de accidentes.



EL AUTOMÓVIL AMERICANO

del combustible se consigue manualmente.

En los dos motores traseros, los cuales están situados en punto más bajo que los motores delanteros, se mantiene el nivel constante en la copa del carburador mediante el uso de bombas engranadas sobre conductos de salida, los cuales llevan a los depósitos de gasolina cualquier derrame causado por inclinación del bote. En los carburadores de los motores delanteros esta misma operación se efectúa por gravedad a los depósitos de gasolina. Cada motor tiene su propio depósito de gasolina con una capacidad de 75 galones E.U.A.

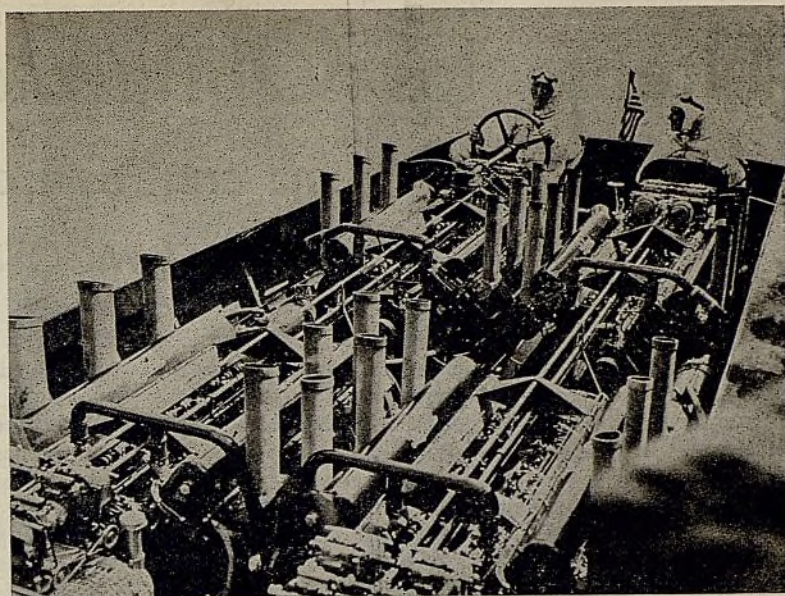
Los cuatro motores, en su funcionamiento máximo, consumen 480 galones de gasolina en una hora. Los supercargadores funcionan a dos veces la velocidad del motor. Los múltiples de admisión están provistos de válvulas de resorte de seguridad para evitar daños a los supercargadores en el caso de retrocesos de la llama de explosión.

Los motores están montados en tándem, con propulsión a una caja común de engranajes situada entre ellos. La distribución de encendido de los pares de motores está dispuesta alternativamente treinta grados mediante la rotación de los cigüeñales.

Se usan dos depósitos de aceite con enfriadores propios, uno para cada par de motores. El agua de enfriamiento se obtiene mediante cucharones en el exterior del bote y los depósitos están provistos de respiración hacia el interior del motor.

Las cajas de engranajes proyectadas por Gar Wood son de considerable interés. Existe un engranaje grande de 15 pulgadas, en el que se encuentra la ranura dentro la cual se acoplan las extremidades de ambos motores. Esto impulsa un piñón en el extremo del corto árbol de propulsión de hélice. Los dientes del engranaje son de forma ligeramente cónica para hacerse cargo del pequeño ángulo del piñón. El engranaje mayor funciona sobre dos cojinetes de bolas y el más pequeño sobre dos cojinetes de rodillos en el eje con un cojinete de empuje.

Es interesante saber que el empuje de cada árbol propulsor llega a un total de nueve mil libras, constituyendo ambos un total de dieciocho mil libras. Las cajas de engranaje poseen un colector húmedo. Los mismos engranajes actúan como una bomba de aceite para mantener el aceite continuamente en circulación dentro de la caja de engranajes. La caja está provista de respiración hacia un depósito localizado en la parte superior. Los cuatro motores de Miss America X tienen una historia interesante. Los dos nuevos motores se instalaron en Miss America VI en agosto de 1928. En su segunda prueba, el casco de este bote se abrió por completo



Los cuatro motores que Gar Wood instaló en su "almacén de energía" desarrollaron 6.400 caballos de fuerza.

al tropezar con un obstáculo en aguas del río St. Clair. Los motores se sumergieron en 30 pies de agua y estuvieron por diez días enterrados en el fango del fondo. Sólo se dispuso de tiempo suficiente para limpiarlos de fango y sedimentos antes de instalarlos en un nuevo bote, Miss America VII, para la carrera de 1928 por el trofeo Harmsworth. Funcionaron perfectamente, ganaron la carrera y más tarde, dentro del mismo año, establecieron un nuevo record de 93,123 m.p.h. en Miami, Florida.

Los mismos motores, al año siguiente, en Miss America VII, se fueron de nuevo al fondo del agua, esta vez en agua salada, en la bahía de Lido, cuando el bote tropezó con un objeto flotante y se hizo pedazos. Después de varios días de inmersión, se salvaron los motores y todavía estaban en perfecto estado. Esto fué en 1929, después de la victoria de Wood en la carrera Harmsworth con Miss America VIII, cuyo bote tenía los otros dos motores ahora en Miss America X.

Miss America VII participó en la carrera de 1929. Los motores originales de Miss America VI se instalaron en Miss America IX y fueron los primeros en llevar a un hombre en un bote a una velocidad de 100 millas por hora. Más tarde, los mismos motores establecieron otro record mundial de 111,712 m.p.h.—un record que, sin embargo, no ha sido todavía reconocido.

Miss America X fué proyectado para Wood por J. Napoleon Lisse y mide 38 pies de eslora con bao de 10½ pies. Es la embarcación más grande que se ha construido para el propósito de carreras, 3 pies más larga que Miss England III y 10 pies más larga que Miss America IX. No es tan larga como el bote Dixie, el cual ganó el Trofeo In-

ternacional Británico en Southampton en 1907 y cuyo bote medía 39 pies 11 pulgadas de eslora, pero con solo 5 pies de bao.

Gar Wood, según se anuncia, tratará muy pronto de establecer un record mundial de velocidad con Miss America X. Este acontecimiento puede que se celebre en Detroit o, quizás varios meses más tarde, en Florida. Si se le ofrece un buen curso y la suerte le acompaña, Wood tendrá muy buena oportunidad de triunfar. No se sabe lo que su creación actual pueda hacer en una carrera recta, pero sus entusiastas amigos anticipan altas velocidades.

NUEVA YORK—Bajo la dirección provisional de Alfred P. Sloan, Jr., presidente de la General Motors Corp., un grupo de 75 representantes de las principales industrias nacionales y organizaciones de trabajadores, ha empezado la tarea de despertar la opinión de los comerciantes e industriales del país, acerca del problema de las deudas intergubernamentales, de acuerdo con las alteradas condiciones económicas.

"El problema de las deudas públicas entre las naciones del mundo es un problema de dólares y centavos," dice el Sr. Sloan. "Sólo puede resolverse mediante un estudio profundo, basado sobre cálculos estrictamente comerciales. La nación norteamericana no puede dejar que semejante problema, tan vital para sus intereses económicos, continúe por más tiempo, sin adecuada solución."

"Un asunto que envuelve billones de dólares de una manera directa y otros tantos billones de una manera indirecta, y que ejerce tan profunda influencia sobre nuestra vida comercial, exige solución basada sobre razonamientos comerciales. Es un problema comercial."

Quítense los Obstáculos al Comercio

Una entrevista con

JAMES D. MOONEY

Vicepresidente de la General Motors Corp.

Dos importantes acontecimientos en estos últimos meses prometen un decidido alivio de las influencias malsanas que tanto daño han causado al comercio internacional. El primero es el Pacto de Lausana. Si este pacto se lleva a su completa realización, levantará una pesada carga de los hombros de Alemania y de otras naciones del mundo. Nuestras propias ventas en Alemania empezaron a mostrar un tono mejor a continuación inmediata de la aprobación de este pacto. Sin embargo, más alentador todavía que este entendimiento internacional, es el hecho de que las naciones acreedores están empezando, por primera vez, en realidad, a examinar las deudas que se les debe, de una manera estrictamente comercial, con un espíritu conciliatorio en beneficio del bienestar y prosperidad del mundo.

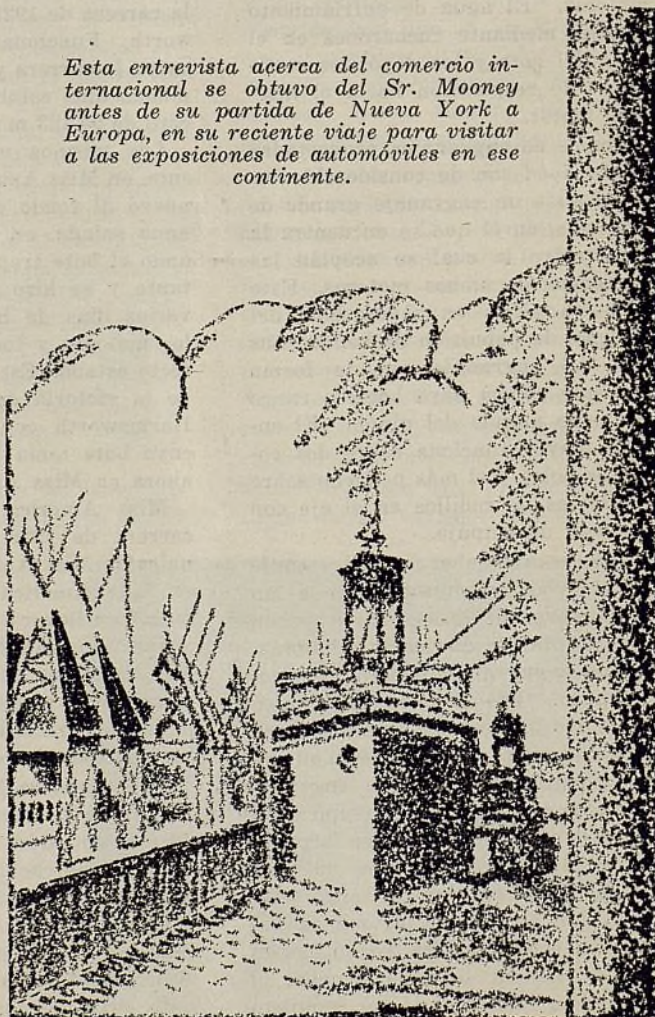
El segundo acontecimiento de importancia fué la Imperial Conferencia Económica en Ottawa, Canadá. La oportuna acción de parte de los pueblos británicos para establecer entre ellos un intercambio recíproco de productos más intenso y acertado, mediante la abolición de tarifas detrimenales y otros obstáculos artificiales, constituye otra evidencia de cooperación internacional dentro del Imperio Británico. Los resultados de esta Imperial Conferencia Económica serán finalmente beneficiosos para los Estados Unidos, a pesar de que al principio de la ejecución de lo pactado, habrá posiblemente una pérdida de negocios para la gran nación americana. Estos beneficios anticipados para los Estados Unidos se desprenderán naturalmente del hecho de que el comercio activado dentro de extensas áreas económicas, no tardará mucho en ejercer ventajosa influencia directa sobre el resto del mundo. Reduciendo sus tarifas arancelarias y modificando otras exigencias de un modo atinado, las naciones constituyentes del inmenso Imperio Británico han puesto de manifiesto un raro acúmen comercial y un entendimiento preciso de los requisitos que necesitan para su prosperidad económica. El hecho de que nosotros, en los Estados Unidos, obtendremos un menor volumen de negocios del Imperio Británico del que hemos tenido hasta ahora, no es de particular importancia. En realidad, durante estos últimos años ha sido comparativamente de poco valor el comercio que la nación norteamericana ha tenido con el Imperio Británico. Lo más importante es considerar que el comercio dentro del Imperio Británico está destinado a llegar a un total enorme, prosperidad que se reflejará de una manera inevitable en el progreso de las otras naciones del mundo. Por pequeño que sea el porcentaje del comercio de los Estados Unidos con el Imperio Británico, grande y creciente será su importancia en valores efectivos, debido a la mayor capacidad adquisitiva del mundo británico a consecuencia de su propia prosperidad.

Podríamos también añadir un tercer acontecimiento importante, presentado en la forma de un creciente reconocimiento en los Estados Unidos de la imperiosa

necesidad de mirar, cara a cara, las realidades económicas y de resolver nuestros problemas con tino y energía, en la profunda convicción de que no podemos quedarnos atrás de otras grandes naciones del mundo en dar los pasos necesarios para librarnos de la estagnación comercial en que hemos vivido estos últimos años. Existe, por ejemplo, una apreciación creciente de la vital importancia que el comercio con el extranjero reviste para el progreso de nuestras actividades nacionales. Existe también una disposición más generalizada para examinar las deudas de la guerra como un elemento de sensible influencia sobre nuestro comercio internacional, como factor que ha de tratarse con suma equidad y espíritu de cooperación.

Sobre todo, existe ahora en nuestro país, una nueva concepción de que la prosperidad máxima depende del comercio en grado máximo, del estado de nuestras relaciones comerciales con otras naciones del mundo. Estas nuevas concepciones o interpretaciones de fundamentales factores, ha despertado en el país

Esta entrevista acerca del comercio internacional se obtuvo del Sr. Mooney antes de su partida de Nueva York a Europa, en su reciente viaje para visitar a las exposiciones de automóviles en ese continente.



un sentimiento creciente en beneficio de la abolición de todas aquellas barreras artificiales que dificultan y llegan, en ciertos casos, hasta paralizar el intercambio internacional de materias primas y productos manufacturados. Ciertamente que hemos de seguir el buen ejemplo de otras grandes naciones, en establecer, gracias a concesiones arancelarias y otras medidas oportunas, amplios mercados extranjeros para nuestros productos e iniciativas, mercados esenciales a nuestra nacional prosperidad.

Los Estados Unidos no pueden aislarse del resto del mundo. Esta gran nación depende de muchas otras en lo tocante a numerosos productos y materias primas,

tales como caucho, seda, café, azúcar y otros, que en ella no se producen o que existen aquí en cantidad insuficiente para sus requisitos ordinarios. También nuestra nación está acostumbrada a importar de otros países una gran cantidad de artículos manufacturados, los cuales, aunque no están comprendidos entre los productos de primera necesidad, han contribuido en gran medida a la mayor comodidad y satisfacción del pueblo norteamericano.

La exportación de mercancías, servicios, valores bursátiles y oro se paga con estos mismos elementos y no hay otra manera de hacerlo. Es esto lo que constituye

(Continúa en la página 17)

Precio y Calidad

Por WILLIAM O'NEIL

Presidente, General Tire & Rubber Co.

Presintiendo la aproximación del resurgimiento económico, muchos fabricantes y comerciantes se están preguntando en qué estado se encuentran sus negocios y qué efecto sobre sus operaciones han tenido estos años de crisis.

Muchos de ellos se están dando cuenta de que han abandonado sus antiguas normas de alta calidad bajo la presión inevitable de la demanda popular de cosas baratas. Después de haber dependido por algún tiempo del precio, como factor primordial del negocio, para atraer al público, están ahora descubriendo que es muy difícil, por regla casi general, el convencer a los compradores de que la calidad no ha sido sacrificada.

Cuando una compañía introduce, bajo una antigua marca acreditada, un producto de precio rebajado, el orgullo de posesión del comprador se desvanece con la calidad que ha sido extraída de ese producto.

Nos agrada unirnos a la creciente protesta contra la reducción de la calidad para satisfacer una demanda de precio. Las personas que compran neumáticos teniendo presente su seguridad, están más interesadas en la buena calidad del producto que en su precio.

En realidad, un neumático de primera clase cuesta hoy día sólo un poco más que el similar de pacotilla. Esto se debe principalmente al hecho de que las materias primas cuestan actualmente mucho menos que antes. Y un neumático necesita una buena cantidad de materias primas. El neumático de calidad más alta, de un tamaño dado, ha bajado \$12 en precio al comprador, mientras que el similar de construcción ordinaria e insegura muestra una rebaja de sólo \$3.10.

En todo ajuste comercial, el sentimiento público acerca del valor intrínseco, sufre una radical perturbación, en la cual se pierde la apreciación racional de la calidad. Para muchos, el precio y nada más que el precio, se convierte en la medida de valor material. Bajo tales circunstancias, los fabricantes y los comerciantes son víctimas de la tentación de satisfacer, lo mejor que puedan, los deseos del público.

Los fabricantes y comerciantes que tratan de man-

tener y defender sus normas de alta calidad contra los ataques de un pánico en precios, quedan abatidos en una situación harto deficiente. Los fabricantes y comerciantes que llegan a complacer los deseos del público que busca "gangas" en precio, sacan provecho de la situación. Esta ventaja, sin embargo, es efímera, y con la rehabilitación del movimiento comercial, resulta muy contraproducente, pues durante el período de crisis, se ha ensalzado el bajo precio del artículo, se ha dado importancia ficticia a las cosas de pacotilla, en desmérito de la calidad. Es decir, se ha derribado la base sobre la cual estriba el negocio racional normal.

Cuando del producto se quita el factor de la calidad, la pena que sufre el comprador es sólo un sentimiento de desatisfacción. Al tratarse de neumáticos, la pena se convierte en una amenaza. Un neumático de clase inferior puede muy bien provocar la muerte del dueño.

Durante estos últimos meses, el mercado ha sido inundado con neumáticos contruñidos para venderse a precios ridículamente bajos. El hecho de que vidas puedan sacrificarse con estos neumáticos de ínfima calidad, que están expuestos a reventarse yendo a más de 25 o 30 millas por hora, y que se garantizan muchas veces como excelentes para las más grandes velocidades, parece que no ha sido tomado en consideración por sus fabricante y los comerciantes que los venden. Semejantes neumáticos son serio peligro para todos.

Estos últimos meses se ha presenciado una apreciación creciente de que el precio equitativo es un factor fundamental de la mercancía digna de confianza, sobre todo, al tratarse de neumáticos; de que los precios rebajados drásticamente van siempre unidos a productos de pacotilla, y de que la calidad vale de sobra la diferencia de precio, en muchos casos insignificante, que se cobra por el producto más fino.

Hay, en efecto, otras maneras de ahorrar dinero, en lugar de extraerlo comprando un neumático de pacotilla, nada más por que es barato. La vida misma del dueño suele depender, en realidad, de la calidad de sus neumáticos. ¿Para qué arriesgarla por una insignificante diferencia de precio?

Acción Fotografiada

Demostración de la Duración y Seguridad del Automóvil Moderno



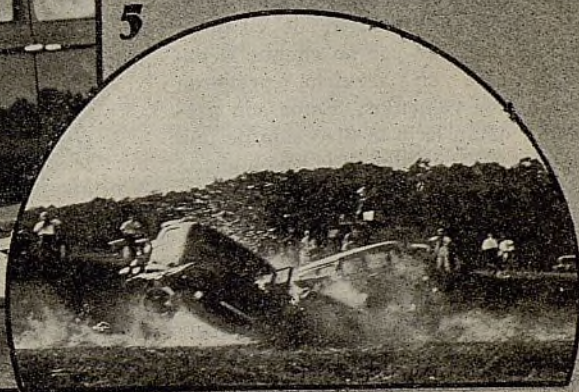
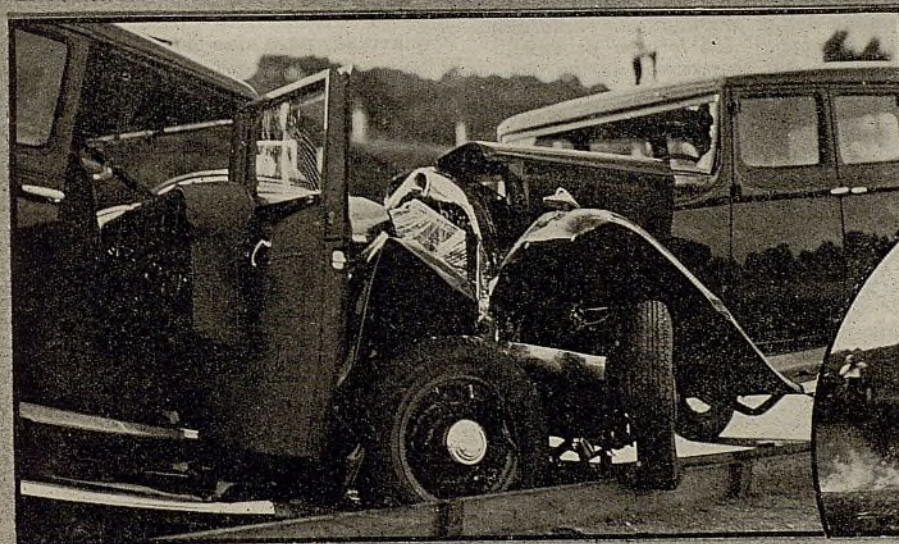
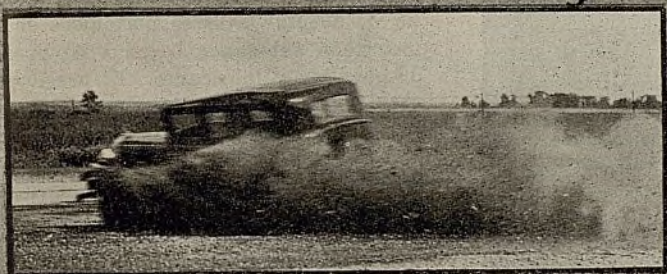
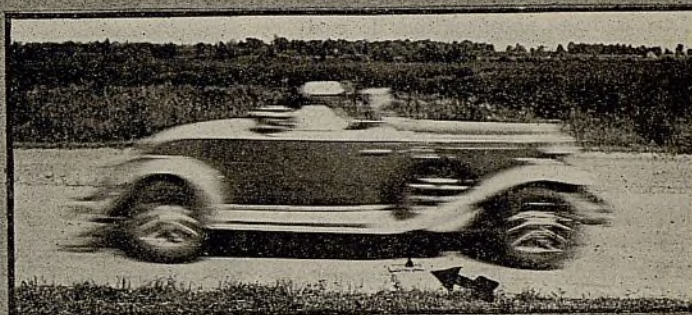
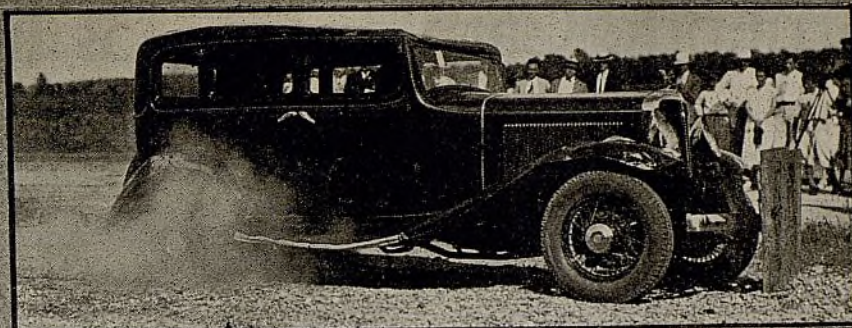
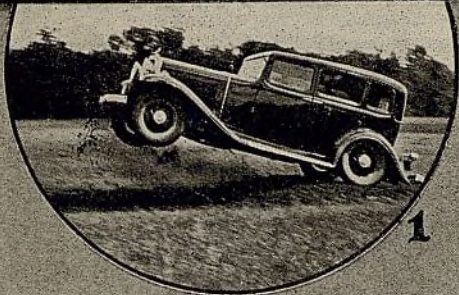
Dándose vuelta varias veces, este sedán se lanzó cuesta abajo cuatro veces. La cuesta tenía 300 pies de longitud y una inclinación de 61%. Después de cada caída, el automóvil regresó a la cumbre bajo su propia fuerza.

Como una novedad cinematográfica para las películas de noticias de las compañías Pathé y Universal, se realizaron varias pruebas sensacionales de automóviles, a principios de septiembre, en el campo de pruebas de la compañía Studebaker, cerca de su gran fábrica en South Bend, Indiana. Las vistas en esta página y en la siguiente muestran algunas de estas pruebas, dando a entender el extraordinario grado de firmeza, seguridad y duración del automóvil moderno.

Varias pruebas se incluyeron en esta exhibición especial de las proezas del vehículo, y todas se mostrarán en la película sacada, la cual se presentará en millares de teatros de los Estados Unidos. Una de las más sensacionales es la que ilustramos aquí: un sedán de seis cilindros bajó rápidamente por una colina empinada de formación rocosa, tal como se ve aquí. La colina tiene 300 de altura y su inclinación máxima es de 62%. Esta precipitosa bajada se repitió cuatro veces y exceptuando la abolladura de los guardabarros, reventazón de dos neumáticos y trizadura del parabrisa, el automóvil salió victorioso de su extraordinaria aventura. Después de cada bajada, el incansable vehículo ascendía la colina bajo su propio energía.

En las vistas mostramos otras pruebas. Una de éstas fué la de patinaje. Conducido por un carreristas profesional a 60 millas por hora, el automóvil hizo un viraje completo dentro del menor espacio posible. Su bajo centro de gravedad impidió su volteo. Otra prueba fué una especial para mostrar lo que sucede cuando yendo el vehículo a 70 millas por hora, se le revienta un neumático. Para esto se empleó un cartucho especial de dinamita, que detonó en el neumático de una rueda trasera. El conductor paró el automóvil dentro de un limitado trecho en esta peligrosa prueba. Esta prueba se repitió con un neumático delantero, empleándose una cuchilla bien afilada para cortar el neumático, en lugar de cartucho de dinamita, como se ve en la vista correspondiente. Se hicieron también pruebas de enfrenamiento. Yendo a 60 millas por hora, el automóvil se paró dentro de 160 pies es decir, menos de 59 metros, al borde un foso donde se hallaban los fotógrafos.

Otra de las vistas muestra el automóvil en marcha por una carretera repleta de surcos profundos y otros serios obstáculos superficiales. Se hizo también una prueba de la fuerza transmisora. Se clavaron en el suelo dos postes gruesos y el parachoque delantero se colocó contra estos postes. Se dió al motor toda su velocidad y fuerza, mientras se le



1—El automóvil, a alta velocidad, pasa por surcos profundos dando saltos enormes, sin sufrir serio daño. 2—Ensayo del sistema transmisor. 3—El bajo centro de gravedad evitó que este automóvil se volcara cuando se le sometió a patinaje yendo a alta velocidad. 4—Reventazón de neumático a alta velocidad. La flecha indicada la cuchilla que se empleó para reventar el neumático delantero. 5—Colisión de frente. Obsérvese la barrera en el camino que sirvió para dirigir los dos automóviles.

mantenía desembragado. Repentinamente se embragó el motor y con toda su fuerza, transmitida en segunda velocidad, el vehículo arremetió contra los postes. Esto se repitió varias veces, y en todo caso, las ruedas traseras dejaron huellas profundas en la tierra, pero, a pesar de esta enorme reacción, el sistema transmisor no sufrió el más leve daño. Esta interesante prueba terminó colocándose el automóvil a pocos metros de distancia de los postes. Con su motor a toda velocidad, se hizo un embrague repentino y el vehículo se abalanzó dando a los postes un choque enorme.

La prueba final fué una colisión entre dos automóviles, de frente a frente, yendo a toda velocidad. Esta escena se muestra también en una de las vistas del presente artículo. Dos automóviles nuevos se colocaron frente a frente, 1000 pies aparte. Los conductores pusieron los vehículos en alta velocidad, a todo escape, y saltaron en seguida al suelo. El choque enorme despedazó los radiadores y motores, pero las carrocerías quedaron intactas. Uno de los automóviles iba con vidrio especial en el parabrisa y ventanas el cual no se rompió.

Arriende Camiones a los Interesados que Titubeen en Comprarlos

Si el interesado a quien está tratando Ud. de vender camiones no se atreve a comprarlos, haga entonces todo lo posible por arrendarle estos vehículos.

Este plan, a primera vista, aparecerá poco práctico, pero una vez analizado detenidamente, no sólo es factible sino muy conveniente en la mayor parte de los casos. Es un plan estrictamente comercial que muchos concesionarios o comerciantes de camiones están actualmente siguiendo con buenas ganancias. Arrendando camiones, no sólo obtienen ganancia del servicio de arriendo, sino también del servicio de garaje y conservación mecánica que va inseparablemente unido al primero. El plan constituye un negocio seguro cuando el concesionario está íntimamente al corriente del servicio de camiones.

Hay, en realidad, muchas casas de comercio que necesitan de dos a seis camiones para satisfacer sus requisitos de transporte. En lugar de comprar camiones y tomar por su cuenta la explotación de su servicio, prefieren arrendar los vehículos. Estos son propiedad y están bajo la dirección de una compañía especialmente organizada para este objeto y que por regla casi general, es una dependencia del concesionario de los camiones. La empresa subsidiaria aprovecha las facilidades de garaje y de taller de reparación del concesionario, y los mismos vendedores de camiones de este último, se encargan de vender el servicio de la subsidiaria arrendadora.

Para aclarar este negocio, citaremos un ejemplo típico. La Compañía de Ventas de Camiones Smith es la dueña de la Compañía Arrendadora de Camiones Smith. Cuando un vendedor de la Compañía de Ventas de Camiones Smith deja de interesar al comprador en perspectiva en la compra de un camión XYZ, que es la marca representada por esa firma concesionaria, hace entonces todo lo posible por inducirle a arrender el número de camiones que necesite de la Compañía Arrendadora de Camiones Smith. Digamos, por ejemplo, que el interesado sea el Sr. Perez, dueño de tienda, o importante contratista. Se sabe que el Sr. Perez necesita tres camiones para su negocio. Se sabe también que el Sr. Perez no



Pocos son los pasajeros de ómnibus que tienen idea exacta de los pesados impuestos que las empresas de ómnibus están obligadas a pagar por el privilegio de explotar su servicio. Un letrero pequeño, como el que ilustramos arriba, colocado en una ventana del ómnibus, señala claramente la cantidad de dinero que el vehículo está pagando a las autoridades públicas por concepto de impuestos y contribuciones. Letreros similares podrían colocarse también en los automóviles de pasajeros y camiones, al tratarse de una campaña educativa con el objeto de combatir la tendencia hacia recargar los vehículos automóviles de impuestos excesivos. Una empresa de transporte por camiones de St. Louis, E. U. A., estampa sobre toda su correspondencia el mensaje siguiente: "Nuestros gastos, por concepto de impuestos, en 1931, fueron de \$8,814.83. Nuestro capital es de \$30,000. Los ferrocarriles se quejan de que las empresas de transporte por camiones no pagan suficientes impuestos."

quiere invertir su capital en la compra de estos tres camiones, y que por no saber ninguna cosa acerca de la organización y administración de un sistema de transporte, no desea asumir la responsabilidad de tener que dirigir uno propio.

La Compañía Arrendadora de Camiones Smith propone al Sr. Perez que arriende tres camiones por un período mínimo de seis meses, con el entendimiento de que estos vehículos trabajarán exclusivamente para él y que serán conducidos y cuidados por conductores elegidos por el mismo, que estén al corriente de los requisitos de su negocio. Sobre esta base, el Sr. Perez se compromete

a pagar a la Compañía Arrendadora una cierta suma semanal por un determinado servicio de recorrido. De excederse este recorrido semanal, el Sr. Perez ha de pagar un tanto por cada kilómetro adicional de servicio. También queda acordado que el Sr. Perez ha de aceptar ajustes periódicos en lo tocante a subidas o bajadas de precio de gasolina y lubricante. El precio del servicio completo depende, por supuesto, del tipo de equipo de transporte colocado a la disposición del arrendatario, costo del funcionamiento local y otros factores. En este precio se incluyen todos los gastos, como reparaciones, depreciación, impuestos, matrícula, etc.

El mismo contrato está redactado con claridad, para que no se preste a mal entendimiento, reclamamos o dudas. En él se especifica que la Compañía Arrendadora se compromete a suministrar al arrendatario un cierto número de camiones a un precio fijo por determinado período de tiempo, asumiendo la primera toda la responsabilidad del servicio y obligaciones en lo tocante a seguro, impuestos, conservación mecánica, etc. La Compañía Arrendadora se compromete también a suministrar un camión de repuesto en caso de que falle el vehículo de servicio arrendado. Ella toma por su cuenta el cambiar los neumáticos, pintar el camión y conservar el vehículo en buen estado de funcionamiento mientras esté al servicio del arrendatario. La Compañía Arrendadora da al arrendatario el privilegio de emplear sus propios conductores, para que éstos le sean más fieles a él que a ella. La primera se reserva, sin embargo, el derecho de exigir que se despidan al conductor que deje de cumplir con sus obligaciones. El arrendatario se compromete a no sobrecargar el camión y a aceptar ciertas liquidaciones o ajustes periódicos en lo tocante al precio de la gasolina.

Por supuesto, si la Compañía Arrendadora de Camiones Smith conoce a fondo su negocio, obtendrá de él buenas ganancias. Ella comprará sus camiones XYZ con el máximo descuento al por mayor del concesionario de esta marca y tratará de ahorrar lo más que pueda en gastos generales, neumáticos, gasolina, conservación mecánica, garaje, y

otras partidas. Por esta razón, el administrador de una empresa arrendadora de camiones ha de ser siempre una persona muy competente, íntimamente impuesta de todos los detalles de la empresa bajo su cargo.

El concesionario de camiones, que nos ha suministrado los datos para el presente artículo, tiene catorce arrendatarios que se sirven de 46 de sus camiones. Estos vehículos son de diversos tipos, desde camiones para rápido reparto hasta grandes modelos especiales para mudanzas y transporte de muebles. Para asegurar el buen servicio de estos camiones, tiene un personal nocturno de dos mecánicos, además de su personal corriente para el servicio diurno. Los vendedores que consiguen

El 90% del Servicio de Automóviles es Esencial

arrendatarios de camiones para su empresa reciben una buena comisión. Esto quiere decir que están facultados para vender o para arrendar camiones.

A veces se presenta el caso de que el arrendatario tiene ya uno o dos camiones de su propiedad, que por hallarse gastados necesitan reponerse con vehículos nuevos. En semejante caso, la compañía arrendataria toma por su

cuenta estos camiones usados, acreditando al dueño un precio convenido. Los camiones usados pasan en seguida al departamento de vehículos usados del concesionario de automóviles, donde se revenden al público de la manera de costumbre.

El arriendo de camiones tiene varias ventajas. La Compañía de Ventas de Camiones Smith vende y arrienda camiones sobre una base lucrativa. Por su parte, el Sr. Perez, el arrendatario, cuenta con un excelente servicio de camiones, bajo la dirección de una empresa especialista en el ramo, que lo administra con máxima eficacia y economía. En realidad, el Sr. Perez ahorra más dinero siendo arrendatario de los camiones en lugar de su dueño.

Quítense los Obstáculos al Comercio

(Continuación de la página 13)

el comercio internacional. Como los Estados Unidos son ahora una nación acreedora, su comercio internacional, es decir su exportación e importación, tendrá la tendencia hacia estabilizarse, con un saldo comercial "desfavorable," es decir, con importación superior a la exportación.

Un saldo comercial "desfavorable" no tiene necesariamente consecuencias perjudiciales para la prosperidad de los Estados Unidos, al tratarse de su comercio internacional. En realidad, puede tener los resultados ventajosos siguientes:

La exportación y la importación del país pueden llegar a los niveles de 1926, 1927 y 1928, con los más admirables beneficios en aumento de empleo, consumo de materias primas y ganancias para todo el mundo. Con el negocio internacional de los Estados Unidos colocado al nivel que tuvo en esos años, el exceso de la importación sobre la exportación sería insignificante y de manera alguna afectaría desfavorablemente al estado económico nacional.

El consumidor norteamericano tendría entonces a su disposición una variedad inmensa de productos que puede comprar en el extranjero. El capitalista norteamericano vería sus inversiones en empresas extranjeras notablemente reconstituidas en valor. El contribuyente norteamericano tendría alivio en la pesada carga que sobrelleva a consecuencia de la falta de pago de obligaciones internacionales y el exportador norteamericano podría continuar sus ventas y gestiones en el extranjero, con la seguridad de recibir de sus clientes de ultramar pronto pago en efectivo.

La historia de estos últimos años ha demostrado que las deudas contraídas por las naciones que participaron en la Gran Guerra han tenido íntima relación con el comercio internacional. He aquí nuevamente un caso en que la política de los Estados Unidos ha de cesar de vivir ignorante de ciertas realidades económicas. A menos que estemos preparados para extender nuevas facilidades de crédito, indefinidamente, de'emos de abandonar la paradoja económica de hacer presión para que nos paguen las deudas antiguas, por una parte, y por la otra, de cerrar nuestras puertas a los productos del extranjero que nos debe, quitándole así

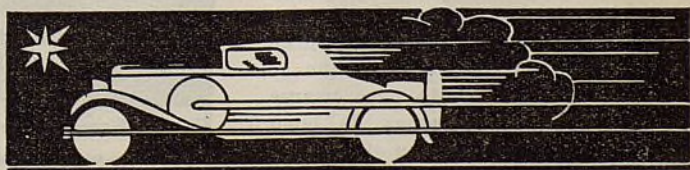
su principal oportunidad de cumplir con sus obligaciones.

Debemos tener muy presente que toda deuda que se nos deje de cancelar aumenta otro tanto los impuestos que tenemos nosotros que pagar al erario nacional, pero bueno es también pensar si por medio de una avenencia liberal con nuestros deudores, en lo tocante a sus obligaciones, no podríamos contribuir ventajosamente a resolver el problema que se nos presenta como el obstáculo principal al renacimiento del comercio internacional en el que todo el mundo está tan profundamente interesado.

Las tarifas arancelarias y otras restricciones comerciales son obstáculos que impiden a las naciones el dar cumplimiento a sus obligaciones contraídas con otras naciones, mediante un intercambio de productos. Esta situación ha intensificado la demanda de oro con el cual poder pagar las deudas y proteger el crédito. La extraordinaria demanda de oro, siguiendo la ley de la oferta y la demanda, ha aumentado el precio del oro y disminuido los precios de las mercancías y materias primas. El problema de restablecer el patrón de oro exige para su solución el librar al comercio y al capital de todas las influencias que restrinjan su desarrollo. Sólo de esta manera se rehabilitarán los mercados internacionales y cesará la anormal demanda de oro.

Un aumento en el intercambio de mercancías y otros productos, entre las naciones del mundo, se presenta ahora como una necesidad imprescindible, para contrarrestar la extraordinaria demanda de oro, que es la causa directa de la general decadencia de precios.

El establecimiento de un nuevo equilibrio en materia de precios, en los Estados Unidos y los otros grandes países, es esencial para la completa rehabilitación de los negocios en general. Este nuevo equilibrio depende de la abolición de tarifas.



Firmes y Durables Automóviles

Su Mercado de Reemplazo

El siguiente artículo editorial publicado en un reciente número del *Times* de Nueva York, se reproduce aquí con el objeto de presentar a nuestros lectores una exposición, en lenguaje corriente, de la calidad de los automóviles actualmente en circulación. Dice el *Times*:

"Los fabricantes de automóviles deben estar leyendo las estadísticas relativas al tráfico de automóviles con una mezcla de sentimientos. El Día del Trabajo (Labor Day, una importante celebración fijada para el 5 de septiembre en los Estados Unidos) 38.000 automóviles cruzaron el puente George Washington sobre el río Hudson. Esto aconteció en un año en que las ventas de automóviles fueron apenas una quinta parte del total de 1929. Durante los tres primeros años del Túnel Holland, que como el puente George Washington conecta la ciudad de Nueva York con el estado de Nueva Jersey, al otro lado del río Hudson, en un período terminado en noviembre de 1930, tres años de grandes ventas de automóviles, este conducto subterráneo facilitó el tráfico de 800.000 vehículos automóviles todos los meses. En los diez y ocho meses siguientes, es decir, hasta mayo de 1932, durante un período de limitadas ventas de automóviles, pasaron por este túnel más de un millón de automóviles todos los meses.

"Por supuesto, uno puede obtener un gran recorrido, mucho placer y servicio de un automóvil durante uno, dos, tres y más años. Es precisamente aquí donde entra esa mezcla de sentimientos de parte de los fabricantes de automóviles. Por una parte se sienten justamente orgullosos de haber construido automóviles tan buenos y prácticos, y por la otra, piensan lo mucho mejor que habrían sido sus ventas de hoy día si ellos hubieran construido un producto menos fino y durable.

"Ha sido siempre un reproche continuo contra la moderna era de la máquina, que ella no produce sino cosas ordinarias, de pacotilla y baratas, con el objeto único de venderlas en grandes cantidades, mercancías muy distantes de los nobles productos manufacturados por artesanos de consumada pericia en los gloriosos tiempos pasados, que se hacían fundamentalmente para usarse o consumirse por personas de buen gusto. Lo curioso es que en el automó-

vil, que constituye el prototipo y el símbolo de la moderna era de la máquina, los fabricantes han producido un artículo tan noble, tan exactamente adaptado al uso universal, que su duración es interminable, muy a pesar de su constructor."

Por supuesto, ninguno de nosotros en el negocio de automóviles, piensa, como el autor del artículo anterior, que nuestros automóviles tienen una duración "interminable." Sabemos, por lo contrario, que se desgastan y sabemos que en estos dos últimos años han quedado inservibles más automóviles que los que se han fabricado en este mismo período de tiempo. También sabemos que muchos de los automóviles construidos antes de 1929 están ahora llegando a una edad en que el costo de reemplazarlos resultaría en una economía para sus dueños. Todo esto, como lo sabemos, ha establecido un vacío que, una vez despejado el firmamento de los negocios, ha de traernos crecidas ventas. Sobre esto no abrigamos la menor duda.

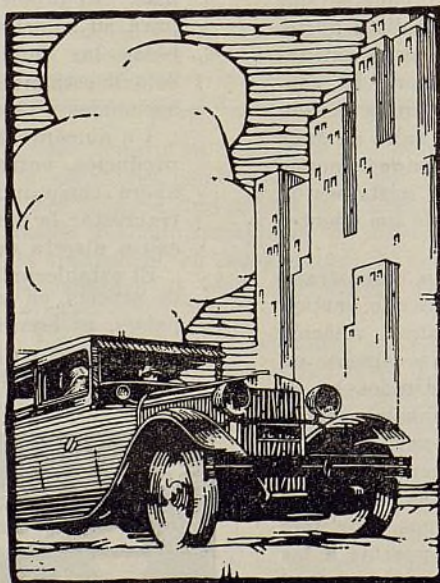
¿Acaso no nos hemos convencido nosotros mismos de que nuestros automóviles son vehículos muchísimo mejores y más finos de lo que pensábamos? Los fabricantes hasta ahora han tenido la idea fija, basada sobre evidencias estadísticas y cifras de matrícula, de que la duración promedio de un automóvil era de siete años. Esto fué confirmado por estudios a propósito, llevados a cabo

en los Estados Unidos e Inglaterra. Este promedio de duración ha servido de base a los cálculos relativos a reemplazos y ventas en general.

Durante los meses pasados de mezquinos y lentos negocios, ha continuado activa la utilización del automóvil. El recorrido total, de acuerdo con el consumo de gasolina, muestra sólo una pequeña disminución de los Estados Unidos (y lo mismo sucederá también en otros países) en comparación con otros años. Lo que ha sucedido es que los dueños han usado sus automóviles por más tiempo, sobrepasando el límite fijado para su duración promedio, cosa que ha sido una sorpresa para los mismos fabricantes. Indudablemente, esto es una evidencia muy elocuente de la calidad de nuestros automóviles.

La venta de automóviles nuevos ha sido muy lenta en 1931 y 1932. De los veinticinco o veintiseis millones de automóviles en uso en los Estados Unidos, 75 por ciento tendrán cuatro o más años de edad cuando empiece la temporada de ventas de 1933. El sesenta por ciento va a tener cinco años y como el cincuenta por ciento, es decir, como doce millones y medio, más de seis años de edad, o en otros términos, aproximándose al término medio de su duración. Aunque no tenemos datos exactos, podemos, sin embargo, decir que cerca de una tercera parte del total de automóviles en los Estados Unidos va a tener siete o más años de edad a fines de 1933. Esta tercera parte puede calcularse en 7½ millones de automóviles de pasajeros, camiones y ómnibus.

Los dueños de automóviles, como todos lo sabemos, no abandonan sus vehículos sino hasta verse obligados por la necesidad de hacerlo. Esto sucedía normalmente antes de la crisis y durante los malos tiempos se ha confirmado de sobra. Si se necesitara adicional evidencia de esto, las matrículas del estado de Victoria de Australia vendrían a demostrarlo. El corresponsal de esta revista en Melbourne nos dice que los ingresos de ese estado, por concepto de impuestos locales sobre automóviles para el año fiscal terminado el 30 de junio de 1932, sobrepasaron a lo anticipado por el gobierno, excediendo sus esperanzas con £80.000 y obteniendo un total de £1.110.513 que representa la segunda cifra más alta en la historia de Victoria. El in-



greso más grande fué el del año fiscal de 1929-30, el cual fué seguido por un notable decaimiento a causa de las crisis económicas del año siguiente. En espera de un adicional decaimiento durante el año que acaba de terminar, el Gobierno de Australia fué gratamente sorprendido en presencia de un aumento en las matrículas y en los ingresos derivados de ellas. Aunque el aumento no fué de particular consideración, fué, sin embargo un aumento, en lugar de la disminución que se esperaba. En otros términos, los automóviles matriculados en Victoria fueron mayores en número que todo otro año con excepción del terminado el 30 de junio de 1929. Y para mayor evidencia del creciente empleo del automóvil en este estado, el número de conductores con permiso es ahora mayor que nunca. Los permisos otorgados a conductores suben ahora a 236.712, un número aún mayor que el que existía en los buenos tiempos del año fiscal de 1929-30.

Otras regiones del mundo no podrán probablemente mostrar semejantes comparaciones tan favorables. Por ejemplo, es muy posible que a fines de 1932 las matrículas en los Estados Unidos muestren algún decaimiento en total, siguiendo la reducción de 24 por ciento del año pasado.

A pesar de todo, la utilización del automóvil en los Estados Unidos continúa a alto nivel y sólo aquellos dueños obligados por absoluta necesidad han dejado de obtener este año permiso de circulación. Con el regreso del comercio a un estado más o menos normal, un gran número de vehículos viejos se reemplazará con automóviles nuevos. Según los más recientes informes recibidos, el mercado de automóviles usados se ha mejorado notablemente en muchas regiones del país. Este es un estado favorable para la venta de automóviles nuevos.

El verdadero desarrollo de las ventas de automóviles, en su máximo volumen, no empezó sino después de la crisis de 1920-22. En ningún período comprendido entre 1922 y 1929 llegaron los automóviles a tener más de siete años. Ahora, después de como dos años de huelga entre los compradores, hay entre 7½ y 8 millones de automóviles en los Estados Unidos y centenares de miles en otros países del mundo, que entrarán en 1933 agobiados bajo el peso de una avanzada edad. Todos estos millones de vehículos viejos tendrán necesariamente que abandonarse en ese año o en el siguiente. El automóvil no tiene una duración interminable, al fin y al cabo.

Viendo que sus automóviles pueden utilizarse por más de siete años, los dueños en los Estados Unidos se han dado cuenta de algo que los conductores en otros países conocían ya por experiencia personal desde hace tiempo.



Un Taller Ambulante

Un taller de reparación ambulante, que se dedica con especialidad a la reparación de motores de vehículos Ford, Chevrolet y Plymouth, es la nueva aventura comercial de un activo comerciante norteamericano de piezas de repuesto, que se dedica también a trabajos de reparación de automóviles. El camión aquí mostrado pertenece a la Richmond Auto Parts Co. de Richmond, Virginia. Por la vista se vé cómo está equipado y se obtiene idea de los trabajos que puede hacer. El taller ambulante sirve en los alrededores de la ciudad de Richmond y está dando los más lucrativos resultados.

La carrocería está montada en un chasis Chevrolet de 1½ toneladas. De altura interior tiene 75 pulgadas. Su anchura se extiende hasta los bordes de afuera de las ruedas. En el interior hay dos bancos de trabajo de 8 pies de longitud cada uno, de tablas de nogal. Hay una serie de compartimientos pequeños para guardar piezas de repuesto. Los bancos tienen taladros, rectificador de cilindros de tipo de piedra de amolar, rectificador de caras de válvulas, alineador de bielas, escariadores, propulsión para escariador, estuche de herramien-

tas para la instalación de nuevos asientos de válvula, fresas para repasar bloques de cilindros, manómetros de compresión, perforadores de cojinetes de cigüeñal, esmerilador pequeño para filar herramientas, micrómetros, tornillos mecánicos y diversas herramientas manuales. La fuerza para mover el equipo eléctrico se obtiene del cliente, mediante una larga extensión de cable.

Los talleres de reparación de la localidad, que se valen de este taller ambulante para sus trabajos de motor, proporcionan al mismo un término medio de dos reparaciones diarias. El taller corriente se encarga de desmontar el motor y tener todo listo para que a la llegada del taller ambulante se emprenda la reparación del caso sin pérdida de tiempo. Cuando el taller ambulante tiene que esperar que se haga esta preparación preliminar, cobra al taller cliente \$1,50 por cada hora de espera. El taller ambulante cobra a los talleres corrientes las tarifas normales que carga su propio establecimiento central. El taller ambulante es, pues, una gran conveniencia para los talleres corrientes de la localidad.



LA MARCHA DE LA

Recientemente se efectuaron las pruebas oficiales en la pista de Indianapolis del tren de tractor y remolque construido por la Marmon-Herrington Co., de dicha ciudad, para la Iraq Petroleum Co. Este tren será empleado en la construcción de un sistema de cañería entre Kirkuk, Iraq, y puertos del Mediterráneo. Consiste en un camión tractor de seis ruedas, un semirremolque y un remolque.

El tren mide una longitud de 100 pies y puede dar vuelta en un radio de 90 pies. El peso aproximado del tren es de 40.000 libras, y tiene una capacidad de carga efectiva de 80.000 libras. El tractor está equipado con un motor de seis cilindros, 5½ x 6 pulgadas, con cilindrada de 855 pulgadas cúbicas y desarrolla 190 h.p. El mecanismo corriente de transmisión y el auxiliar permiten doce velocidades hacia adelante y tres hacia atrás. El equipo de neumáticos consiste de treinta y seis neumáticos de 10,50/22; todas las ruedas, excepto las ruedas de dirección del tractor, están provistas de neumáticos dobles. Todas las ruedas, excepto las ruedas delanteras del remolque, están equipadas con frenos neumáticos Bendix-Westinghouse.

En la prueba que se llevó a cabo en la pista de Indianapolis, el peso total del tren cargado era 123.270 libras, de las cuales 80.110 libras fueron de carga efectiva. El tren recorrió un distancia de 100 millas con carga completa y obtuvo un promedio de velocidad de 28,68 m.p.h.

En el término de 20 segundos se aceleró de posición de parada a 20 m.p.h. y fué parado de una velocidad de 20 m.p.h. en 65,3 pies o en 3,46 segundos. El consumo de combustible fué a razón de un galón E.U.A. por cada 1,82 millas. Esto hace que el costo de transporte sea un poco más de 112 millas-tonelada por galón de gasolina.

De acuerdo con informes fidedignos, se indica que el consumo de gasolina disminuyó casi un cuatro por ciento en los Estados Unidos durante la primera mitad de 1932, en comparación con el mismo período del año pasado. La disminución durante el mes de junio fué de a 1,60 por ciento. Las estadísticas de consumo entresacadas de los ingresos por concepto de impuestos en varios Estados, no son comparables por completo, pero se indica que durante la primera

mitad de 1931 se usaron 7.733.433 galones de gasolina y 7.475.163 galones en los seis primeros meses de 1932. Ha existido gran preocupación sobre el efecto que pueda causar al uso de automóviles en los Estados Unidos la continuación de la depresión comercial actual. La pequeña disminución que se ha puesto de manifiesto en el consumo de gasolina es, desde luego, un aliciente para la industria, ya que casi todas las otras ramas del negocio han mostrado mayores disminuciones este año.

Con el propósito de que en la carrera de 500 millas de Indianapolis tomen parte un buen número de automóviles de construcción corriente y semicorriente, se preparan cambios importantes con respecto a las reglas que gobiernan la misma. En una reunión mixta de ingenieros de fábricas, autoridades encargadas de las carreras y representantes de la Pista de Indianapolis, se recomendaron las siguientes reglas, las cuales, al parecer, serán finalmente adoptadas:

- (1)—Reducción del peso a 7 libras por pulgada cúbica de cilindrada.
- (2)—Aumento del peso mínimo final a 1950 libras.
- (3)—Prueba de cualificación aumentada a 25 millas a un mínimo de 100 m.p.h.
- (4)—Capacidad de los depósitos de gasolina limitada a 15 galones E.U.A.
- (5)—Suministro total de aceite de lubricación limitado a 6 galones E.U.A. para toda la carrera.
- (6)—Permitir una superficie de rodadura con un ancho de 52 a 65 pulgadas.
- (7)—Arranque mecánico, necesario.
- (8)—Se requiere un ángulo de dirección no menor de 20 grados.
- (9)—Número de arranques aumentado de 40 a 42.
- (10)—Se permite el uso de cualquier tipo de supercargador en motores de dos ciclos.

Según anuncia la Hudson Motor Car Co., la pintura opalina se usa ahora normalmente en el nuevo Essex Terraplane. La compañía describe esta pintura como proveedora de un "acabado vivo y hermoso en cualquier color que no se oxida tan rápidamente y, como

resultado, proporciona mayor duración al brillo del automóvil. Endurece los pigmentos de pintura y les da una mayor resistencia contra la lluvia, el sol y diferencias de temperatura." Se anuncian cuatro colores—Negro ópalo, verde esmeralda, azul brillante y azul nocturno.

La Stutz Motor Car Co. ha dado los primeros pasos para comenzar la manufactura y venta del Pak-Age-Car, "un vehículo a motor proyectado para competir contra el vehículo de reparto tirado por caballería, en economía de funcionamiento, comodidad de arranque y parada y en permitir la fácil entrada y salida del conductor." El vehículo, en el cual se ha trabajado mucho a este respecto, fué desarrollado por una compañía de Chicago, en la cual la empresa de carnes Swift está interesada. La Stutz se ha hecho cargo de estos intereses y el vehículo a motor se construirá en la fábrica Stutz de Indianapolis.

La Willys Overland Crossley, Ltd., de Stockport, Inglaterra, anuncia que se tienen en exhibición en el Salón París una variedad completa de nuevos modelos de automóviles Willys de líneas perfiladas. La exhibición incluye Willys-Overland de seis cilindros, sedán "standard," sedán corriente y cabrióle cupé: Willys-Knight de seis cilindros en sedán corriente y Willys-Overland de ocho cilindros en cabrióle cupé.

La producción de vehículos a motor por parte de los fabricantes norteamericanos durante el mes de agosto, según establece la Cámara Nacional del Comercio de Automóviles, alcanzó a 89.855 automóviles. La producción por los ocho meses que terminaron en Agosto, se anuncia en 1.119.558.

¿Qué es mecanismo de movimiento libre de ruedas? Una definición de este mecanismo ha sido expresada por el Comisionado de Patentes en Washington en las siguientes palabras:

"La expresión 'rueda libre' cuando se aplica a mecanismos de transmisión, tal como define Athel F. Denham en las páginas 40 y 41, Vol. 63, de *Automotive Industries*, fecha 12 de julio de 1930, es un mecanismo de transmisión "el cual permite que un vehículo a motor se arrastre o se deslice cuando el compo-

nente de la fuerza de gravedad, en dirección paralela a la superficie del camino, en una bajada, o la fuerza debida a la inercia del automóvil, tiende a que siga éste a una velocidad mayor que la correspondiente a la velocidad del motor. Con tal dispositivo incorporado en el mecanismo de transmisión, tan pronto como cualquiera de estas fuerzas tiende a hacer que el vehículo en marcha supere a la velocidad del motor, este último es desembraga automáticamente."

"De acuerdo con los registros, aparece como que el término 'rueda libre,' o expresiones similares, se ha empleado hace varios años en vehículos de varias clases para designar mecanismos de transmisión provistos de las propiedades o características arriba definidas. Este término, por lo tanto, viene a designar una clase de dispositivo."

"Debido a lo expuesto, abrigo la opinión de que el término 'rueda libre' no puede ser registrado como una marca de fábrica."

El concurso anual de subida en automóvil a la montaña Pike's Peak, lo ganó este año un Stutz Special en la clase ilimitada y un Essex Terraplane en la categoría de automóviles de construcción corriente. Esta carrera, celebrada el 5 de septiembre, se extiende 12 millas 2200 pies por caminos montañosos, que representan una subida de más de 5000 pies (casi una milla) a una altitud de más de 14.000 pies sobre el nivel del mar. Glen Shultz de Colorado Springs, al pie de la montaña, la más alta de los Estados Unidos, ganó la carrera de clase ilimitada en 16 minutos 47,6 segundos, un nuevo record, veintitrés segundos más rápido que el record anterior. El trofeo Penrose para automóviles corrientes lo consiguió Chet Miller con su Essex, en 21 minutos 20,9 segundos.

Se han puesto en actividad, por el comité correspondiente, los planes de reorganización de la Fisk Rubber Co. Se organizará una nueva compañía manufacturera, la cual se hará cargo de las fábricas de la Fisk y la que comenzará sus negocios libre de deudas y con capital activo para permitir una mayor extensión comercial.

¿Se proveerán de enfriamiento por aire los ómnibus que recorren largas distancias? Esta es la cuestión preocupa a muchas compañías norteamericanas de ómnibus que hacen largas travesías. Muchos de los ferrocarriles de la nación

han agregado alguna forma de sistema de enfriamiento por aire a sus trenes de pasajeros y, admitidamente, presentan con ello un nuevo factor de competencia en la lucha por conseguir pasajeros. Algunos de los ferrocarriles han instalado dispositivos de enfriamiento en sus coches, dispositivos que mantienen la temperatura a un nivel agradable durante el verano; otros ferrocarriles con dispositivos en sus estaciones y puntos terminales, hacen penetrar ráfagas de aire de enfriamiento en los coches antes de emprender el viaje. Este desenvolvimiento corresponde principalmente a 1932, aun cuando se ha estado esperando por varios años. Cuándo y en qué forma pueda presentarse el enfriamiento por aire para los ómnibus que recorren largas distancias, todavía no se sabe, pero se dice que por los menos un fabricante de ómnibus demostrará muy pronto un dispositivo experimental a este efecto. Varios métodos se tienen en discusión y por el tiempo, si esta tendencia continúa, se desarrollará un dispositivo apropiado, económico en su funcionamiento y que requiera poco espacio.

La Four Wheel Drive Auto Co. de Clintonville, Wis., anuncia un nuevo surtido completo de camiones para servicio pesado. En este nuevo surtido se comprende desde el camión 2-2½ toneladas de cuatro ruedas hasta el de 15 toneladas de seis ruedas. Todos incorporan muchas nuevas mejoras. Se hace mención especial de tres modelos principalmente para usos especiales. Estos son el H6, de 2-2½ toneladas de capacidad, para conservación de carreteras; el CU6 de 3½ toneladas para construcción de caminos y otros trabajos similares, y el X6 para el servicio de leche y petróleo.

La Federal Motor Truck Co. ha desarrollado un nuevo camión para el reparto de puerta en puerta. Este camión, en el que se comprenden muchas características interesantes de estructura y mecánicas, es del tipo en el cual el conductor puede, a voluntad, conducirlo estando sentado en su asiento o parado en el estribo, para cortos trayectos de puerta en puerta, con gobierno completo de frenos, volante de dirección, embrague, regulador, etc.

La Hupp Motor Car Corp. ha sido informada al efecto de que el nuevo Hupmobile de ocho cilindros ha merecido varios premios europeos por supremacía de estilo. Un Hupmobile de ocho cilin-

dros de la serie 226 consiguió el Primer Premio y la copa Domergue en Cannes, Francia, en un concurso internacional de carrocerías, por el mejor proyecto de carrocería aerodinámica. En el "Concours d'Elegance" en Zurich, Suiza, un Hupmobile de ocho cilindros de la serie 222, registró un perfecto triunfo contra 84 de los vehículos a motor más costosos y refinados. La perfecta calificación de 50 puntos que en Zurich se le otorgó, ganó la medalla de oro por un vehículo con un precio de fábrica de \$1.295, triunfando sobre el automóvil que ocupó el segundo lugar y que se vende a \$12.000. Entre otras adjudicaciones al Hupmobile se incluyen, primer premio en el Premier Grand Prix en Dieppe, Francia; el Concours d'Elegance en Le Touquet, Normandy, y la medalla "Concurso" otorgada por el Automóvil Club de Portugal.

Los aficionados a estudios de estadísticas se interesarán por conocer el informe reciente de la Chrysler Corp. respecto a su automóvil de ocho cilindros. Un total de 8459 piezas (de las cuales 1200 son arandelas de seguridad de varios tamaños) se necesitan en la construcción de este automóvil. Otras piezas más pequeñas son los contactos de tungsteno en el distribuidor y el pequeño resorte en el interruptor hidráulico de luz trasera. Las piezas más exactas del automóvil son los pasadores de émbolo, los que se mantienen dentro del límite de 0,0002 de pulgada. El material más duro que se utiliza es el acero nitroso en el eje de la bomba de agua. Tiene una dureza Brinell de 975, casi tanto como el diamante.

El bloque de cilindros, construido de hierro fundido, grado A, de aleación al cromo y níquel, requiere 66 trabajos específicos. Para trabajar el bloque, se mantienen dentro de límites de 0,005 (cinco milésimas de pulgada) o menos necesitando 109 medidas. El chasis posee 84 muelles y resortes y la carrocería 26. La tensión de los resortes varía de ½ onza, el resorte de válvula del cilindro principal del freno hidráulico, a 375 libras de ocho resortes que gobiernan el funcionamiento de las levas de ajuste de las zapatas del freno hidráulico, y 1204 libras de los muelles traseros del chasis.

En el informe se manifiesta que se usa más caucho en este automóvil que en ningún otro vehículo. Sin incluir los neumáticos, existen 296 piezas de caucho con un peso de 143 libras (un total de 3,8 por ciento del peso del automóvil).

Nuevos Equipos, Piezas y Accesorios

Rectificador Storm de Seguridad

Con su Rectificador de Seguridad No. 530, la Storm Mfg. Co., Minneapolis, Minn., ha agregado un nuevo equipo a su surtido de herramientas para la rectificación de cilindros. Funciona con un taladro eléctrico de 1/2 pulgada y está equipado con dos piedras de esmerilar y dos limpiadores para quitar la arenilla. La compañía manifiesta que ofrece notables facilidades para quitar metal de la pared del cilindro y proporcionar un fino acabado. Según se dice, esta herramienta no se actora y es rápida en su funcionamiento. Las piedras están exactamente ajustadas y trabajan perfectamente cilindros redondos o cónicos. Su funcionamiento puede ser en húmedo o en seco, pero corta tres veces más rápida cuando se usa en seco. Sin embargo, la compañía manifiesta que recomienda la rectificación húmeda para producir un acabado fino de espejo necesario para los modernos anillos de aceite. La capacidad es de 2 3/4 a 4 1/2 pulgadas, en tres tamaños. Los precios de fábrica para distribuidores son \$25, \$27,50 y \$35. Ventas de Exportación, 39 Water Street, Nueva York.

Ojete Simmons de Grúa

El levantamiento de un motor se efectúa mucho más fácil y rápidamente si se usa el ojete de grúa recientemente anunciado por la Simmons Mfg. Co. de Cleveland, Ohio. Se trata de una pieza forjada, de gran duración, la que se atornilla en el agujero de la bujía de encendido del motor. Luego el gancho o pasador de la cadena se pasa por el ojete y el motor se levanta con seguridad y rápidamente. Con esto se elimina el método anticuado de pasar cadenas por debajo del motor, lo que puede resultar en daños al carburador a distribuidor. El ojete se hace en tres tamaños, los que corresponden a los tamaños más populares de bujías de encendido.

Ruedas de Repuesto Clark

La Clark Equipment Co., Buchanan, Mich., ha puesto en el mercado una rueda de rayos, para neumáticos balón de baja presión metálica, con acabado de cromo,

para venta de repuesto. Esta es la primera vez que la compañía citada se ha identificado con productos fuera de equipo original. Los rayos son huecos y herméticos a la suciedad, hielo, etc., y se tienen disponibles ruedas de dos tipos, bien con rayos de acabado de cromo y llanta negra, o con rayos de acabado de cromo, llanta negra y aro suelto lateral de acabado de cromo. También se suministran pintadas de negro con rayas claras decorativas en los rayos y se tienen disponibles para casi todos los automóviles. La rueda se suministra al distribuidor con pestaña de cubo sin perforar, si así se desea, que el distribuidor pueda adaptarla a varios tipos de automóviles y reducir así sus existencias. La rueda se suministra también perforada para repuesto en vehículos de mayor producción.

Gato Drednaut para Taller

La Auto Specialties Mfg. Co., St. Joseph, Mich., acaba de anunciar cinco nuevos modelos de gato Drednaut para servicio de taller. El modelo hidráulico No. 50 es de fuerte construcción y muy seguro. El mecanismo de levantamiento es sencillo y todas sus partes son de construcción extra fuerte para resistir los esfuerzos de servicio en trabajos de taller. Con golpes largos o cortos de la manija se eleva la carga y el escape arriba de la manija gobierna válvulas que permiten el descenso paulatino con carga o el descenso rápido sin carga. En adición, los nuevos gatos son el Gato Curb 15C, Gato Bus-Truc No. 6; Bloonjack No. 4 y el Drednaut Auto Supports. La compañía anuncia también que sus gatos de servicio pesado y liviano continúan su popularidad dentro de la industria de automóviles y fabricantes, encontrándose los gatos Drednaut como equipo original en 28 modelos populares de automóviles.

Llanta Firestone para Camión

La Firestone Tire & Rubber Co. de Akron, Ohio, con su nueva llanta Tipo R, viene a cubrir la demanda por una llanta mejor adecuada para camiones de servicio ligero y mediano. La llanta de 5 y 6 pulgadas es de nuevo proyecto, toda vez que consiste de un aro continuo y base continua, sin divi-

sión de continuidad como en otras llantas de dos piezas. La Firestone manifiesta que el cambio de las condiciones de funcionamiento, tal como mayor velocidad, cargas más pesadas y el uso de neumáticos balones, hacen que las separaciones de continuidad deterioren y corten la pestaña del neumático, reduciendo la duración de éste. Estas dificultades, que provienen de sobrecargas y abusos de conducción, significan una duración menor para el neumático. La nueva llanta provee un soporte rígido para toda la pestaña. El principio de esta llanta es interesante. Una parte del aro se coloca dentro de la canal de la llanta lo mismo que la pestaña de un neumático se inserta en la canal de una llanta de centro hendido. El aro, entonces excéntricamente colocado, se aprieta en la canal, fijándose firmemente en su lugar cuando el neumático está inflado. Como un 85 por ciento de camiones y ómnibus usan esta llanta y ha merecido la aprobación de los fabricantes de camiones y neumáticos, habiéndose adoptado como equipo original por muchos fabricantes de camiones. Ha sido proyectada para usarse con ruedas de disco o ruedas vaciadas. Emplea el montaje normal de 28 grados de disminución cónica, originalmente proyectado por los ingenieros de la Firestone y es intercambiable con el equipo actual.

Extensor Perfect Circle de Embolo

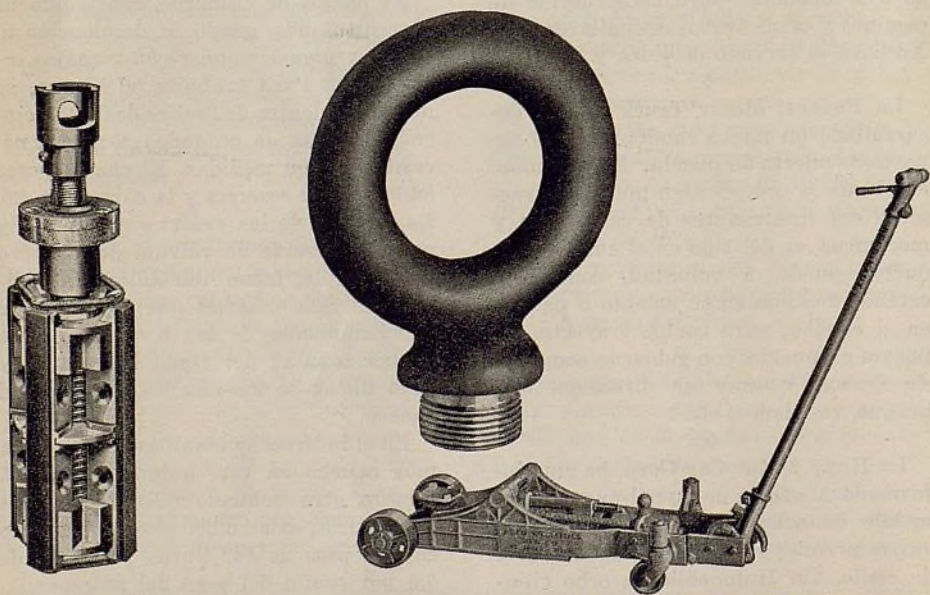
Un nuevo producto de la Perfect Circle Co., Hagerstown, Ind., es un extensor para instalar dentro de los émbolos de aluminio usados. Su propósito es restaurar el émbolo a su acoplamiento original y detener los golpes del mismo. La compañía manifiesta que el extensor, el cual se coloca dentro del cuerpo del émbolo, se construye de la mejor clase de acero de resorte. No se necesita gran esfuerzo para su instalación. El extensor queda cerrado en su lugar por el pasador de émbolo y está incondicionalmente garantizado. El primer extensor ha sido desarrollado para el Modelo A Ford, el cual usa un émbolo de aluminio de cuerpo ranurado. Se están desarrollando extensores para otros automóviles.

Bomba Stewart-Warner de Combustible

La Stewart-Warner Corp. de Chicago, ha desarrollado una bomba eléctrica de doble acción, tipo de émbolo, para sistemas de combustible. Funciona actuada por la corriente del acumulador de arranque y comienza a funcionar tan pronto se cierra el interruptor de encendido. Debido a la característica de doble acción, la capacidad es mayor que la de otras bomba de dimensiones similares. Una de las ventajas que se le reconocen, es que siempre puede montarse de tal manera que el calor del motor no causa vaporización del combustible y cerradura de vapor. Con el encendido cerrado, no pasa combustible al carburador y, por lo tanto, no puede existir pérdida de combustible en el caso de un carburador que gotee.

Mandril para Reparar Cámaras de Aire

El mandril para la reparación de cámaras de aire, que recientemente anunció la Drill Mfg. Co., Cleveland, provee una superficie firme y uniforme para trabajar, redondeada lo suficiente para amoldarse al contorno de



Arriba—Rectificadora Storm, tipo amolador. Al centro—Objeto Simmons para grúa. Derecha—Gato Drednaut para taller.

CAPACIDADES DE ENFRIAMIENTO DE AUTOMOVILES

AUTOMOVIL—Marca	Capacidad en cuartos de galón	AUTOMOVIL—Marca	Capacidad en cuartos de galón	AUTOMOVIL—Marca	Capacidad en cuartos de galón
Modelo y Año		Modelo y Año		Modelo y Año	
Auburn 76 (1928).....	15	Graham-Paige 610; 612 (1928-29).....	18	Packard Std. Eight 726; 733; 826; 833; 901; 902 (1928-29-30-31).....	20
88 (1928).....	16	614; 615 (1928-29).....	20	Custom Eight 740; 840; 845 (1928-29-30-31).....	25
6-80; 6-85 (1929-30).....	19	619; 629; 621 (1928-29).....	25	DeL. Eight 45; 903; 904 (1928-29-30-31).....	26
8-90; 8-95 (1929-30).....	22	835; 827; 837 (1928-29).....	27	900 (1932).....	19
120; 125 (1929-30).....	25	Graham Sixes; Sp. 8-20 (1930-31).....	20	905-906 (1932).....	46
8-98 (1931); 8-100 (1932).....	19	Std. 8; Sp. 8 (1930).....	26	Peerless 60-61 (1928-29).....	12½
12-160 (1932).....	37	Custom Eight (1930).....	27	81 (1929).....	13½
Austin (1930-31-32).....	6	Sp. 8-22; Custom 8-34 (1931).....	26	125 (1929).....	20
Buick 115; 40 (1928-30).....	16	Prosperity Six (1931-32).....	20	Standard (1930).....	14
120; 128 (1928).....	20	Six and Eight (1932-33).....	20	69; Master; Custom (1928-30-31-32).....	24
116 (1929).....	17	Hudson 6 (1930).....	22	Pierce-Arrow 51-52-53 (1932).....	38
121; 129 (1929).....	22½	Great 8 (1930).....	18	133; 143; 132; 134; 139; 144; 234; 137; 142; 147; 54 (1929-32).....	26
50-60 (1930).....	22	Greater 8 (1931-32).....	17	Plymouth Model U (1929).....	13½
8-50 (1931); 32-50 (1932).....	12	Hupmobile 6S (1930-31).....	14	Model 30-U (1930).....	10
8-60 (1931).....	15	8 E-3 (1928).....	19	Model PA (1931).....	14½
8-80; 8-90 (1931).....	19	6 A-5; A-6 (1928-29); 216 (1932).....	13	Model PB (1932).....	15
32-60 (1932).....	16	8 M-3 (1929); 222 (1932).....	21	Pontiac 6-30 (1930).....	13
32-80; 32-90 (1932).....	19	8C (1930-31).....	20	6-29; 6-31; 401; 402 (1929-31-32).....	14
Cadillac V8 341A; 341B; 353; 355A (1928-29-30-31); V-12-370B (1932).....	24	8H; U (1930-31).....	28	302 (Pontiac 8) (1932).....	25
V16 452A; 452B (1930-31-32).....	28	8L (1930-31).....	16	Reo C Master; Flying Cloud C; 20; 25; 6-21; 8-21 (1928-31).....	17
V12370A (1931); V8-355B (1932).....	26	226 (1932).....	24	Mate; 15 (1928-30).....	14
Chevrolet (1928).....	8½	Jordan JE; E (1928-29).....	17	Royale 8-31; 8-35 (1931-32).....	23
(1929-30).....	10	RE (1928).....	12	Flying Cloud S (1932).....	20
(1931-32).....	11½	70; 80; 90 (1930).....	18	Rockne 65 (1932).....	12
Chrysler 52; 66 (1928-30).....	14	Speedway Series (1930).....	30	75 (1932).....	14
62; 65 (1928-29).....	13	La Salle 303; 328 (1927-28).....	21	Rolls-Royce Phantom (1928-29-30).....	32
72; 75 (1928-29).....	18	340; 345A (1929-31).....	24	Silver Ghost (1928-29; Phantom II (1931-32).....	36
80 (1928-29).....	20½	345B (1932).....	26	Roosevelt (1929-30).....	16
Six (1930).....	12	Lincoln All (1928-29-30).....	30	Studebaker Six (1930); 54 (1931).....	12½
70; 77 (1930).....	21	All (1931); V-8 (1932).....	32	Dict. 6; 8; Com. 6 (1929-30).....	15
Imperial (1930; 8 De Luxe 1931).....	19	V-12 (1932).....	34	Commander 8 (1929-30); Dictator 8 (1932).....	14
6 (1931).....	16	Marmon 68 (1928-29).....	18	President 8 (1929-30-31-32).....	21
Imperial 8 (1931).....	26	78 (1928-29).....	20	Dictator 8 (1931).....	18
Cord L29 (1929-30-31).....	22	69; 70 (1930-31).....	16	Commander 8 (1931).....	19
De Soto Six (1929).....	10	Big Eight; 79; 88; 8-125 (1930-31-32).....	28	Studebaker 6 (1932).....	12
Six (1930).....	11	Sixteen (1931-32).....	32	Commander 8 (1932).....	16
Eight (1930-31).....	13	Marquette Series 30 (1930).....	12	Stutz BE; M; MA; MB; DV-32; SV16 (1928-31).....	28
Six (1931).....	15	Nash Standard (1928-29).....	10	L; LA; LAA (1929-30-31).....	24
Six (1932).....	14½	Special (1928-29); 1070 (1932).....	17	Viking V-29; V-30 (1929-30).....	32
DeVaux 75-6; 80-6 (1931-32).....	15	Advanced (1928-29).....	19	Whippet Six-98A (1929-30-31).....	15½
Dodge Victory (1928); Eight DC (1930); Six DH (1931).....	14	Single Six; 660 (1929-30-31).....	12	Four-96A (1929-30-31).....	11½
Six DA (1929); Eight DG (1931).....	16	Twin Ignition 6; 880 (1929-30-31); 970 (1932).....	16	Willys Six-98B (1930-31).....	14
Senior DB (1929).....	17	Twin Ignition Eight; 890 (1929-30-31); 999; 1090 (1932).....	22	Eight-8-80 (1931).....	20
Six DD (1930).....	12½	870 (1931); 960 (1932).....	13	Six-97; 98-D (1931-32).....	13½
Six DL (1932).....	14½	980 (1932).....	20	Eight-8-80-D (1931-32).....	19½
Eight DK (1932).....	18	1060 (1932).....	15	Willys-Overland Six 6-90 (1932).....	13
Erskine All (1928-29).....	13	1080 (1932).....	21	Eight-8-88 (1932).....	19½
Model "53" (1930).....	12½	Oakland 6 All American (1928).....	12		
Essex (1928-29-30; 1932).....	19	AAS (1929).....	22		
Super-Six (1931).....	18½	V8 101; V8 301 (1930-31).....	25		
Ford A (1928-29-30-31); New 4 (1932).....	12	Oldsmobile F28; F29; F30; F31 (1928-29-30-31).....	13		
V-8 (1932).....	22	F32; L32 (1932).....	16		

Cortesía de Glycerine Producers' Association, Nueva York

la cámara de aire. Según se manifiesta, esto significa la aplicación rápida de un parche y mayor certidumbre de adhesión uniforme en toda el área del parche. Se trata de un dispositivo desarmable. Tirando del brazo hacia arriba se cierra en posición automáticamente. Luego, acabado el trabajo, con sólo empujar del brazo se separa del medio. Puede colocarse en un lado del banco de trabajo, contra la pared o montado sobre un pilar. Es bastante grande para hacerse cargo de todos los tamaños.

Gato Hidráulico Blackhawk

La Blackhawk Mfg. Co., Milwaukee, Wis. ha anunciado un nuevo gato hidráulico Modelo T7 de precio popular. Este nuevo gato es fuerte, bien proyectado, tiene una capacidad de 1½ toneladas y se cotiza al precio de lista de \$5.45. Con una altura mínima de siete pulgadas, alcanza una altura máxima de 14¾ pulgadas. Pesa 8¼ libras y se embarca en cajas de cartón con seis gatos en cada caja, con un peso total de 58 libras. El largo mango con gancho facilita la posición. El mango el cual es de construcción de dos piezas queda firmemente sujeto a la bomba mediante un

cierre de bayoneta. Puede usarse con vehículos equipados con los nuevos neumáticos super balón.

Gatos Walker

La Walker Mfg. Co., Racine, Wis., ha anunciado dos nuevos gatos. Uno de estos, el No. 530, es del tipo de tornillo de triple extensión, proyectado especialmente para automóviles equipados con el nuevo tipo de neumáticos de super presión. El otro gato, el No. 905, tiene una capacidad de 1½ toneladas y una variación de altura de 7½ a 12½ pulgadas. La capacidad completa de levantamiento se conserva por medio de una extensión de tornillo de dos pulgadas. El mango se dobla a 17½ pulgadas.

Sujetador Sunnen para Cierres Seccionados

Un nuevo sujetador de cierre ha sido anunciado por la Sunnen Products Co. de St. Louis, Mo., el cual se ha proyectado para sujetar cierres seccionados, siempre que se levante el resorte de válvula. Este dispositivo se construye de caucho hermético a la grasa, con manija y fonde de acero y,

debido a su flexibilidad, se adapta a todas las válvulas de cualquier motor, no importa el espacio u obstrucción que se presente. En virtud de los lados altos del sujetador, el cierre será asido aun cuando se saque con punzón.

Visera Fulton Ful-Vu

En la visera Fulton Ful-Vu recientemente puesta en el mercado por la Fulton Co. de Milwaukee, Wis. se usa pirolina verde. Este dispositivo ha sido proyectado para proporcionar visión completa del camino durante el día y la noche y facilitar protección contra la luz de faros delanteros o resplandores solares.

Neumático Pennsylvania

En celebración de su trigésimo tercio aniversario como fabricante de neumáticos, se anuncia que la Pennsylvania ha introducido su surtido de neumáticos, para servicio pesado, de seis capas y neumáticos del tipo regular de cuatro capas. Las ventas internacionales están atendidas por la Consolidated Tire & Rubber Export Co., Pennsylvania Building, Nueva York.

La White se Consolida con la Studebaker

Se han anunciado los planes para la adquisición de la White Motor Co. de Cleveland, Ohio, por parte de la Studebaker Corp. of America. En una declaración firmada por A. R. Erskine, presidente de la Studebaker, y R. W. Woodruff, director de la junta administrativa de la White, se detallan las bases de esta operación, la cual constituye el desarrollo de su clase más importante de la industria automotriz de estos últimos años. La White es una de las fábricas más grandes de camiones y al mismo tiempo, una de las más antiguas y acreditadas de la industria. Al final de 1931 tenía un capital de \$42.778.056, con un activo líquido de \$23.460.000. La declaración aludida dice lo siguiente:

"La fusión de estas compañías ha sido inspirada por ventajas en la compra de materiales y por una distribución engrandecida e intensificada. La identidad de la organización White, como parte de la gran empresa, continuará intacta, lo mismo que la de las divisiones Studebaker, Pierce-Arrow y Rockne. Los presentes accionistas de la White tendrán representación en la junta directiva y el comité ejecutivo de la Studebaker. La Studebaker tendrá también por su parte, representación en la junta directiva de la White Motor Co.

"Las condiciones del plan, aprobadas por los directores de ambas compañías, están sujetas a la aprobación de los tenedores de las tres cuartas partes del total de acciones de la White Motor Co., quienes han de depositar estos valores el 15 de octubre de 1932.

"La Studebaker Corporation fué organizada en 1911, como un desarrollo de la antigua Studebaker Bros. Mfg. Co., la cual empezó a construir coches en 1852. Ha sido una de las principales fábricas de automóviles desde su organización. En 1928 adquirió el control de la Pierce-Arrow Motor Car Co. En 1931 entró al mercado de los automóviles pequeños introduciendo el Rockne.

"La White empezó en 1901 fabricando el automóvil de vapor White y más tarde los automóviles de gasolina del mismo nombre. En 1917 cesó de construir automóviles de pasajeros y desde este año se dedicó exclusivamente a la fabricación de camiones y ómnibus."

Según las condiciones de la transacción, la Studebaker ha de pagar \$5 en efectivo, \$25 en pagaré de dos años al 6 por ciento de interés y una acción común de Studebaker, de las corrientes, por cada acción existente de la White Motor Co. Como hay cerca de 650.000 acciones de la White en el mercado, la operación comprenderá un pago en efectivo de como \$3.250.000. Con el pago de \$16.250.000 en pagarés de la Studebaker,

más las acciones de la Studebaker, el pago total en efectivo y en acciones, que se hará a los accionistas de la White, llegará alrededor de \$25.450.000 sobre la base de la cotización de las acciones Studebaker el día en que se firmó el convenio.

La Studebaker manifestó que sus ventas en 1931 representaron un total de \$64.406.858, con una entrada neta de \$447.928, después de descontar impuestos y otros gastos, lo que correspondió a \$7,11 por cada acción preferida. En junio pasado se pasó un dividendo para las acciones comunes. Las ventas de la White el año pasado fueron de \$23.517.461, y tuvo un déficit de \$3.234.956. Los dividendos sobre acciones comunes se omitieron a principios de 1931.

La Studebaker está, por lo tanto, dando un nuevo paso, con el objeto de completar su programa de fabricación, en el cual se comprende la construcción de un completo surtido de automóviles, camiones y ómnibus. Este programa empezó a desarrollarse hace pocos años, cuando ella adquirió la Pierce-Arrow. Hace un año, introdujo al mercado el Rockne, vehículo pequeño y de precio moderado. Entre tanto, los ingenieros de la Studebaker han venido perfeccionando camiones bajo las marcas Studebaker y Pierce-Arrow. La adquisición de la White aporta a la Studebaker un surtido completo de camiones y ómnibus de reputación internacional. La presente combinación es sumamente importante, pues en ella se hallan comprendidas tres fábricas y marcas famosas en la industria: Studebaker, Pierce-Arrow y White.

Ajuste de Pasadores de Embolos

Por M. A. BECKMAN

Ingeniero Jefe Aluminio Industries, Inc.

La instalación de un pasador de émbolo comprende no sólo un ajuste que permita a esta pieza un funcionamiento silencioso y libre de rozamiento, sino también una disposición exacta para que el motor pueda desarrollar y transmitir toda su fuerza en todo grado de velocidad y bajo toda condición de servicio o carga. Es un hecho establecido que un pasador mal ajustado impide el correcto funcionamiento del émbolo y propende a su prematuro desgaste o deformación.

Como ordinariamente ni el comerciante ni el taller de reparación están provistos de los instrumentos necesarios para medir el agujero del pasador, no resulta práctico el recomendar que el intersticio se calcule en un determinado número de milésimas de pulgada o de milímetro. Por esta razón, recomendamos un ajuste al empuje manual, con temperatura de taller a 70 grados Fahrenheit. Este ajuste es equivalente a 3 o a 4 diezmilésimas de pulgada.

Asumamos lo siguiente:

A es igual al diámetro de $\frac{3}{4}$ " (0,750 de pulgada) del pasador del émbolo.

B es igual a la temperatura de funcionamiento a 200 grados Fahr, del sostén del pasador.

C es igual al coeficiente de dilatación de la aleación de aluminio: 0,000127 por grado Fahr. por pulgada.

D es igual al coeficiente de dilatación del acero del pasador de émbolo: 0,000055 por grado Fahr. por pulgada.

E es igual a la temperatura normal del taller a 70 grados Fahr.

Tenemos entonces que:

$(B-E) \times C \times A$ es igual a $(200-70) \times 0,000127 \times 0,750$ lo que da 0,0012.

Hemos permitido alrededor de 0,004" para un ajuste de empuje manual, de modo que 0,0012 mas 0,0004 dan 0,0016, lo cual representa el aumento en tamaño del agujero del pasador a 200 grados Fahr.

En vista de que también habrá dilatación en el mismo pasador de émbolo, podemos entonces determinar el aumento de su diámetro de la manera siguiente:

$(B-E) \times D \times A$ equivale a $(200-70) \times 0,000055 \times 0,750$, lo que da 0,00053.

Luego, substrayendo la dilatación del pasador de 0,00053 de la dilatación del agujero del pasador de 0,0016, tenemos: 0,0016 — 0,00053, lo que nos deja 0,00107. Esta cifra es un poquito más de una milésima de pulgada, intersticio amplio para la película de aceite y expedito movimiento del émbolo.

Algunos especialistas, sin embargo, prefieren calentar el émbolo antes de insertar el pasador. Por este método, no sólo el agujero del pasador se agranda, sino todo el émbolo. Este procedimiento no es conveniente a causa de que el pasador, estando a una menor temperatura, enfría a los soportes en el momento de insertarse. El resultado es evidente: debido a la normal contracción



que se realiza, el agujero del pasador se aprieta mucho en el pasador.

Se toma una precaución extrema en el acabado a máquina del émbolo, para dejarlo exacto en redondez. Se ha visto, al medírsele, que esta precisión dada a máquina, se pierde cuando el émbolo se recalienta de antemano para la instalación del pasador.

Los peligros de los pasadores apretados son notorios. Cuando existe esta condición, se transfiere una carga enorme a los anillos o segmentos y cuerpo del émbolo al momento de arrancar el motor. En muchos casos, el resultado de esto es la rotura de los anillos y trizadura del cuerpo del émbolo.

El desgaste excesivo de los pasadores

de émbolos se debe, en muchos casos, a su ajuste demasiado apretado. Ensayos muy prolijos muestran que la dureza, averiguada en probador Rockwell, del pasador de émbolo, determina la duración de la instalación completa. Y aunque esto es así, es siempre un hecho que, sin consideración de la dureza, resulta deformación cuando los pasadores están muy apretados y el motor funciona a gran velocidad antes de que halla alcanzado su temperatura normal de funcionamiento o antes de que el pasador se halla afinado a un intersticio conveniente. En semejante caso, se verá, al examinar el pasador, que su superficie de contacto se presenta azulada, a causa del rozamiento extremo y

la gran temperatura a que ha estado expuesta.

La perforación con diamante se acepta hoy día como el método más exacto. El acabado que se logra mediante este procedimiento no puede duplicarse por ningún otro método moderno. La gran inversión de dinero que se requiere para la adquisición de un completo equipo de perforadores de diamante, incluyendo todos los tamaños corrientes y especiales, limita la utilización de este adelantado método, pues pocos son los talleres que pueden comprar este costoso herramientaje.

Aunque el procedimiento de mandril se emplea extensamente, éste, sin em-

(Continúa en la página 28)

Rumores, Habladurías y Hechos

Por NORMAN G. SHIDLE*

A mediados de septiembre regresé de un viaje comercial a Cleveland, Akron, Detroit y otros centros de la industria automotriz.

El negocio de automóviles y sus anexos está regresando a su estado normal por lo menos desde un punto de vista. La marcha descendente en ventas parece que ha cesado, a pesar de que nadie anticipa un importante movimiento ascendente en este sentido antes de 1933. La producción de rumores, sin embargo, va en rápida ascendencia y es muy probable que continúe así por varios meses más.

La crisis ha sido tan mala, que ha sido muy difícil obtener una buena cosecha de rumores para el año pasado, pero hoy día es diferente. Las orejas no son bastante grandes para admitir todos los rumores y habladurías que pasan de una compañía a otra y de una boca a la siguiente.

Una cuidadosa investigación me convence de que cerca del 10 por ciento de lo que uno oye por todas partes de la industria es más o menos cierto. El 90 por ciento restante suministra nerviosidad a algunos, desahogo a otros para desprenderse de amargos resentimientos, y risueñas esperanzas a muchos que anhelan un cambio favorable.

Algunos de los rumores son tan

ridículos que no admiten negación. Otros han ganado tanta circulación que acerca de ellos se ha hablado mucho.

Por ejemplo, refirámonos al rumor que se corre acerca del Pontiac y el Oldsmobile. Estos dos automóviles, según la señora Chisme, están por retirarse del mercado.

Después de investigar prolijamente la situación, y de obtener información autorizada de fuentes fidedignas, estamos preparados para asegurar positivamente que estos dos automóviles, lejos de retirarse del mercado, se verán, como siempre, en la industria del próximo año y de los siguientes, más refinados y solicitados que nunca.

En realidad, se nos ha prometido un banquete regio en Detroit, además de un lindo automóvil nuevo de regalo, por parte de uno de los principales jefes de la General Motors, en caso de que se realice ese rumor. Por supuesto, no abrigamos la esperanza de vernos agasagados por ese banquete ni mucho menos anticipamos que se nos regale ese automóvil nuevo.

También hemos oído hablar de que una importante fábrica de automóviles que está a punto de liquidarse. Lo curioso es que la compañía del caso tenía en efectivo y valores negociables un capital cuya relación a sus obligaciones era de 13 a 1 el año pasado, que fué el más calamitoso de su historia.

No deseamos dar el nombre de la compañía, porque lo que se rumorea

acerca de ella es de lo más ridículo. Las rumores dicen que también hay otra gran fábrica de automóviles a punto de descalabrarse, que otras grandes organizaciones van a suspender algunos de sus productos, etc.

En medio de estos rumores, chismes y habladurías sin fundamento alguno corre la vez de que varias compañías están por consolidarse y formar otras combinaciones por intercambio de acciones.

Sobre la posibilidad de nuevas consolidaciones hay, en efecto, mucho que decir, y no nos sorprenderá presenciar algunas importantes dentro de los próximos seis meses.

Creemos, sin embargo, que la mayor parte de las compañías "independientes" harán todo lo posible por aumentar el surtido de sus productos, consolidar y extender sus organizaciones de representantes y luchar por hacerse de un puesto permanente en la industria, antes de pensar en consolidarse o combinarse con otras empresas del ramo.

Sobre nuevos modelos, 1933 va a presenciar algunas muy interesantes innovaciones tanto en precios como en construcción.

Opinamos que 1933 va a marcar, con más acentuación que todo otro año pasado, la separación entre aquellos que se atenderán a lo moderado y aquellos que dependerán de lo más novedoso en construcción mecánica y en aspecto.

*El Sr. Shidle es el director en jefe de la Chilton Class Journal Co., editora de las revistas automotrices en inglés Automotive Industries, Automotive Trade Journal, Motor World Wholesale y Commercial Car Journal todas afiliadas con El Automóvil Americano.

PRECIOS y ESTILOS de CARROCERIA

AUTOMOVILES de PASAJEROS

Precios de lista al detalle, con entrega en la fábrica...

PAS. CARROCERIA PRECIO

AUBURN

"S-100"

(127 in.—3.23 m. W. B.)

2-p Coupe \$675

5-p Brougham 725

5-p Sedan 775

2-p Cabriolet 795

5-p Phaeton Sedan 845

2-p Speedster 845

(136 in.—3.45 m. W. B.)

7-p Sedan \$875

"S-100A"

CUSTOM LINE

(127 in.—3.23 m. W. B.)

2-p Coupe \$805

5-p Brougham 855

5-p Sedan 905

2-p Cabriolet 925

5-p Phaeton Sedan 975

2-p Speedster 975

(136 in.—3.45 m. W. B.)

7-p Sedan \$1,005

"12-160"

(133 in.—3.38 m. W. B.)

2-p Coupe \$975

5-p Brougham 1,025

5-p Sedan 1,075

2-p Cabriolet 1,095

5-p Phaeton Sedan 1,145

2-p Speedster 1,145

"12-160A"

CUSTOM LINE

2-p Coupe \$1,105

5-p Brougham 1,155

5-p Sedan 1,205

2-p Cabriolet 1,225

5-p Phaeton Sedan 1,275

2-p Speedster 1,275

BUICK

"32-50"

(114 in.—2.90 m. W. B.)

5-p Sport Phaeton \$1,155

5-p Business Coupe 935

*4-p Conv't Coupe

Roadster 1,080

*4-p Special Coupe 1,040

4-p Standard Sedan 995

5-p Special Sedan 1,080

5-p Victoria Coupe 1,060

5-p Conv't Phaeton 1,080

"32-60"

(118 in.—3.00 m. W. B.)

5-p Sport Phaeton \$1,390

2-p Business Coupe 1,250

*4-p Conv't Coupe

Roadster 1,310

*4-p Special Coupe 1,270

5-p Sedan 1,310

5-p Victoria Coupe 1,290

5-p Conv't Phaeton 1,310

"32-80"

(126 in.—3.20 m. W. B.)

5-p Victoria Traveler Coupe \$1,540

5-p Sedan 1,570

"32-90"

(134 in.—3.40 m. W. B.)

7-p Sport Phaeton \$1,675

7-p Sedan 1,955

7-p Limousine 2,055

5-p Club Sedan 1,820

5-p Victoria Coupe 1,785

*4-p Conv't Coupe

Roadster 1,805

4-p Country Club Coupe 1,740

5-p Sedan 1,805

5-p Conv't Phaeton 1,830

CADILLAC

"355-B" V-8

(134 in.—3.40 m. W. B.)

*4-p Roadster \$2,895

*4-p Convertible Coupe 2,945

PAS. CARROCERIA PRECIO

*4-p Coupe 2,795

5-p Standard Sedan 2,895

.... Chassis 2,100

(140 in.—3.56 m. W. B.)

5-p Coupe \$2,995

5-p Special Sedan 3,045

5-p Town Sedan 3,095

7-p Sedan 3,145

7-p Imperial 3,295

5-p Standard Phaeton 2,995

5-p Special Phaeton 3,095

5-p Sport Phaeton 3,245

5-p All Weather Phaeton 3,495

.... Chassis 2,200

Fleetwood

(140 in.—3.56 m. W. B.)

5-p Sedan \$3,395

5-p Town Coupe 3,395

7-p Sedan 3,545

7-p Limousine 3,745

5-p Town Cabriolet 4,095

7-p Town Cabriolet 4,245

7-p Limousine Brougham 4,245

156" Commercial Chassis 2,400

"370-B" V-12

(134 in.—3.40 m. W. B.)

4-p Roadster \$3,595

4-p Convertible Coupe 3,645

4-p Coupe 3,495

5-p Standard Sedan 3,595

.... Chassis 2,900

(140 in.—3.56 m. W. B.)

5-p Coupe \$3,695

5-p Special Sedan 3,745

5-p Town Sedan 3,795

7-p Sedan 3,845

7-p Imperial 3,995

5-p Standard Phaeton 3,695

5-p Special Phaeton 3,795

5-p Sport Phaeton 3,945

5-p All Weather Phaeton 4,195

.... Chassis 3,000

Fleetwood

(140 in.—3.56 m. W. B.)

5-p Sedan \$4,095

5-p Town Coupe 4,095

7-p Sedan 4,245

7-p Limousine 4,445

5-p Town Cabriolet 4,795

7-p Town Cabriolet 4,945

7-p Limousine Brougham 4,945

156" Commercial Chassis 3,200

"452-B" V-16

(143 in.—3.63 m. W. B.)

*4-p Roadster \$4,595

*4-p Convertible Coupe 4,645

*4-p Coupe 4,495

5-p Standard Sedan 4,595

.... Chassis 3,800

(149 in.—3.78 m. W. B.)

5-p Stand. Phaeton \$4,695

5-p Special Phaeton 4,795

5-p Sport Phaeton 4,945

5-p All Weather Phaeton 5,195

.... Chassis 3,900

Fleetwood

(149 in.—3.78 m. W. B.)

5-p Sedan \$5,095

5-p Town Coupe 5,095

7-p Sedan 5,245

7-p Limousine 5,445

5-p Town Cabriolet 5,795

7-p Town Cabriolet 5,945

7-p Limousine Brougham 5,945

CHEVROLET

(109 in.—2.76 m. W. B.)

2-p Roadster \$445

*4-p Sport Roadster 485

*4-p Deluxe Sport Roadster 500

5-p Phaeton 495

5-p Deluxe Phaeton 510

5-p Coach 495

5-p Sedan 590

5-p Special Sedan 615

2-p Coupe 3-window 490

2-p Five Window Coupe 490

5-p Coupe 490

*4-p Sport Coupe 535

5-p Landau Phaeton 625

*4-p Cabriolet Conv't 595

CHRYSLER

"Six"

(180 in.—4.59 m.)

2-4-p Coupe (R-S) \$885

2-4-p Roadster 885

5-p Phaeton 915

5-p Sedan 4-door 895

2-p Business Coupe 865

2-4-p Conv't Coupe R-S 935

.... Conv't Sedan 1,125

.... Chassis 615

"Eight"

(193 3/4 in.—4.92 m.)

2-4-p Coupe (R-S) \$1,435

2-4-p Conv't Coupe 1,495

5-p Coupe 1,475

5-p Sedan 1,475

5-p Conv't Sedan 1,695

.... Chassis 1,045

Imperial Eight

(203 19/32 in.—5.15 m. W. B.)

5-p Sedan \$1,945

.... Coupe (R-S) 1,925

.... Conv't Sedan 2,195

.... Chassis 1,495

PAS. CARROCERIA PRECIO

"Custom"

(1211 27/32 in.—5.35 m. W. B.)

7-p Sedan \$2,995

7-p Sedan Limo. 3,295

5-p Close Coupled Sedan 2,895

2-4-p Conv't Roadster 3,295

5-p Phaeton 3,395

5-p Conv't Sedan 3,595

.... Chassis 2,145

CORD—"Front Drive"

(137 3/4 in.—3.49 m. W. B.)

5-p Sedan \$2,395

5-p Brougham 2,395

5-p Conv't Phaeton 2,595

2-4-p Cabriolet 2,495

CUNNINGHAM

Complete range of body models available, listing in price from \$9,600 to \$13,500.

DE SOTO

(175 3/16 in.—4.45 m.)

2-4-p Standard Roadster \$675

2-p Standard Coupe 695

5-p Sedan 2-door 695

5-p Standard Phaeton 775

5-p Standard Sedan 775

7-p Standard Sedan 925

2-4-p Standard Coupe (R-S) 735

2-4-p Custom Roadster 775

2-4-p Custom Conv't Coupe 845

5-p Custom Sedan 835

.... Custom Conv't Sedan 2-door 975

.... Chassis 530

DE VAUX

(114 in.—2.90 m. W. B.)

.... Standard Coupe \$725

.... Standard Coupe (R-S) 775

.... Standard Sedan 775

.... Custom Coupe 845

.... Custom Conv't Coupe 895

.... Custom Sedan 845

DODGE BROTHERS

(169 3/16 in.—4.29 m. W. B.)

2-4-p Roadster R-S \$590

5-p Phaeton 635

5-p Sedan 660

5-p Conv't Sedan 795

.... Chassis 415

(183 in.—4.72 m.)

5-p Sedan \$845

2-4-p Coupe (R-S) 835

2-p Business Coupe 795

2-4-p Conv't Coupe 895

5-p Conv't Sedan 1,195

.... Chassis 570

"S in Line"

(191 1/2 in.—4.98 m.)

5-p Sedan 1,145

2-4-p Coupe (R-S) 1,115

5-p Coupe 1,145

2-4-p Conv't Coupe 1

PAS. CARROCERIA PRECIO

LASALLE

"345-B"—V-8	
(130 in.—3.30 m. W. B.)	
4-p Conv't Coupe	\$2,545
4-p Coupe	2,395
5-p Town Coupe	2,545
5-p Sedan	2,495
.... Chassis	1,950

(136 in.—3.45 m. W. B.)	
5-p Town Sedan	\$2,645
7-p Sedan	2,645
7-p Imperial	2,795
.... Chassis	2,000

LINCOLN "S"

(136 in.—3.45 m. W. B.)	
12-p Roadster	\$2,900
4-p Phaeton	3,000
4-p Town Sedan	
2-Window	3,100
5-p Sedan	3,200
2-p Coupe	3,200
5-p Victoria	3,200
7-p Sedan	3,300
7-p Limousine	3,350
.... Chassis	2,400

"12"

(145 in.—3.68 m. W. B.)	
4-p Sport Phaeton	
(Tonneau Cowl and Wind-shield)	\$4,500
4-p Sport Phaeton	4,300
7-p Sport Touring	4,300
4-p Town Sedan	
2-Window	4,500
4-p Town Sedan	
3-Window	4,500
5-p Sedan	4,600
5-p Coupe	4,400
7-p Sedan	4,700
7-p Limousine Drop	
Partition	4,900
7-p Limousine (Sliding	
Partition)	4,900
.... Chassis	3,300

Custom Built

5-p Brunn Cabriolet	
(Non or Semi Collapsible)	\$7,200
7-p Brunn Brougham	7,000
5-p Dietrich Sport	
Berline	6,500
5-p Dietrich Conv't	
Sedan	6,400
2-p Dietrich Coupe	5,000
5-p Judkins Berline 2	
and 3 Window	5,700
2-p Judkins Coupe	5,100
7-p Willoughby	
Limousine	5,900
4-p Willoughby Panel	
Brougham	7,100
5-p Waterhouse Conv't	
Victoria	5,900
12-p LeBaron Conv't	
Roadster R-S	4,600
12-p Murphy Sport	
Roadster	6,800

MARION

"S-125"	
(125 in.—3.18 m. W. B.)	
5-p Sedan	\$1,420
2-p Coupe R-S	1,420
2-p Coupe R-S	1,470
5-p DeLuxe Sedan	1,545
2-p DeLuxe Coupe	
R-S	1,545
2-p DeLuxe Conv't	
Coupe R-S	1,595
.... Chassis Standard	1,125
.... Chassis DeLuxe	1,175

"SIXTEEN"

145 in.—3.68 m. W. B.)	
5-p Sedan	\$5,700
2-p Coupe	5,700
5-p Coupe 2-door	5,800
2-p Conv't Coupe	5,850
5-p Conv't Sedan	5,950
7-p Sedan	5,900
7-p Limousine	6,100
5-p Club Sedan	5,800
.... Chassis	4,375

NASH

"Big Six—1060"	
(116 in.—2.95 m. W. B.)	
2-p Coupe	\$777
4-p Coupe	825
5-p Town Sedan 4-door	825
5-p Sedan 4-door	840
4-p Conv't Roadster	895
5-p Conv't Sedan	
2-door	935

"Standard Eight—1070"

(121 in.—3.07 m. W. B.)	
2-p Coupe	\$965
5-p Town Sedan 4-door	975
4-p Coupe	1,015
5-p Sedan 4-door	1,015
4-p Conv't Roadster	1,055
5-p Conv't Sedan	
2-door	1,095

PAS. CARROCERIA PRECIO

"Special Eight—1080"	
(128 in.—3.25 m. W. B.)	
2-p Coupe	\$1,270
4-p Coupe	1,320
4-p Conv't Roadster	1,395
5-p Sedan 4-door	1,320
5-p Victoria	1,395
5-p Conv't Sedan	
4-door	1,475

"Advanced Eight—1090"	
(133 in.—3.38 m. W. B.)	
5-p Sedan 4-door	\$1,595
4-p Coupe	1,695
4-p Conv't Roadster	1,795
5-p Victoria	1,785
5-p Convertible Sedan	
4-door	1,875

"Ambassador Eight—1090"

(142 in.—3.61 m. W. B.)	
5-p Sedan 4-door	\$1,855
5-p Brougham 4-door	1,855
7-p Sedan	1,955
7-p Limousine	2,055

OLDSMOBILE "6"

(116 1/2 in.—2.96 m. W. B.)	
------------------------------------	--

5-p Sedan 2-door	\$875
2-p Business Coupe	875
5-p Sedan 4-door	955
4-p Sport Coupe	925
4-p Conv't Roadster	955
5-p Patrician Sedan	980

"8"

(116 1/2 in.—2.96 m. W. B.)	
5-p Sedan 2-door	\$975
2-p Business Coupe	975
5-p Sedan 4-door	1,055
4-p Sport Coupe	1,025
4-p Roadster Conv't	1,055
5-p Patrician Sedan	1,090

PACKARD

"Light Eight—900"	
(128 in.—3.25 m. W. B.)	
5-p Sedan	\$1,895
5-p Coupe Sedan	1,940
2-4-p Coupe Roadster	1,940
2-4-p Coupe	1,940
.... Chassis	1,695

"Standard Eight—901"

(129 1/2 in.—3.29 m. W. B.)	
------------------------------------	--

5-p Sedan	\$2,350
.... Chassis	2,000

"902"

(136 1/2 in.—3.47 m. W. B.)	
5-p Sedan	\$2,885
7-p Sedan	3,035
7-p Sedan Limo	3,185
5-p Club Sedan	2,975
5-p Coupe	2,945
2-4-p Coupe	2,795
2-4-p Coupe Roadster	2,850
5-p Conv't Victoria	3,395
5-p Convertible Sedan	3,450
4-p Phaeton	2,850
4-p Sport Phaeton	3,150
7-p Touring	2,700
.... Chassis	2,250

"Eight De Luxe—903"

(142 1/2 in.—3.61 m. W. B.)	
------------------------------------	--

5-p Sedan	\$3,445
5-p Club Sedan	3,595
2-4-p Coupe	3,350
5-p Coupe	3,550
5-p Convertible	
Victoria	4,025
5-p Convertible Sedan	4,095
2-4-p Coupe-Roadster	3,450
4-p Sport Phaeton	3,790
4-p Phaeton	3,490
7-p Touring	3,595
.... Chassis	2,850

"904"

(147 1/2 in.—3.73 m. W. B.)	
------------------------------------	--

7-p Sedan	\$3,695
7-p Sedan Limo	3,895
.... Chassis	3,150

"Twin Six—905"

(142 1/2 in.—3.61 m. W. B.)	
------------------------------------	--

7-p Touring	\$4,395
4-p Phaeton	4,290
4-p Sport Phaeton	4,590
2-4-p Coupe Roadster	4,250
5-p Conv't Victoria	4,825
5-p Conv't Sedan	4,895
2-4-p Coupe	4,150
5-p Coupe	4,350
5-p Club Sedan	4,395
5-p Sedan	4,250
.... Chassis	3,650

"906"

(147 1/2 in.—3.73 m. W. B.)	
------------------------------------	--

7-p Sedan	\$4,495
7-p Sedan Limousine	4,695
.... Chassis	3,950

PAS. CARROCERIA PRECIO

PEERLESS

"De Luxe Master 8"	
(125 in.—3.18 m. W. B.)	
5-p Sedan	\$2,320
5-p Club Sedan	2,370
2-p Cabriolet	2,430

"De Luxe Custom 8"

(138 in.—3.51 m. W. B.)	
--------------------------------	--

5-p Sedan	\$2,985
5-p Club Sedan	3,035
7-p Sedan	3,135
7-p Limousine	3,335

PIERCE-ARROW

"54"	
(137 in.—3.48 m. W. B.)	
5-p Club Brougham	\$2,850
5-p Sedan	2,985
5-p Club Sedan	3,150
5-p Convertible	
Sedan	3,450
4-p Coupe	2,985
4-p Convertible Coupe	
Roadster	3,100
5-p Tourer	3,150
5-p Club Berline	3,350
5-p Sport Phaeton	3,350

(142 in.—3.61 m. W. B.)	
7-p Sedan	\$3,185
7-p Enclosed Drive	
Limousine	3,450
7-p Tourer	3,450

"53"

(137 in.—3.48 m. W. B.)	
5-p Club Brougham	\$3,650
5-p Sedan	3,785
5-p Club Sedan	3,950
5-p Convertible Sedan	4,250
4-p Coupe	3,785
4-p Convertible Coupe	
Roadster	3,900
5-p Tourer	3,950
5-p Club Berline	4,150
5-p Sport Phaeton	4,150

"52"

(142 in.—3.61 m. W. B.)	
7-p Sedan	\$3,985
7-p Enclosed Drive	
Limousine	4,250
7-p Tourer	4,250

"51"

(142 in.—3.61 m. W. B.)	
5-p Sedan	\$4,295
5-p Club Sedan	4,400
5-p Club Berline	4,600

"147 in.—3.73 m. W. B.)"

7-p Sedan	\$4,535
7-p Enclosed Drive	
Limousine	4,800

Custom Group "51"

(147 in.—3.73 m. W. B.)	
--------------------------------	--

.... LeBaron Conv't	
Sedan	\$5,700
.... LeBaron Conv't	
Sedan with	
partition	6,100
.... LeBaron Conv't	
Victoria	5,200
.... LeBaron Club	
Sedan	5,700
.... LeBaron Enc.	
Drive Lim.	6,200
.... LeBaron Coupe,	
Metal Back	5,300
.... LeBaron Coupe,	
Leather Back	5,600
.... Brun Town	
Brougham	6,700
.... Brun Town	
Cabriolet, collaps.	
rear quarter	7,200
.... Brun Town Car	
stationary rear	
quarter	6,700
.... Brun Enc. Drive	
Brougham, Lim.	
front compt.	7,200

PLYMOUTH

(175 in.—4.44 m. W. B.)	
5-p Phaeton	\$595
2-p Roadster	495
2-4-p Sport Roadster	595
2-p Coupe	565
2-4-p Coupe (R-S)	610
2-4-p Conv't Coupe	645
5-p Conv't Sedan	785
5-p Sedan 2-door	575
5-p Sedan	635
7-p Sedan 4-door	725
.... Chassis	410

"6"

(114 in.—2.90 m. W. B.)	
--------------------------------	--

2-p Standard Coupe	\$635
5-p Sedan 2-door	645
4-p Sport Coupe	715
5-p Sedan 4-door	725
4-p Coupe Conv't	765
5-p Custom Sedan	
4-door	795

"8"

(117 in.—2.97 m. W. B.)	
--------------------------------	--

2-p Standard Coupe	\$845
--------------------	-------

PAS. CARROCERIA PRECIO

5-p Sedan 2-door	\$45
4-p Sport Coupe	825
5-p Sedan 4-door	945
4-p Coupe Conv't	945
5-p Custom Sedan	1,025

REO

"S-Flying Cloud"	
(117 in.—2.97 m. W. B.)	

5-p Standard Sedan	\$995
.... Sport Sedan	1,070
.... Standard Coupe	995
.... Sport Coupe	1,070
.... Standard Conv't	
Coupe	1,045
.... Sport Conv't	
Coupe	1,120

"8-25"

(125 in.—3.18 m. W. B.)	
.... Standard Sedan	\$1,565
.... Elite Sedan	1,650
.... Standard Coupe	1,565
.... Elite Coupe	1,650
.... Standard Victoria	1,565
.... Elite Victoria	1,650

"Royale"

(131 in.—3.33 m. W. B.)	
5-p Standard Sedan	\$1,785
5-p Elite Sedan	1,945
5-p Standard Victoria	1,785
5-p Elite Victoria	1,945
4-p Standard Coupe	1,785
4-p Elite Coupe	1,945

"Royale Custom"

(135 in.—3.43 m. W. B.)	
5-p Elite Sedan	\$2,445
5-p Elite Victoria	2,445
4-p Elite Coupe	2,445

"152 in.—3.86 m. W. B.)"

7-p Elite Sedan	\$3,695
7-p Elite Berline	
Sedan	3,895

ROCKNE-SIX

"65"	
(110 in.—2.79 m. W. B.)	

2-p Coupe	\$585
2-p Coupe DeLuxe	630
4-p Coupe	620
4-p Coupe DeLuxe	665
5-p Coach	595
5-p Coach DeLuxe	640
5-p Sedan	635
5-p Sedan DeLuxe	680
4-p Convertible	
Roadster	675
4-p Convertible Road-	
ster DeLuxe	720
5-p Convertible Sedan	695
5-p Convertible Sedan	
DeLuxe	740

"75"

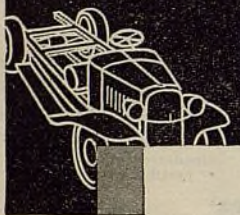
(114 in.—2.90 m. W. B.)	
--------------------------------	--

"75"		
(114 in.—2.90 m.		
W. B.)		
2-p	Coupe	\$68
2-p	Coupe DeLuxe	73
4-p	Coupe	72
4-p	Coupe DeLuxe	76

CARACTERÍSTICAS MECANICAS

AUTOMOVILES de PASAJEROS

Precios de lista al detalle,
con entrega en la fabrica



ABREVIACIONES:

1—Largo total
2—Sedán de 5 pas.
3—Sedán de 7 pas.
4—De dos plazas
A—Lite—Auto-Lite
B—Metal y tela
B&B—Borg & Beck
H—Hudson
H&L—Hudson-Lite
C&L—Leva y palanca
C—Cleveland
Clim—Climax
Colu—Columbia
Cont—Continental
D—Dual
D-R—Delco-Remy
D-L—Detroit Lubricator
Det—Detroit Gear
Detu—Detroit Universal
D-M—Acción mecánica directa
Ex-Na—Exide y National
Ex-DS—Fr. ext. en arbol trans
Ex-Fw—Fr. ext. en 4 ruedas
Ex-Rw—Fr. ext. en rue. tr.
F—Flotante (Eje)
F-Tela (Universal)
FF—Flotante
Gem—Gemmer
Gra—Gravidad
G-H—Guay-High
Hyd—Hidráulico
In-Fw—Fr. int. en 4 ruedas
J&E-Fw—Interiores y exteriores
en las 4 ruedas
Jac—Jacox
L-N—Leeco-Neville
Lyc—Lycorning
M—Metal
Mec—Mecanicas
M-D—Disco múltiple
N-E—North East
O—A—A. A. A.
Own—Own
Ope—Opción
Pre—Prest-O-Lite
Pump—Bomba
Roc—Rockford
Sag—Saginaw
Sall—Salsbury
S-P—De una plaza
Split—Splitdorf
Std—Normal
Stro—Stromberg
Till—Tillotson
Tim—Timken
Univ—Universal
Uni-Pr—Universal Products Co.
Vac—Vacío o aspiración
W-C—Warner Corp.
W-G—Warner Gear
W&S—Tornillo sin fin y
rodillo dentado
W&W—Tornillo sin fin y
sector
West—Westinghouse
Will—Willard
Wisc—Wisconsin

Pasadores de Embolos

(Continuacion de la página 25)

bargo, está confinado a los fabricantes. Aquí se necesita nuevamente un equipo costoso. Por otra parte, sólo mecánicos de gran competencia pueden acabar

	MODELO Y MARCA	Pulg.	Metros	Distancia entre los ejes	Tamaño de los Neumáticos (pulg.)	Peso		Marca	No. de cilindros	No. de cilindros- diámetro interior y carrera de embolo		Potencia (fórmula N. A. C. C.)	Cilindrada	
						(en lbs.)	Kilogramos			Pulg.	Millímetros		Pulg.	Cdb.
1	Auburn "8-100"	127	3.23	17x5.50	3675	1666.8	Lyco.	8	3x4 1/2	76x121	28.80	268.6	4.40	
2	Auburn "8-100"	136	3.45	17x6.50	4117	1867.3	Lyco.	8	3x4 1/2	76x121	28.80	268.6	4.40	
3	Auburn "12-160"	133	3.38	17x6.00	4465	2025.2	Lyco.	12	3x4 1/2	79x108	46.88	391.1	6.41	
4	Buick "32-50"	114	2.90	5.50/18	3560	1616.9	Own.	8	2 1/2 x 3 1/2	75x108	27.61	230.4	3.78	
5	Buick "32-60"	118	3.00	6.00/18	4040	1832.5	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	78x118	30.02	272.6	4.47	
6	Buick "32-80"	126	3.20	7.00/18	4540	2059.3	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	84x127	35.12	344.8	5.66	
7	Buick "32-90"	134	3.40	7.00/18	4635	2102.3	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	84x127	35.12	344.8	5.66	
8	Cadillac "355-B" V-8	134-140	3.40-3.50	7.00x17	5165	2342.7	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	86x125	36.45	353.0	5.78	
9	Cadillac "370-B" V-12	134-140	3.40-3.50	7.50x17	5545	2515.0	Own.	12	3 1/2 x 4 1/2	79x101	46.88	398.0	6.03	
10	Cadillac "452-B" V-16	143-149	3.63-3.78	7.50/18	5935	2692.0	Own.	16	3 1/2 x 4 1/2	79x101	57.50	452.0	7.40	
11	Chevrolet "BA"	109	2.76	5.25/18	2805	1272.2	Own.	6	3 1/2 x 3 3/4	84x95	26.33	194.0	3.18	
12	Chrysler "Six"	179 1/2	4.58	18x5.50	3205	1453.6	Own.	6	3 1/2 x 4 1/2	83x114	25.35	223.9	3.66	
13	Chrysler "8"	193 1/2	4.92	6.50/17	3960	1796.2	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	83x114	33.80	298.6	4.89	
14	Chrysler "Imp'l Cust. 8"	213 1/2	5.42	7.50/17	5215	2365.4	Own.	8	3 1/2 x 5	89x127	39.20	384.8	6.31	
15	Chrysler "Imperial 8"	203 1/2	5.15	7.00/17	4645	2106.8	Own.	8	3 1/2 x 5	89x127	39.20	384.8	6.31	
16	Cord "L-29	137 1/2	3.49	18x7.00	4620	2095.5	Lyco.	8	3 1/2 x 4 1/2	83x114	33.80	298.6	4.89	
17	Cunningham "V-9	132-142	3.35-3.61	19.7/00	4600	2086.5	Own.	8	3 1/2 x 5	98x127	48.00	471.7	7.00	
18	De Soto "SC"	175 1/2	4.45	18x5.25	3045	1381.1	Own.	6	3 1/2 x 4 1/2	83x108	25.35	211.5	3.45	
19	De Vaux Custom "80"	114	2.90	5.50/17	3560	1616.9	Own.	6	3 1/2 x 4 1/2	85x102	27.34	214.7	3.51	
20	De Vaux "Std" 80	113	2.90	19.5/25	2905	1317.6	Own.	6	3 1/2 x 4 1/2	85x102	27.34	214.7	3.51	
21	Dodge Bros "4-DM	113	2.87	18x5.25	2905	1317.6	Own.	4	3 1/2 x 4 1/2	92x121	21.03	196.0	3.21	
22	Dodge Bros "6-DL	114	2.90	18.5/50	3179	1441.8	Own.	6	3 1/2 x 4 1/2	83x111	25.35	217.7	3.51	
23	Dodge Bros "8-DK"	122	3.10	6.00/18	3617	1640.5	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	83x114	33.80	298.6	4.89	
24	Duesenberg "St. 8"	142 1/2	3.62	31x6.75	4550	2063.8	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	95x121	45.00	420.0	6.88	
25	Duesenberg "St. 8"	153 1/2	3.91	31x6.75	4625	2097.7	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	95x121	45.00	420.0	6.88	
26	Du Pont "G"	111	3.59	6.50/20	4117	1867.3	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	85x114	36.45	322.0	5.28	
27	Essex "Terraplane"	106 1/2	2.65	17x5.25	2490	1129.4	Own.	6	2 1/2 x 3 1/2	75x121	20.7	193.1	3.16	
28	Essex "Standard"	110 1/2	2.84	18x5.25	2490	1129.4	Own.	6	2 1/2 x 3 1/2	76x114	18.27	161.4	2.62	
29	Essex "Standard"	112-113	2.84-2.87	18x5.25	2870	1301.8	Own.	6	2 1/2 x 3 1/2	75x121	20.7	193.1	3.16	
30	Essex "Pacemaker"	113	2.87	18x5.25	2950	1338.0	Own.	6	2 1/2 x 3 1/2	75x121	20.7	193.1	3.16	
31	Ford "4"	106	2.69	5.25x18	2490	1129.4	Own.	4	3 1/2 x 3 1/2	98x108	24.03	200.5	3.23	
32	Ford "8"	106	2.70	5.25x18	2490	1129.4	Own.	8	3 1/2 x 3 1/2	78x95	29.48	221.0	3.62	
33	Franklin Supercharged Air'n	132	3.35	6.50/19	4220	1914.2	Own.	6	3 1/2 x 4 1/2	89x121	29.40	274.0	4.49	
34	Franklin Supercharged 12	144	3.66	7.50/17	4620	2095.5	Lyco.	12	3 1/2 x 4 1/2	83x102	50.70	398.0	6.52	
35	Graham "Six"	113	3.00	17x6.00	3570	1619.3	Own.	6	3 1/2 x 4 1/2	83x114	25.35	224.0	3.67	
36	Graham "Six"	113	2.87	5.50/17	3205	1453.4	Own.	6	3 1/2 x 4 1/2	79x114	23.44	207.0	3.40	
37	Graham "Eight"	123	3.12	6.00x17	3665	1662.2	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	79x102	31.25	245.4	4.02	
38	Hudson "Standard"	119	3.02	17x6.00	3270	1483.2	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	76x114	28.80	254.4	4.17	
39	Hudson "Sterling"	126	3.20	17x6.00	3415	1548.9	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	76x114	28.80	254.4	4.17	
40	Hudson "Max"	132	3.35	17x6.50	3475	1576.1	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	76x114	28.80	254.4	4.17	
41	Hupmobile "216"	116	2.95	5.50/18	2490	1129.4	Own.	6	3 1/2 x 4 1/2	85x108	27.34	228.1	3.72	
42	Hupmobile "222"	122	3.10	6.00x17	3270	1483.2	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	75x118	27.61	250.7	4.11	
43	Hupmobile "226"	126	3.21	6.50x17	3617	1640.5	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	78x121	30.01	279.9	4.59	
44	LA Salle "345B	130-136	3.30-3.45	7.00x17	5040	2286.0	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	85x125	36.45	353.0	5.78	
45	Lincoln "V-12"	145	3.68	18x7.00	5750	2608.1	Own.	12	3 1/2 x 4 1/2	83x114	50.70	448.0	7.36	
46	Lincoln "V-8	135	3.45	18x7.00	5300	2404.0	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	89x127	39.20	384.4	6.29	
47	Marmon "16"	145	3.68	7.00/18	4800	2177.2	Own.	16	3 1/2 x 4 1/2	79x102	62.50	490.8	8.04	
48	Marmon "8-125"	125	3.18	6.00/18	3553	1607.8	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	83x121	33.80	315.2	5.15	
49	Nash "10-60"	116	2.95	5.25x18	3200	1451.4	Own.	6	2 1/2 x 3 1/2	76x111	22.44	201.3	3.20	
50	Nash "10-70"	121	3.07	5.50x18	3400	1542.2	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	76x111	28.80	247.4	4.04	
51	Nash "10-80"	128	3.25	6.50x17	3870	1755.4	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	79x108	31.25	260.8	4.40	
52	Nash "10-90"	133	3.38	7.00x18	4350	1973.1	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	85x114	36.45	322.0	5.28	
53	Nash "10-96"	142	3.61	7.00x18	4510	2045.7	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	85x114	36.45	322.0	5.28	
54	Oldsmobile "6-F-32	116 1/2	2.96	6.00x17	3210	1456.0	Own.	6	3 1/2 x 4 1/2	84x105	26.35	213.3	3.50	
55	Oldsmobile "L-32"	116 1/2	2.96	6.00x17	3210	1456.0	Own.	6	3 1/2 x 4 1/2	84x105	26.35	213.3	3.50	
56	Packard Light "8"	900	128 1/2	3.25	6.50x17	4115	1866.4	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	81x127	32.50	320.0	5.24
57	Packard Standard 8 "901"	129 1/2	3.29	6.50x19	4080	1822.8	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	81x127	32.50	320.0	5.24	
58	Packard Standard 8 "902"	130 1/2	3.47	6.50x19	4730	2145.4	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	81x127	32.50	320.0	5.24	
59	Packard 8 De Luxe "903"	142 1/2	3.61	7.00x19	5045	2286.3	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	81x127	32.50	320.0	5.24	
60	Packard 8 De Luxe "904"	147 1/2	3.73	7.00x19	5195	2356.3	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	89x127	39.20	384.4	6.29	
61	Packard Twin Six "905"	142 1/2	3.61	7.00x18	5038	2257.3	Own.	12	3 1/2 x 4 1/2	87x102	56.72	445.5	7.30	
62	Packard Twin Six "906"	147 1/2	3.73	7.50x18	5766	2615.3	Own.	12	3 1/2 x 4 1/2	87x102	56.72	445.5	7.30	
63	Peerless "De Luxe Max. 8"	125	3.18	6.00/19	4305	1952.6	Cont.	8	3 1/2 x 4 1/2	85x114	36.45	322.0	5.26	
64	Peerless "De Luxe Cust. 8"	138	3.51	6.50/19	4552	2064.8	Cont.	8	3 1/2 x 4 1/2	85x114	36.45	322.0	5.26	
65	Pierce-Arrow "51 and 52"	147 & 142	3.73 & 3.61	7.00/18	5395	2447.0	Own.	12	3 1/2 x 4 1/2	85x102	54.6	429.0	7.03	
66	Pierce-Arrow "53"	142 & 137	3.61 & 3.48	7.00/18	5080	2304.2	Own.	12	3 1/2 x 4 1/2	83x102	50.7	398.0	6.52	
67	Pierce-Arrow "54"	148	3.68	7.00/18	4819	2185.7	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	89x121	39.20	384.4	6.29	
68	Plymouth "PB"	117 1/2	3.28	5.25x18	2925	1326.6	Own.	4	3 1/2 x 3 1/2	92x121	21.03	196.0	3.21	
69	Pontiac "6"	114	2.90	5.25x18	3045	1381.0	Own.	6	3 1/2 x 3 1/2	98x108	24.03	200.5	3.23	
70	Pontiac "8"	117	2.97	6.00x17	3205	1451.4	Own.	6	3 1/2 x 3 1/2	87x85	37.80	251.0	4.11	
71	Reo "S-Flying Cloud"	117	2.97	5.50/17	3405	1544.4	Own.	6	3 1/2 x 4 1/2	86x127	34.24	268.0	4.40	
72	Reo "8-25"	125	3.18	6.50/17	4050	1837.0	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	76x121	28.80	268.6	4.40	
73	Reo "Royale"	131	3.33	6.50/18	4375	1984.3	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	86x127	36.48	358.0	5.87	
74	Reo "Royale Customs"	135	3.43	6.50/18	4650	2109.2	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	86x127	36.48	358.0	5.87	
75	Reo "Royale Customs"	152	3.86	7.00/18	5010	2272.4	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	86x127	36.48	358.0	5.87	
76	Rockne "65"	110	2.79	18x5.25	2595	1177.0	Own.	6	3 1/2 x 4 1/2	79x105	23.44	190.0	3.11	
77	Rockne "75"	114	2.90	18x5.50	2990	1359.0	Own.	6	3 1/2 x 4 1/2	83x105	25.35	200.0	3.30	
78	Studebaker "Six"	117	2.97	18x5.50	3170	1437.8	Own.	6	3 1/2 x 4 1/2	83x118	25.35	230.0	3.77	
79	Studebaker "Dictator 8"	125	3.18	18x5.50	3230	1465.1	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	78x95	39.00	354.4	5.62	
80	Studebaker "Comt 8"	125	3.18	18x6.00	3535	1603.3	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	78x108	30.00	221.0	3.63	
81	Studebaker "President 8"	135	3.43	18x6.50	4250	1927.7	Own.	8	3 1/2 x 4 1/2	89x111	39.20	337.0	5.55	
82	Stutz "LA	127 1/2	3.24	6.00x19	4383	1988.1	Own.	6	3 1/2 x 4 1/2	85x114	27.34	241.5	3.90	
83	Stutz "MA and MB	134 & 145	3.41 & 3.68	7.00x18	4885	2215.7	Own.</							

CAMIONES



Precios de lista entrega en la fábrica..

MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Trans. Final	MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Trans. Final	MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Trans. Final
				Del.	Tras.						Del.	Tras.						Del.	Tras.	
Autocar.....R	1 1/2	\$2250	6-3 1/2x4 1/4	7.00/20	7.0/20d	S	Dodge.....G81C	25000+	\$5385	8-3 1/2x5	10.5/20	10.5/20d	S	Gramm.....AX-4	8000+	\$ 795	4-3 1/2x4 1/4	6.00/20	6.0/20d	S
Autocar.....A	2	3200	6-4x4 1/4	8.25/20	8.25/20d	S	Dodge.....G82C	25000+	5450	8-3 1/2x5	10.5/20	10.5/20d	S	Gramm.....AX-6	8000+	895	6-3 1/2x4 1/4	6.00/20	6.0/20d	S
Autocar.....D	2 1/2	3500	6-4x4 1/4	8.25/20	8.25/20d	D	Dodge.....G83C	25000+	5515	8-3 1/2x5	10.5/20	10.5/20d	S	Gramm.....BX-4	10000+	895	4-3 1/2x4 1/4	6.00/20	6.0/20d	S
Autocar.....N	3-3 1/2	4600	6-4 1/2x4 1/4	9.75/20	9.75/20d	D								Gramm.....BX-6	10000+	995	6-3 1/2x4 1/4	6.00/20	6.0/20d	S
Autocar.....SCHS	3-3 1/2	5100	6-4 1/2x4 1/4	9.75/20	9.75/20d	D								Gramm.....CX-4	12000+	1095	4-4 1/2x4 1/4	6.50/20	6.5/20d	S
Autocar.....SCHSA	3-3 1/2	5200	6-4 1/2x4 1/4	9.75/20	9.75/20d	D	†FWD.....H-4	2	3325	4-4x5	34x7n	34x7n	B	Gramm.....CX-6	12000+	1295	6-3 1/2x4 1/4	7.50/20	6.5/20d	S
Autocar.....SCHSB	3-3 1/2	5300	6-4 1/2x4 1/4	9.75/20	9.75/20d	D	†FWD.....H-6	2	3425	6-3 1/2x4 1/4	34x7n	34x7n	B	Gramm.....B	12000+	1295	6-3 1/2x4 1/4	6.50/20	6.5/20d	S
Autocar.....TFA	3 1/2-5	6100	6-4 1/2x4 1/4	10.5/20	10.5/20d	D	†FWD.....HH-6	2 1/2	4000	6-4 1/2x4 1/4	36x8n	36x8n	B	Gramm.....C	14000+	1895	6-3 1/2x4 1/4	7.00/20	7.0/20d	S
Autocar.....TFB	3 1/2-5	6200	6-4 1/2x3 3/4	10.5/20	10.5/20d	D	†FWD.....B	3	4200	4-4 1/2x5 1/2	36x6	36x6	B	Gramm.....D	17000+	1995	6-3 1/2x4 1/4	7.50/20	7.5/20d	S
Autocar.....TFC	3 1/2-5	6300	6-4 1/2x4 1/4	10.5/20	10.5/20d	D	†FWD.....CU-6	3 1/2	5120	6-4 1/2x5 1/2	38x9n	38x9n	B	Gramm.....E	20000+	2595	6-3 1/2x5	8.25/20	8 1/4/20d	S
Autocar.....C	3 1/2-5	5900	6-4 1/2x4 1/4	10.5/24	10.5/24d	D	†FWD.....SSU	4	5220	6-4 1/2x5 1/2	38x9	38x9	B	Gramm.....EW	17000+	3535	6-4 1/2x4 1/4	7.50/20	7.5/20d	S
Autocar.....CA	3 1/2-5	6000	6-4 1/2x4 1/4	10.5/24	10.5/24d	D	†FWD.....M-5	5	7600	6-4 1/2x5 1/2	12 1/2/20	12 1/2/20	B	Gramm.....GY	28000+	5175	6-4 1/2x4 1/4	9.00/20	9.0/20d	D
Autocar.....FE	7 1/2	11000	6-5 1/2x6	10.5/24	10.5/24d	D	†FWD.....M-7	7 1/2	8700	6-5x5 1/2	40x10n	40x10nd	B	Gramm.....HY	20000+	4345	6-4 1/2x5 1/2	8.25/20	8 1/4/20d	S
Autocar.....GE	10	12500	6-5 1/2x6	9.75/20	9.75/20d	D	†FWD.....X-6	6	6400	6-4 1/2x5 1/2	36x8n	36x8n	B	Gramm.....G	24000+	6545	6-4 1/2x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	D
														Gramm.....G-8	24000+	3695	6-3 1/2x4 1/4	9.00/20	9.0/20d	D
														††Gramm.....GWD	28000+	6495	6-4 1/2x6	9.00/20	9.0/20d	D
Autocar.....101	1 1/2-2 1/2	900	4-3 1/2x4 1/4	7.00/20	7.00/20	B	Fageol.....101	1 1/2-2 1/2	1400	6-3 1/2x4 1/4	7.00/20	7.00/20	B	Indiana.....85	10000+	885	6-3 1/2x4 1/4	6.50/20	6.5/20d	B
Autocar.....106	1 1/2-2 1/2	1400	6-3 1/2x4 1/4	7.00/20	7.00/20	B	Fageol.....106	1 1/2-2 1/2	1900	6-3 1/2x4 1/4	30x5n	30x5nd	B	Indiana.....95	12000+	1095	6-3 1/2x4 1/4	32x6	32x6d	B
Autocar.....135	2-3	1900	6-3 1/2x4 1/4	30x5n	30x5nd	B	Fageol.....135	2-3	2750	6-4 1/2x4 1/4	34x7n	34x7nd	B	Indiana.....95DR	15000+	1275	6-3 1/2x4 1/4	7.50/20	7.5/20d	D
Autocar.....250	2 1/2-4	3250	6-4 1/2x4 1/4	9.00/20	9.0/20d	B	Fageol.....250	2 1/2-4	4350	6-4 1/2x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	W	Indiana 95SBT151	20000+	1675	6-3 1/2x4 1/4	32x6	32x6d	B
Autocar.....300	3-5	4350	6-4 1/2x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	W	Fageol.....300	3-5	3900	6-4 1/2x4 1/4	32x6	32x6d	W	Indiana 95SW75	20000+	1735	6-3 1/2x4 1/4	32x6	32x6d	W
Autocar.....370	5-7	3900	6-4 1/2x4 1/4	32x6	32x6d	W	Fageol.....370	5-7	6000	6-4 1/2x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	W	Indiana.....17	18000+	2450	6-4 1/2x4 1/4	8.25/20	8.25/20d	D
Autocar.....446	6-8	6000	6-4 1/2x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	W	Fageol.....446	6-8	6500	6-4 1/2x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	W	Indiana.....17DR	19000+	2675	6-4 1/2x4 1/4	8.25/20	8.25/20d	D
Autocar.....626	6-8	6500	6-4 1/2x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	W	Fageol.....626	6-8	6300	6-4 1/2x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	W	Indiana.....17W	18000+	2675	6-4 1/2x4 1/4	8.25/20	8.25/20d	W
Autocar.....646	6-8	6300	6-4 1/2x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	W	Fageol.....826	8-10	6900	6-4 1/2x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	W	Indiana 17SBT251	28000+	3250	6-4 1/2x4 1/4	34x7	34x7d	B
Autocar.....826	8-10	6900	6-4 1/2x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	W	Fageol.....846	8-10	7400	6-4 1/2x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	W	Indiana 17SW251	28000+	3475	6-4 1/2x4 1/4	34x7	34x7d	W
Autocar.....846	8-10	7400	6-4 1/2x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	W	Fageol.....1026	10	8100	6-4 1/2x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	W	Indiana.....19DR	22000+	3400	6-4 1/2x4 1/4	9.00/20	9.0/20d	D
Autocar.....1026	10	8100	6-4 1/2x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	W														
Federal.....D3	9000+	670	4-3 1/2x4 1/4	6.0/20n	32x6n	S	Federal.....D3	9000+	695	6-3 1/2x4	6.0/20n	32x6n	S	Indiana.....43DR	25000+	4300	6-4 1/2x5 1/2	9.75/20	9.75/20d	D
Federal.....E3	9000+	695	6-3 1/2x4	6.50/20	6.5/20d	S	Federal.....E3	9000+	995	6-3 1/2x4	6.50/20	6.5/20d	S	Internat'l.....AW-1	1 1/2	600	4-3 1/2x4 1/4	5.25/20	5.25/20d	S
Federal.....G5	11500+	995	6-3 1/2x4	6.50/20	6.5/20d	S	Federal.....F8	12000+	1245	6-3 1/2x4 1/4	32x6n	32x6nd	S	Internat'l.....AW-2	1 1/2	615	4-3 1/2x4 1/4	6.00/20	6.00/20d	S
Federal.....F8	12000+	1245	6-3 1/2x4 1/4	32x6n	32x6nd	S	Federal.....D2SW	13750+	1050	6-3 1/2x4 1/4	6.0/20n	32x6n	S	Internat'l.....A-2	2 1/2	615	4-3 1/2x4 1/4	6.00/20	6.00/20d	S
Federal.....D2SW	13750+	1050	6-3 1/2x4 1/4	6.0/20n	32x6n	S	Federal.....E2SW	13750+	1150	6-3 1/2x4 1/4	6.0/20n	32x6n	S	Internat'l.....B-2	2 1/2	665	4-3 1/2x4 1/4	6.00/20	6.00/20d	S
Federal.....E2SW	13750+	1150	6-3 1/2x4 1/4	6.0/20n	32x6n	S	Federal.....D2D	14000+	1350	6-3 1/2x4 1/4	6.0/20n	32x6n	S	Internat'l.....A-3	2 1/2	795	6-3 1/2x4 1/4	30x5n	32x6n	S
Federal.....D2D	14000+	1350	6-3 1/2x4 1/4	6.0/20n	32x6n	S	Federal.....E2D	14000+	1450	6-3 1/2x4 1/4	6.0/20n	32x6n	S	Internat'l.....ALF-3	2 1/2	830	4-3 1/2x5	6.00/20	6/20nd	S
Federal.....E2D	14000+	1450	6-3 1/2x4 1/4	6.0/20n	32x6n	S	Federal.....A6	13500+	1445	6-3 1/2x4 1/4	32x6n	32x6nd	S	Internat'l.....AL-3	2 1/2	895	6-3 1/2x4 1/4	6.00/20	6/20nd	S
Federal.....A6	13500+	1445	6-3 1/2x4 1/4	32x6n	32x6nd	S	Federal.....T3W	14000+	1595	4-4x5	32x6n	36x8n	W	Internat'l.....A-4	3 1/2	1750	6-3 1/2x4 1/4	32x6n	32x6nd	S
Federal.....T3W	14000+	1595	4-4x5	32x6n	36x8n	W	Federal.....T8W	14000+	1645	6-3 1/2x4 1/4	32x6n	36x8n	W	Internat'l.....A-5	4 1/2	2350	6-3 1/2x4 1/4	34x7n	34x7nd	D
Federal.....T8W	14000+	1645	6-3 1/2x4 1/4	32x6n	36x8n	W	Federal.....A600	15000+	1715	6-3 1/2x4 1/4	7.50/20	7.50/20nd	S	Internat'l.....A-6	5 1/2	2675	6-3 1/2x4 1/4	34x7n	34x7nd	D
Federal.....A600	15000+	1715	6-3 1/2x4 1/4	7.50/20	7.50/20nd	S	Federal.....A600T	17000+	2010	6-3 1/2x4 1/4	8.25/20	8.25/20nd	S	Internat'l.....W-1	3	3850	4-4 1/2x5 1/2	36x5	36x8	D
Federal.....A600T	17000+	2010	6-3 1/2x4 1/4	8.25/20	8.25/20nd	S	Federal.....A600TW	17000+	2145	6-3 1/2x4 1/4	8.25/20	8.25/20nd	W	Internat'l.....W-3	8	4850	4-4 1/2x5 1/2	36x6	40x12	D
Federal.....A600TW	17000+	2145	6-3 1/2x4 1/4	8.25/20	8.25/20nd	W	Federal.....T10B	19000+	2500	6-4x4 1/2	34x7n	34x7nd	W	Internat'l.....A-7	10 1/2	6200	6-4 1/2x5 1/2	9.75x20	9.75x20d	L
Federal.....T10B	19000+	2500	6-4x4 1/2	34x7n	34x7nd	W	Federal.....T10W	19000+	2635	6-4x4 1/2	34x7n	34x7nd	W	Internat'l.....A-8	10 1/2	6300	6-5x5 1/2	9.75x20	9.75x20d	D
Federal.....T10																				

CAMIONES



Precios de lista entrega en la fábrica..

MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Trans. Final	MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Trans. Final	MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Trans. Final
				Del.	Tras.						Del.	Tras.						Del.	Tras.	
Moreland... B-15	4	\$2850	6-4x4 1/2	34x7	34x7d	S	Schacht... 30HA	4 1/2-6	\$2295	6-4x4 1/2	20x9.75	20x9.75	D	Stewart... 29XSE	2	\$1605	6-3 1/2x4 1/2	7.00/20	7.0/20d	S
Moreland... B-16	4	2950	6-4x4 1/2	8.25/20	8.25/20	S	Schacht... 35H	4 1/2-6 1/2	3575	6-4 1/2x4 1/2	20x9.00	20x9.00	D	Stewart... 32XE	2 1/2	1990	6-3 1/2x4 1/2	7.00/20	7.0/20d	S
Moreland... B-18	5	3025	6-4x4 1/2	9.00/20	9/20d	S	Schacht... 35HA	5-7	3725	6-4 1/2x4 1/2	20x9.75	20x9.75	D	Stewart... 38-8E	3 1/2	2390	6-3 1/2x4 1/2	7.50/20	7.5/20d	S
Moreland... E-16	4	3225	6-4 1/2x4 1/2	34x7	34x7d	S	Schacht... 40H	5-7	4295	6-4 1/2x4 1/2	20x9.75	20x9.75	D	Stewart... 18XE	3	2690	6-3 1/2x4 1/2	7.50/20	7.5/20d	W
Moreland... E-18	5	3300	6-4 1/2x4 1/2	9.00/20	9/20d	S	Schacht... 40HA	6-8	4545	6-4 1/2x4 1/2	24x9.75	24x9.75	D	Stewart... 48-8E	3	2990	6-3 1/2x4 1/2	8.25/20	8.25/20d	S
Relay... 15A	7500+	1375	6-3 3/4x4	30x5n	30x5n	R	Schacht... 40HB	7-9	4695	6-4 1/2x4 1/2	20x10.5	20x10.5	D	Stewart... 19XE	3 1/2	3690	6-3 1/2x4 1/2	9.00/20	9.0/20d	W
Relay... 11BC	11000+	2165	6-3 3/4x4 1/2	32x6n	32x6nd	R	Schacht... 66H	7-10	5795	6-4 1/2x5 1/2	20x10.5	20x10.5	D	Stewart... 38-8E	3 1/2	3990	6-3 1/2x4 1/2	9.00/20	9.0/20d	DR
Relay... 40AC	13000+	3275	6-3 3/4x5	36x6n	36x6nd	R	Schacht... 66HA	8-11	5895	6-4 1/2x5 1/2	24x10.5	24x10.5	D	Stewart... 38-6E	3 1/2	3990	6-3 1/2x4 1/2	9.00/20	9.0/20d	DR
Relay... 50DC	17000+	4130	6-3 3/4x5	36x6n	40x8nd	R	Schacht... 70	9-12	5200	6-4 1/2x5 1/2	36x6	40x8	D	Stewart... 31XE	6	5190	6-4 1/2x5 1/2	9.75/20	9.75/20d	W
Relay... 60DC	20000+	4745	6-4 1/2x5 1/2	38x7n	40x8nd	R	Schacht... 17C	1 1/2	1500	6-3 3/4x4	32x6n	32x6n	B	Studebaker... S-10	1 1/2	695	6-3 1/2x4 1/2	20x6.00	32x6.00	S
Relay... 100B	32000+	7975	6-4 1/2x6	9 1/2x24n	9 1/2x24	R	Schacht... 17C	2	1610	6-3 3/4x4	32x6n	32x6nd	B	Studebaker... S-21	1 1/2	670	6-3 1/2x4 1/2	20x6.00	32x6.00	S
Relay... 50SW	23500+	5230	6-3 3/4x5	36x6n	36x6nd	R	Schacht... 17C	2	1935	6-3 3/4x4 1/2	32x6n	32x6nd	B	Studebaker... S-31	1 1/2	745	6-3 1/2x4 1/2	20x6.00	32x6.00	S
Relay... 60SW	36500+	6365	6-4 1/2x5 1/2	38x7n	40x8nd	R	Schacht... 17C	2	2920	6-4x4 1/2	32x6n	32x6nd	B	Studebaker... S-41	2	895	6-3 1/2x4 1/2	6.50/20	6.50/20d	S
Reo... 1A	8000+	625	4-3 1/2x4 1/2	6.00x20	32x6	B	Schacht... 17C	2	3785	6-4x4 1/2	34x7n	34x7nd	B	Studebaker... S-51	2	920	6-3 1/2x4 1/2	20x6.50	20x6.50	S
Reo... 1C	8000+	665	4-3 1/2x4 1/2	6.00x20	32x6	B	Schacht... 17C	2	4435	6-4x4 1/2	36x8n	36x8nd	D	Studebaker... S-61	2	945	6-3 1/2x4 1/2	20x6.50	20x6.50	S
Reo... 1B	8500+	795	6-3 3/4x5	6.00x20	32x6	B	Schacht... 17C	2	4975	6-4 1/2x5 1/2	36x8n	36x8nd	D	Studebaker... S-120	3	1350	6-3 1/2x4 1/2	6.50/20	32x6	S
Reo... 1D	8500+	835	6-3 3/4x5	6.00x20	32x6	B	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	Studebaker... S-130	3	1375	6-3 1/2x4 1/2	6.50/20	32x6	S
Reo... 2B	11000+	1095	6-3 3/4x5	6.50/20	6.50/20	B	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	Studebaker... S-140	3	1400	6-3 1/2x4 1/2	6.50/20	32x6	S
Reo... 2D	11000+	1135	6-3 3/4x5	6.50/20	6.50/20	B	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	Studebaker... S-150	3	1425	6-3 1/2x4 1/2	6.50/20	32x6	S
Reo... GA	17000+	2035	6-3 3/4x5	32x6	32x6nd	B	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	White... 161	9000+	1700	4-4x5 1/2	7.50/20	7.50/20	S
Reo... GC	17000+	2140	6-3 3/4x5	32x6	32x6nd	B	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	White... 162	10000+	1900	4-4x5 1/2	7.00/20	7.0/20d	S
Reo... GD	17000+	2085	6-3 3/4x5	32x6	32x6nd	B	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	White... 211	11500+	2300	4-4x5 1/2	7.00/20	7.0/20d	S
Reo... GCS	17000+	2375	6-3 3/4x5	32x6	32x6nd	B	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	White... 212	13000+	2650	4-4x5 1/2	7.50/20	7.5/20d	S
Reo... 4H	20000+	2995	8-3 3/4x5	9.00/20	9.00/20	B	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	White... 58	22000+	4400	4-4 1/2x5 1/2	36x5	36x5d	D
Reo... 4J	20000+	3070	8-3 3/4x5	9.00/20	9.00/20	B	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	White... 601	9000+	1850	6-3 1/2x4 1/2	7.50/20	7.50/20d	S
Reo... 4K	20000+	3125	8-3 3/4x5	9.00/20	9.00/20	B	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	White... 602	10000+	2050	6-3 1/2x4 1/2	7.00/20	7.0/20d	S
Republic... A-1	1	795	6-3x4 1/2	5.50x20	32x6n	B	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	White... 611	11500+	2450	6-3 1/2x4 1/2	7.00/20	7.0/20d	S
Republic... C-2	2	995	6-3 1/2x4 1/2	6.00x20	6.0x20d	B	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	White... 612	13000+	2800	6-3 1/2x4 1/2	7.50/20	7.5/20d	S
Republic... D-2	2	1295	6-3 1/2x4 1/2	6.50x20	6.5x20d	B	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	White... 618	18000+	3600	6-3 1/2x4 1/2	9.00/20	9.0/20d	S
Republic... E-1	2 1/2	1985	6-3 1/2x4 1/2	32x6n	32x6nd	B	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	White... 620	15000+	4350	6-4x5 1/2	8.25/20	8 1/2/20d	S
Republic... F-3	3	2485	6-3 1/2x4 1/2	34x7n	34x7nd	B	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	White... 621	18000+	4650	6-4x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	S
Republic... H-2	4	3395	6-4 1/2x4 1/2	36x8n	36x8nd	DR	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	White... 630	20000+	5000	6-4x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	S
Republic... M-3	5	4750	6-4 1/2x5 1/2	10.5x20	10.50x20d	DR	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	White... 631	24000+	5750	6-4x5 1/2	9.25/20	9 1/2/20d	D
Republic... 35-2	7	6400	6-4 1/2x5 1/2	38x9	38x9dp	DR	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	White... 640	20000+	6100	6-4 1/2x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	S
Republic... Q	12	11425	12-4x5	10.5x20	10.50x20d	DR	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	White... 641	24000+	6450	6-4 1/2x5 1/2	9.75/20	9 1/2/20d	D
Sanford... SX	1 1/2	1095	6-3 3/4x4	30x5	30x5	B	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	White... 642	28000+	6750	6-4 1/2x5 1/2	9.75/24	9 1/2/24d	D
Sanford... AX	2	1585	6-3 3/4x4	32x6	32x6	B	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	White... 691	32000+	7250	6-4 1/2x5 1/2	10.5/24	10.5/24d	D
Sanford... NX	2 1/2	1945	6-3 3/4x4	30x5	30x5d	B	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	White 643-SW410	40000+	14000	6-4 1/2x5 1/2	40x8n	40x8nd	W
Sanford... FX	3	2275	6-3 3/4x4 1/2	32x6	32x6d	B	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	WillysOvT4C-113	1 1/2	415	6-3 1/2x3 1/2	5.00/19	5.00/19	S
Sanford... RX	3 1/2	3600	6-4x4 1/2	32x6	32x6d	B	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	WillysOvT4C-131	1 1/2	595	6-3 1/2x3 1/2	6.00/20	32x6	S
Sanford... OX	4	4500	6-4x4 1/2	34x7	34x7d	D	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	WillysOvT4C-157	1 1/2	635	6-3 1/2x3 1/2	6.00/20	32x6	S
Schacht... 10H	1 1/2-2 1/2	1495	6-3 3/4x4 1/2	20x6.50	20x6.50	B	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	Willys Knight... 16	1 1/2	1595	6-2 1/2x4 1/2	30x5n	32x6n	S
Schacht... 10HA	2-3	1570	6-3 3/4x4 1/2	20x7.00	20x7.0d	B	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	World... DA-60	1	1145	6-3x4 1/2	6.0/20m	6/20dn	S
Schacht... 20H	2 1/2-4	2185	6-3 3/4x4 1/2	20x8.25	20x8.25	B	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	World... DB-60	1 1/2	1545	6-3 1/2x4 1/2	6.5/20	6.5/20	S
Schacht... 25H	3-4 1/2	2595	6-4x4 1/2	20x8.25	20x8.25	B	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	World... DC-60	2	1845	6-3 1/2x4 1/2	7.0/20m	7/20dn	S
Schacht... 28H	3 1/2-5	2895	6-4x4 1/2	20x9.00	20x9.0d	B	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	World... DA-88	2	2300	8-2 1/2x4 1/2	7.5/20n	7.5/20n	S
Schacht... 28HA	4-5 1/2	3050	6-4x4 1/2	20x9.75	20x9.75	B	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	World... DB-88	2 1/2	2595	8-2 1/2x4 1/2	8.25/20n	8.25/20n	S
Schacht... 30H	4-5 1/2	3145	6-4x4 1/2	20x9.00	20x9.0d	D	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	World... DC-88	3	3295	8-3 1/2x4 1/2	34x7n	34x7dn	S
Schacht... 30HA	4-5 1/2	3145	6-4x4 1/2	20x9.00	20x9.0d	D	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	World... DA-115	4	3595	8-3 1/2x4 1/2	36x8n	36x8dn	S
Schacht... 30HA	4-5 1/2	3145	6-4x4 1/2	20x9.00	20x9.0d	D	Schacht... 17C	2	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	World... DB-115	5	3895	8-3 1/2x4 1/2	36x8n	36x8dn	W

ABREVIACIONES:

**—Tipo de rápido reparto
*—6 ruedas y propulsión doble de eje
***—De 6 ruedas—propulsión por 4 ruedas y 10 neumáticos
††—10 Neumáticos

†—Peso bruto máximo permitido, en libras
††—Propulsión por 4 ruedas
†††—Se suministran también otras distancias entre los ejes
d—Dobles
†—Caja abierta—pero no de tipo pickup

n—Neumáticos
k—Neumáticos a elección a precio adicional
B—Engranaje cónico
B&L—Caja y carga efectiva
C—Cadena
C*—De 4 ruedas con propulsión por cadena

D—Doble reducción
H—Engranaje plano hypoid
I—Engranaje interior
S—Cónico helicoidal
SR—Reducción sencilla
Trac—Tractor
W—Tornillo sin fin

Aspiración de Aceite

La Creciente Popularidad de las Carrocerías Convertibles

Por A. F. DENHAM

¿Cuál es el atractivo que ofrecen los modernos automóviles convertibles para que haya aumentado tanto su popularidad? No existe nada de nuevo en la idea de construir un automóvil que pueda conducirse lo mismo como vehículo abierto que cerrado. Pero he aquí algunas cifras sorprendentes:

En la primavera de 1929, cuando ya habían aparecido algunos automóviles de dos modelos convertibles, para pasajeros, el 7 por ciento de todos los modelos de carrocerías ofrecidas al público eran convertibles de una forma u otra.

En 1932, por el primero de junio, encontramos que aproximadamente el 20 por ciento de todos los modelos ofrecidos a los compradores de vehículos norteamericanos fueron del tipo convertible.

Y no solamente ha aumentado el número de modelos, sino que ha tomado también incremento la venta de vehículos convertibles con relación a vehículos cerrados. No nos aventuramos a conjeturar cifras—tal información es casi imposible de obtener con precisión, pero es muy cierto que las ventas han avanzado.

Nos inclinamos a creer que todo esto se debe no a un cambio de psicología por parte del público comprador, sino principalmente al hecho de que previamente no se había concentrado en el proyecto del modelo convertible para adaptarlo a la producción en gran escala.

En los surtidos de automóviles de precio más alto hemos tenido por algún tiempo automóviles convertibles. Cuando se trató de construir esta clase de vehículos en los surtidos de medio y bajo precio, en años anteriores, los resultados dejaban mucho que desear en sentido de satisfacción.

Los vehículos no eran aceptables como automóviles cerrados ni eran atractivos como automóviles abiertos. Las ventanas producían ruido; lo mismo sucedía con las capotas. Puede que se les haya llamado capotas manejadas por un solo hombre, pero ellas requerían la ayuda de toda la familia durante una buena parte de un fuerte aguacero para poderlas colocar en su lugar. Y una vez que se tenía la capota colocada, si no había parado entonces de llover, el agua penetraba de todas maneras por las uniones entre las ventanas y el

parabrisa, entre la capota y el parabrisa y entre la capota y las ventanas laterales. Ocasionalmente, un automóvil convertible se presentaba perfecto cuando era nuevo. Pero, levántese y bájese la capota unas pocas veces y permítase que la carrocería vibre y desfigure su forma después de 5000 millas o menos de recorrido, y nos encontramos listos para denominar el automóvil como "vehículo abierto" y nada más.

Los vehículos convertibles son tan viejos, o más, que los automóviles cerrados. No vamos a investigar la historia exacta, pero el lector recordará esos "compartimientos para el invierno" por los cuales la casa fué hipotecada en el otoño allá por las primeras décadas del siglo veinte.

Por otro lado, el automóvil moderno convertible, parece haber dado precisamente en el clavo, en lo que al público se refiere. Los modelos de dos pasajeros iniciaron la marcha. Primero, se les llamaba cupé convertible, para expresar la idea de que era un vehículo cerrado que podía convertirse en un modelo abierto. Esa fué la historia más o menos. Su aspecto era más atractivo como automóvil cerrado, toda vez que la capota al parecer no se plegaba bien, etc.

Así que, la industria se puso a trabajar en estos detalles, y ahora el automóvil convertible de dos pasajeros es de lo más flexible que se ofrece en el promedio de surtidos de vehículos a motor, tanto como un automóvil cerrado como modelo abierto, habiéndose adelantado, en cuanto a aspecto, al roadster de deporte, por el cual se han distinguido durante los últimos diez años los fabricantes norteamericanos. Tanto es así, que hoy encontramos fabricantes que se refieren a dichos vehículos como roadsters convertibles, cabrióle roadster convertibles, y cupé roadsters, etc.

La aceptación acordada a estos automóviles ha sido tan sorprendentemente satisfactoria que los fabricantes, por primera vez, han dedicado su atención preferente al modelo de cinco pasajeros. El primer sedán convertible mo-

derno, como se le llamó, se construyó principalmente por su aspecto más bien que teniendo en cuenta sus características prácticas. Su altura fué, de propósito, reducida al mínimo para darle aspecto "elegante." No obstante, se vendieron sin dificultad. Se vendieron porque ofrecían mejor atractivo en su aspecto que muchos de los modelos de vehículos cerrados. El público no lo compraba con la idea principal de distraerse durante sus paseos levantando y bajando la capota. La capota, por lo común, se dejaba continuamente colocada en su lugar.

Sin embargo, no se han detenido aquí los constructores de carrocerías. Los automovilistas han deseado vehículos abiertos que pudieran convertirse en automóviles cerrados durante el invierno y días de lluvia. Así lo comprueba la historia del modelo de dos pasajeros. De modo que, la nueva idea fue construir, no un "sedán" convertible, sino un "faetón" convertible. No deseamos penetrar en asuntos relacionados con los métodos de construcción de capotas, carrocerías, materiales empleados, etc., que siguió a esta idea. El trabajo todavía continúa, pero los automóviles convertibles de cinco pasajeros, que hoy se construyen, están mereciendo la aceptación pública. Los fabricantes quitaron una hoja del libro de constructores de carrocerías especiales. Ellos hicieron las capotas para ajustar exacta y rápidamente en cada carrocería individual. Ellos estudiaron métodos para conseguir en el parabrisa una perfecta protección contra la lluvia.

Y los precios comenzaron a bajar a medida que aumentaban las ventas. Durante los últimos años, los precios de los automóviles convertibles han sufrido mayor reducción que otros tipos de carrocerías. Difícilmente se encontrará hoy un modelo de chasis en el que no pueda obtenerse ahora automóviles convertibles de tipo normal. Ford tiene un modelo convertible para dos pasajeros, cuyo precio de lista es \$560. El Chevrolet convertible se ofrece por \$595 y el Plymouth por \$645. Existen disponibles modelos de cinco pasajeros, que se cotizan a un precio de lista de \$600. En 1928, el modelo más barato ofrecido como "convertible" se cotizaba a \$925, mientras que Auburn era el único fabricante que ofrecía un faetón sedán de cinco pasajeros al precio de \$1895.





REPARA-REPONGA-AFINE

Plymouth, Modelo PB

MOTOR: De marca propia, de 4 cilindros de $3\frac{5}{8}$ x $4\frac{3}{4}$ pulgadas (92,1 x 120,7 mm.).

ORDEN DEL ENCENDIDO: 1-3-4-2.

JUEGO DE FUNCIONAMIENTO DEL LEVANTAVÁLVULA: De admisión, 9,005"; de escape, 0,007".

DISTRIBUCION DE LAS VALVULAS: La de admisión se abre después de 6 grados del centro muerto superior. La de admisión se cierra después de 42 grados del centro muerto inferior. La de escape se abre antes de 42 grados del centro muerto inferior y se cierra después de 8 grados del centro muerto superior.

MARCAS DE DISTRIBUCION EN LA VOLANTE DEL MOTOR: "DC" (centro muerto) e "IGN 10 deg." (encendido 10 grados). Tapa de inspección colocada en el lado izquierdo de la caja del volante del motor, directamente debajo del motor de arranque.

PARA VERIFICAR LA DISTRIBUCION DE LAS VALVULAS: Ajústense los levantaválvulas cuando están fríos, con un juego de 0,008" para los de las válvulas de admisión y de 0,009" para los de las válvulas de escape. Levántese el émbolo No. 4 en carrera de compresión y deténgasele a 0,0166" después de pasado en centro muerto superior. El levantaválvula de la válvula de admisión No. 1 debe entonces hallarse apretado y la válvula por abrirse. La válvula de escape del cilindro No. 1 se cierra después de 2 grados de rotación del cigüeñal o bien, cuando el émbolo se halla pasado 9,0295 del centro muerto superior.

PARA REAJUSTAR LA DISTRIBUCION DE LAS VALVULAS: Gírese el cigüeñal hasta que los émbolo 1 y 4 queden en el centro muerto superior. Continúese girando el cigüeñal hasta que la línea de la marca "DC" en el volante del motor coincida con la marca "DC" sobre el indicador de distribución. Las marcas en el cigüeñal y en el árbol de levas deben quedar exactamente opuestas y en línea con los centros de los árboles.

DISTRIBUCION DEL ENCENDIDO: Ajústese el ruptor a 9,020". Quítese la tapa de inspección del lado izquierdo de la caja del volante del motor. Gírese el cigüeñal hasta que el émbolo No. 1 empiece a subir en carrera de compresión y párese el movimiento tan pronto como la línea marcada "DC" sobre el volante coincida con la marca del encendido sobre la placa del indicador de encendido "IGN 10 deg." Quítese la tapa del distribuidor y aflójese el tornillo de abrazadera del distribuidor. Gíresele de derecha a izquierda, hasta que la leva No. 1 empiece a separar los contactos del ruptor. El rotor debe empujarse en la dirección de la rotación para suprimir su reacción.

Apriétese el tornillo de abrazadera y colóquese la tapa.

CARBURADOR: B & B-4-A. Tipo de tiro ascendente, de tubo sencillo con ajustes para las velocidades bajas y altas. Provisto de bomba de aceleración ajustable y de depurador de aire con silenciador.

AJUSTES DEL CARBURADOR: Para ajustar el carburador a funcionamiento en baja velocidad, con mínimo abastecimiento de gasolina, gírese el tornillo regulador de baja velocidad hasta que el motor funcione suavemente sin producir fallas. Girando este tornillo de izquierda a derecha, se produce una mezcla combustible menos fuerte. Para el ajuste de alta velocidad, gírese el tornillo regulador correspondiente de derecha a izquierda, hasta que la mezcla resultante sea adecuada a la alta velocidad, sin que se produzcan fallas. Para reducir la fuerza de esta mezcla, gírese el mismo tornillo de izquierda a derecha. La bomba de aceleración debe ajustarse a su carrera más larga para servicio en el invierno, en caso de necesidad. La mariposa del abastecimiento de aire debe hallarse completamente abierta. El carburador tiene surtidor fijo para la alta velocidad.

BUJIAS DE ENCENDIDO CORRIENTES: AC, tipo K12 de 14 mm. Intersticio entre los electrodos, 0,028".

EJE DELANTERO: Inclinación, de $\frac{1}{2}$ a 2 grados; combadura de $\frac{1}{2}$ a 2 grados; convergencia de 1/16 in. Pivote a 7 grados.

CAPACIDAD DE LA CAJA DEL CIGÜENAL: 6 cuartos de galón americanos (5 cuartos de galón ingleses) es decir, 5,66 litros.

CAPACIDAD DEL CAMBIO DE MARCHA: $3\frac{1}{2}$ pintas americanas, es decir, 1,65 litro.

CAPACIDAD DEL EJE TRASERO: $3\frac{1}{4}$ pintas americanas, es decir, 1,54 litro.

CAPACIDAD DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO: 15 cuartos de galón americanos (3,12 galones ingleses) es decir, 14,19 litros.

AJUSTE DE LOS COJINETES DE LAS RUEDAS TRASERAS: Tipo de laminita. Quítense la rueda, árbol, de eje y cojinetes, incluyendo la taza de los cojinetes interiores por ajustarse. El juego longitudinal del árbol debe ser de 0,0025 a 0,005".

AJUSTE DEL EMBRAGUE: No se requiere ningún ajuste para compensar el desgaste del disco propulsor. El juego entre las uñas y el cojinete de desembrague ha de ser de $\frac{1}{8}$ ". El ajuste del pedal de embrague no tiene conexión alguna con el movimiento libre del pedal de embrague, pero debe regularse para proveer debido juego con relación a la tabla de piso. Los ajustes del mecanismo de aspiración o vacío del embrague deben hacerse por un taller de reparación autorizado.

AJUSTE DEL REGIMEN DE CARGA DEL GENERADOR: Aflójese la banda y el tornillo de la abrazadera circular correspondiente a la "tercera escobilla." Muévase la tercera escobilla en la dirección de la rotación del inducido para aumentar el régimen de carga, o en sentido contrario para disminuirlo.

Bujías de encendido AC para todo motor

VENDA BUJIAS DE ENCENDIDO AC PARA TODO MOTOR DE COMBUSTION INTERNA.

SE CONSTRUYEN POR EL PRINCIPAL FABRICANTE DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA AUTOMOVILES.

SE FABRICAN DE ACUERDO CON LOS REQUISITOS DE LOS FABRICANTES DE MOTORES. HAY 200 FABRICANTES DE MOTORES QUE NO EMPLEAN OTRA MARCA DE BUJIA DE ENCENDIDO EN EL EQUIPO ORIGINAL DE SUS PRODUCTOS.

SE HACEN CON SUMO CUIDADO. SE PRUEBAN Y EXAMINAN MINUCIOSAMENTE ANTES DE EXPEDIRSE PARA ASEGURAR QUE NO FALLEN EN EL SERVICIO.

VENDA BUJIAS DE ENCENDIDO AC. PIDANOS INFORMACION COMPLETA ACERCA DE LA REPRESENTACION DE LOS PRODUCTOS AC EN SU MERCADO.

Overseas Motor Service Corporation

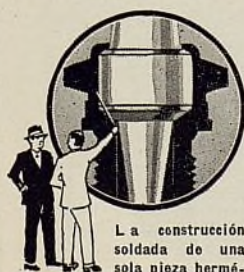
1775 Broadway, Nueva York,

E. U. A.

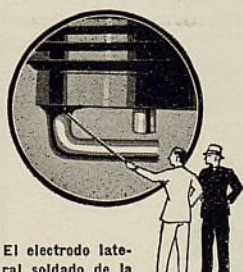
Sucursales en la ciudad de México, Buenos Aires y Sao Paulo.

Representantes autorizados en las principales ciudades del mundo.

Estas exclusivas ventajas de calidad de la AC aseguran un mejor funcionamiento de motor



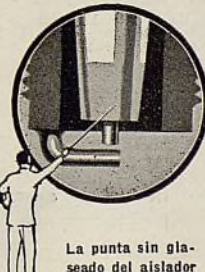
La construcción soldada de una sola pieza hermética al gas, protegida por patente, evita los escapes de compresión.



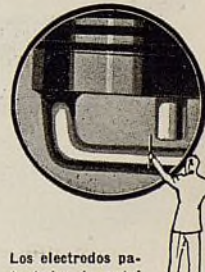
El electrodo lateral soldado de la AC, protegido por patente, asegura una perfecta conductibilidad de calor.



Para mejor funcionamiento de motor



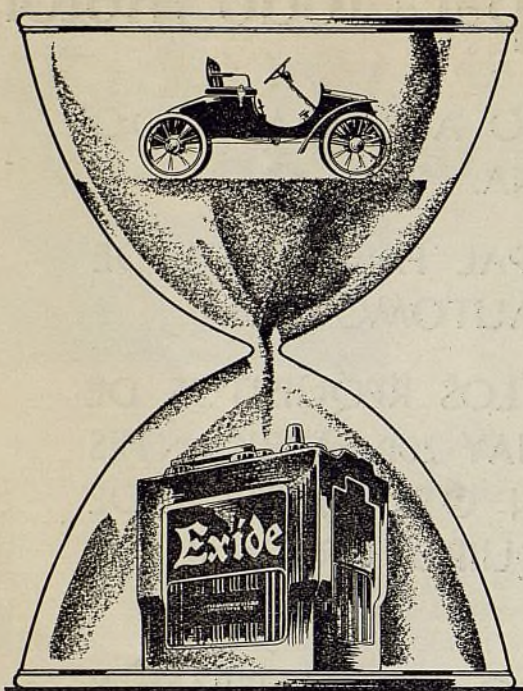
La punta sin glaseado del aislador de la AC, protegida por patente, evita la formación de incrustación en este punto.



Los electrodos patentados de metal Isovolt propenden a facilitar el arranque y aseguran su completa duración.

BUJIAS DE ENCENDIDO AC—BOMBAS DE COMBUSTIBLE AC—PIEZAS AC FUNDIDAS EN MOLDE—BOMBAS DE COMBINACION AC DE COMBUSTIBLE Y VACIO—VELOCIMETROS AC—INYECTORES REMO DE DISOLVENTE DE CARBON—MAQUINAS AC PARA FUNDICION EN MOLDE—DEPURADORES DE AIRE AC PARA RESPIRADERO DE CAJA DE CIGUEÑAL—MANOMETROS DE ACEITE AC

SILENCIADORES AC PARA ADMISION DE CARBURADORES—FILTROS DE ACEITE AC—PANELES COMPLETOS DE INSTRUMENTOS AC—DEPURADORES DE AIRE AC—AMPERIMETROS AC—INDICADORES DE TEMPERATURA AC—INDICADORES DE GASOLINA AC—SEÑALES AC REFLEX—COLADORES DE GASOLINA AC—CABLES FLEXIBLES AC



Dedicaron 21 años

al perfeccionamiento de este acumulador

Ud puede venderlo con facilidad

Cuando el vendedor de Exide instala este acumulador en el automóvil del cliente, lo hace sin el más leve temor, pues sabe muy bien que este producto ha de rendirle un prolongado y seguro servicio al costo más económico por kilómetro recorrido.

En la construcción de cada Exide se resume la experiencia de 21 años dedicados a la fabricación de acumuladores para vehículos automóviles, experiencia que data del día en que el primer automóvil provisto de arranque

eléctrico fué servido por un acumulador Exide.

Construido por la fábrica más grande del mundo de acumuladores para todo servicio, el Exide, desde todo punto de vista, constituye evidencia inequívoca de la reputación de que su establecimiento goza en virtud de vender artículos de primer orden.

Hay un acumulador Exide de tipo y de tamaño adecuados a todo requisito de camión, ómnibus y automóvil de pasajeros.

Concesionarios en el Mundo Iberoamericano

ARGENTINA, Buenos Aires
Anglo-Argentine General Electric Co., Ltd.
Calle Rivadavia 1475-1483, Plaza del Congreso.

BOLIVIA
Cornelius F. Gundlach & Cía, La Paz & Oruro.

BRASIL
Willmann, Xavier & Cía., Ltd. Rua Urugayana 41, Rio de Janeiro.
Importadora de Ferragens, Praca d. Pedro II N 9 e 10, Para, Brasil.
Oliveira Ferreira & Cía., Rua Dr. Joao Leite, 28, Campina Grande, Brasil.

CHILE
International Machinery Co., Calle Morandé 520, Casilla 107-D, Santiago.
International Machinery Co., Plaza Sotomayor 5, Casilla 90-V, Valparaiso.

COLOMBIA
A. Cardozo & Cía., Apartado 996 Bogotá.
R. E. Restrepo & Co., Apartado 210, Medellín.

Guillermo Posada, Pelaez & Hermano, Cartagena.
Rodolfo Ekhardt & Cía., Apartado de correo 217, Aéreo 48, Barranquilla.
Hijos de B. Bueno Sucs., Bucaramanga.

CUBA, Habana
Compañía Nacional de Acumuladores, Av. de la Republica 93.

CURACAO, ANTILLAS HOLANDESES
D. Cardozo, Apartado No. 65.

GUATEMALA
P. G. Collaño, Antigua.

HONDURAS, Tegucigalpa, Walter Brothers.

MEXICO, México, D. F.
General Electric, S. A.
Iturbide y Artículo 123, México.
Guadalajara, Monterrey, Vera Cruz.

NICARAGUA, Managua
Los Preciosos Fichos R. Morales.

PANAMA, Colon
Lam Bros., P. O. Box 42.

PARAGUAY, Asunción
S y F Perez.

PERU, Humberto Bollo, Tacna, Casilla 243.
Tassara Hnos, Mantas N. 145-153, Lima.

PUERTO RICO, San Juan.
Exide Battery Service Co., Ochoa Bldg., P. O. Box 1376.

REPUBLICA DOMINICANA, Santo Domingo.
Enrique R. Nunez, Presidente Vasquez, No. 6.

EL SALVADOR, San Salvador
E. E. Huber & Co.

URUGUAY, Montevideo
General Electric, S. A., 752 Esq. Ciudadela.

VENEZUELA
José Padron, Carmen a Puente Arauca 514, Caracas.

Sr. Alejandro Dobrovits, Apartado 3, Colon, Venezuela.
Carlos Brige, Maracaibo.

ESPAÑA
Autotracción Eléctrica, S. A. Moya 6 y 8 Barcelona.

Exide

EL ACUMULADOR DE LARGA VIDA

THE ELECTRIC STORAGE BATTERY CO., FILADELFIA, PA., E.U.A.
Departamento de Exportación: 23-31 West 43rd St., Nueva York, E. U. A.

LOS DISTRIBUIDORES DE LOS PRODUCTOS DODGE CUENTAN CON UNA GRANDISIMA VENTAJA

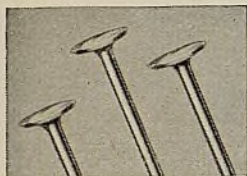


ADEMAS de un producto ya famoso en todo el mundo por su bondad y larga duración, los distribuidores de camiones Dodge tienen la ventaja de disponer del programa de ventas más moderno que jamás se haya emprendido en el extranjero por un fabricante de camiones. Nuestros distribuidores cuentan con un completo y variado surtido de camiones para hacer frente al 98% de toda la demanda en materia de transporte comercial. Los precios de estos vehículos compiten con los de cualquier otro producto de su misma clase que haya en el mercado. Hay tamaños para llevar desde 1200 hasta 4000 libras de capacidad de carga. Pero eso no es todo, existe también otra ventaja de que sólo gozan nuestros distribuidores, es decir, el Servicio de Ingeniería de Transporte Dodge, un servicio inestimable para sus clientes, que consiste en determinar el equipo más adecuado para cualquier trabajo. Con un producto excelente y bien reconocido, que se adapta a las necesidades de cualquier mercado, los distribuidores de productos Dodge cuentan con una grandísima ventaja entre sus competidores.

CAMIONES DODGE

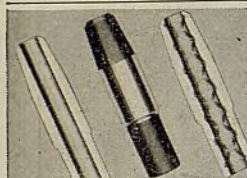
INFALLABLES — ECONÓMICOS — EFICACES

PRODUCTOS DEL "Surtido Distintivo"



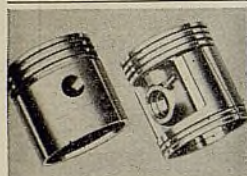
VALVULAS

"S"—las mejores como equipo de fábrica, famosas en todas partes por su calidad suprema. "V"—las más convenientes por su moderado precio para el escape y la admisión. "CS"—nuevo tipo de válvula de aviación de enfriamiento automático con núcleo de cobre de fundición integral.



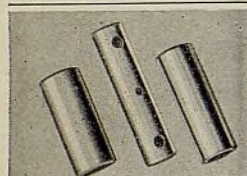
GUIAS DE VALVULA

La guía grafitada—un remedio y prevención contra el atascamiento de válvulas. La única guía de lubricación automática para servicio de repuesto. También ofrecemos guías sencillas de hierro fundido de amplia utilización en equipos de fábrica.



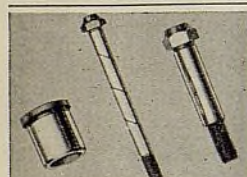
EMBOLOS

Embolos de aleación de peso liviano y gran duración, en tipos sencillos, de cuerpo hendido y con refuerzo de invar, de notable rendimiento. Embolos de hierro fundido para servicio pesado de insuperable firmeza y duración.



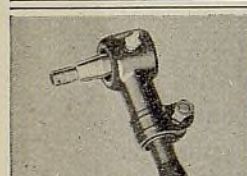
PASADORES DE EMBOLO

Pasadoras enchapados de cromo para émbolos. El cromo es el metal más duro, que se conoce. El enchape se coloca sobre superficie endurecida y bruñida. Duran cuatro veces más y no cuestan más que los pasadores ordinarios. Algo NUEVO que vender!



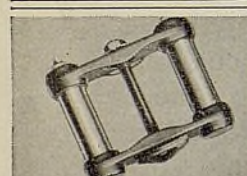
PERNOS Y BUJES

Pivotes, pernos de muelles y pernos de tensores. Construcción de una sola pieza, de acero de análisis especial, de cementación superficial profunda. Núcleo de acero dulce muy resistente. Bujes de acero y de bronce de calidad igual a la de los pernos Thompson.



TENSORES EXCENTRICOS

De vasta utilización como equipo de fábrica. Ajuste automático. Compensación automática para el desgaste, vibración y soltura. Los tensores más seguros. Muy fáciles de instalar. Extenso mercado de repuesto. Son especialidades muy lucrativas.



GEMELOS TRYON

Son equipo en 80% de los automóviles de pasajeros, con excepción del Ford. Se ajustan automáticamente, suprimiendo para siempre la vibración. Eficaces. Lubricación positiva. Un gemelo Tryon especial para el Ford modelo "A."

THOMPSON PRODUCTS, INCORPORATED
DEPARTAMENTO DE EXPORTACION: Cleveland, Ohio, E.U.A.

Dirección telegráfica: "Thompro-Cleveland"

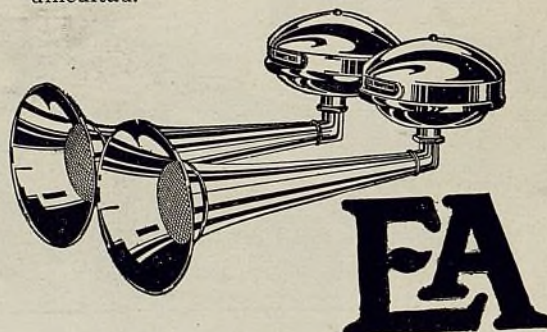
Fábricas: CLEVELAND y DETROIT

Productos Thompson

Bocinas gemelas

Las buenas ganancias en bocinas este año se hallan en las gemelas. Y si éstas son de marca E.A., las ganancias son rápidas. Las bocinas de modelo de trompeta, que ilustramos

aquí, se venden con facilidad por la sencilla razón de que los dueños de automóviles ven y oyen en el acto su calidad. No hay pérdida de tiempo. La A.E. las hace y las ofrece a precios para venderse en seguida sin la menor dificultad.



E. A. LABORATORIES, INC.

Brooklyn, N. Y., E. U. A.

Dirección telegráfica: "EALAB"

Representante en el Oriente

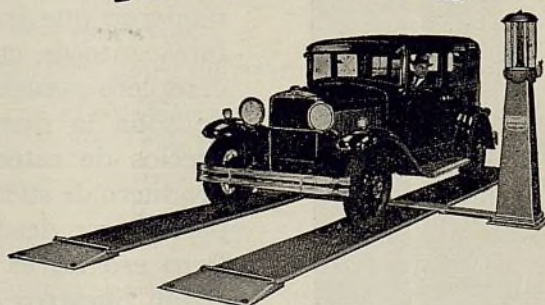
DODGE & SEYMOUR, LTD.

53 Park Place, Nueva York, E. U. A.

Distribuidores y representantes en todos los países del mundo

El ensayador de frenos

WEAVER



Un ensayador de frenos Weaver sirve de verdadero vendedor de trabajos de reparación en todo taller, a causa de que habilita al dueño de automóvil para ensayar los frenos de su vehículo y darse cuenta de lo que necesita. Sencillamente se corre el automóvil sobre el ensayador y se le para aquí. Inmediatamente el esfuerzo ejercido por cada freno se registra en libras. Quitando el automóvil del ensayador, éste queda listo para el vehículo siguiente. El ensayador sirve también para verificar exacta y rápidamente el trabajo de rectificación hecho en el taller. Los ensayadores de frenos Weaver se emplean en los principales talleres del mundo. Esta es una evidencia de que dan completa satisfacción.

Pídanos ejemplar de nuestro nuevo catálogo completo.

WEAVER MANUFACTURING CO.

Springfield, Illinois, E. U. A.

Dirección telegráfica: "Weaver"

Claves: Acme, Bentley y Western Union

*Este nuevo tipo de forro de
freno de seguridad
procura
economía máxima*



El American Brakeblok en Rollos

EL AMERICAN BRAKEBLOK es no sólo el más seguro de todos los forros de frenos, sino también el que da al dueño el mayor grado de economía, a causa de su gran duración y los menos ajustes que requiere. Estas ventajas le permiten a Ud. vender el American Brakeblok en competencia con los forros baratos o de inferior calidad, con la completa seguridad de satisfacer al cliente.

El American Brakeblok es un material sólido no metálico, denso y homogéneo, que no contiene caucho. Se forma bajo presión y se somete a especial tratamiento térmico. Su carácter no es afectado por las temperaturas o presiones de enfrenamiento, estado climatológico o la edad.

Tanto para el comerciante del ramo como para el dueño de automóvil, es el forro ideal. Una pequeña existencia de sólo diez rollos sirve para el servicio en 125 marcas y 400 modelos de automóviles y camiones livianos, permitiendo satisfacer el 90% de los requisitos de todos los frenos de tipo interior.

El American Brakeblok se suministra en la nueva y conveniente forma de rollo, en tipo Keeper, en juegos de recubrimiento completo y en tipo empernado de recubrimiento completo. En adición a este moderno forro de freno, suministramos revestimientos de embrague moldeados y de fina tela, en extremo flexibles, exentos de protuberancias y que no requieren repaso o afinación. Por carta o por telegrama pídanos información detallada y precios del American Brakeblok, el moderno y seguro material de freno. Hay sólo un Brakeblok—el American Brakeblok.

AMERICAN BRAKE MATERIALS CORPORATION

4660 Merritt Ave., Detroit, Mich., E. U. A.

División Industrial y Automotriz de la

American Brake Shoe & Foundry Company

Oficinas de ventas: Nueva York, Cleveland, Chicago,

St. Louis, Los Angeles, San Francisco

Departamento de Exportación: 39 Water St., Nueva York, E. U. A.



¿Se ha servido alguna vez de la SOLDADURA KESTER?



SABEMOS que Ud. usa soldadura. Todo garage, taller de reparación y establecimiento de servicio necesita soldadura todos los días. Y por lo general, estos trabajos de soldadura son difíciles. Sin embargo, cuando Ud. se vale de la SOLDADURA KESTER, sus problemas quedan resueltos, pues ella contiene dentro de si misma todo el fundente necesario. Con la SOLDADURA KESTER Ud. no necesita ningún ácido o pasta separado. Cualquiera persona puede usar la SOLDADURA KESTER, pues para ello, todo lo que es hace es aplicar calor suficiente para derretir la soldadura mientras ella se aplica a las piezas por unirse o repararse.

Con la SOLDADURA KESTER puede Ud. soldar instantáneamente cualquier metal, con excepción del aluminio. Depósitos de combustible, radiadores, carrocerías y guardabarros pueden repararse en el acto con SOLDADURA KESTER. Si Ud. no se ha servido todavía de la SOLDADURA KESTER, sírvase escribirnos en seguida pidiéndonos MUESTRAS GRATUITAS e información detallada. Nuestra oferta especial para los comerciantes al por mayor de abastecimientos y equipos para automóviles es muy atractiva. La venta de SOLDADURA KESTER es tan lucrativa como económico es su uso. Escribanos ahora mismo.

KESTER SOLDER COMPANY

4201 Wrightwood Ave., Chicago, Illinois, E. U. A.

Dirección telegráfica:
"KESTSOLDER" Chicago.

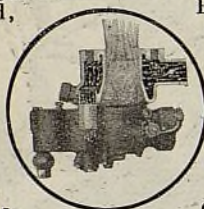
Fábrica sucursal en Brantford,
Ontario, Canadá.

La Kester es la introductora y la fábrica más grande del mundo de soldaduras con fundente en el núcleo

MARVEL CARBURETION

Carburación MARVEL

ACEPTADA como equipo normal de los principales automóviles americanos, la carburación Marvel ofrece una verdadera oportunidad para aumentar las ventas y ganancias... Buick, Oakland, Pontiac, Hudson, Essex y camiones GMC emplean todos la carburación Marvel como equipo normal... Y hay un carburador Marvel que ofrece lo mejor en carburación para cada tipo de instalación, ya se trate de válvula de aire o de tubo corriente... en modelos sencillos o dobles... con regulador automático de calor Marvel o sin él. Las ins-

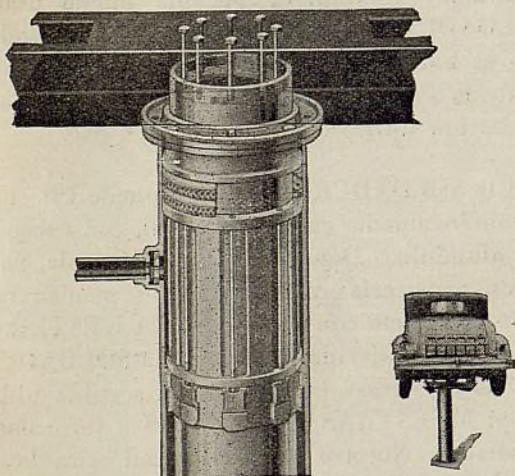


talaciones Marvel se ofrecen completas en paquete para servicio de reemplazo en las principales marcas de automóviles. Nuestro Departamento de Exportación en 39 Water Street, Nueva York, E. U. A., tiene toda vía disponibles varias agencias para la venta y servicio de estos productos en el extranjero... Escribanos en seguida... pues su propio mercado puede estar vacante todavía. El privilegio exclusivo para la venta y servicio de la carburación Marvel en su mercado es un negocio verdaderamente lucrativo.

MARVEL CARBURETER CO.

..... FLINT, MICHIGAN, E. U. A.

La Duración Efectiva de un Levantador Depende del Embolo de su Mecanismo



La duración efectiva de un levantador de automóvil depende completamente del émbolo de su mecanismo de levantamiento. El émbolo del levantador U.S. es uno de los más firmes y durables del mercado. Tiene empaquetadura de ajuste automático y cojinetes reemplazables. Estos levantadores se construyen para muchos años de servicio exento de molestias.

El presente levantador se suministra con superestructura o sin ella. Se dan instrucciones completas y planos para su instalación.

THE UNITED STATES AIR COMPRESSOR CO.
Cleveland, Ohio, E. U. A.

Departamento de Exportación: 39 Water St., Nueva York, E. U. A.
Compresores de aire
Torres surtidoras de aire
Equipos engrasadores

Dirección telegráfica: "Widbloco"
Sistemas para lavar automóviles
Levantadores hidráulicos

Forros de frenos RUSCO

Un tipo para
cada trabajo
de forrar
frenos~



El más
amplio surtido
en calidades
y precios

Sírvase pedirnos muestras e
información detallada

**THE RUSSELL
MANUFACTURING COMPANY**

Middletown, Connecticut, E. U. A.
100 años en la industria Establecida en 1830

Venda acumuladores Lyons

ESTO es lo que le recomendamos si Ud. está buscando un surtido de acumuladores que le produzca fácil y rápidamente una buena ganancia. De construcción correcta, de calidad garantizada y de precio que, por su modestia, facilita las ventas, los acumuladores Lyons le permitirán desarrollar un negocio permanente y lucrativo. Estos productos tienen 25% de capacidad adicional.

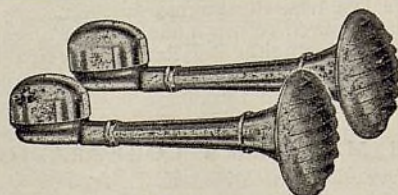
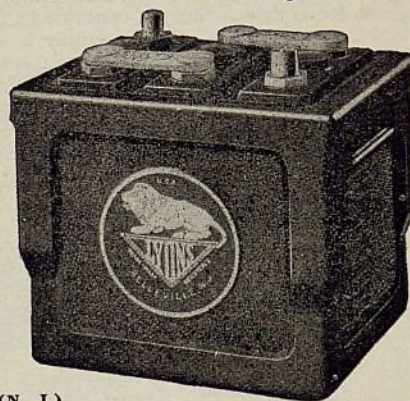
Sírvase pedirnos catálogo y precios de nuestros acumuladores y placas para los mismos.

Lyons Storage Battery Co.

Departamento de
Exportación

Belleville, N. J., E. U. A.
(5 millas de Nueva York)

Dirección telegráfica:
"Lyonsbatry" Belleville (N. J.)



Trico Claireon

Una trompeta
para automóviles

Las bocinas Trico Claireon se ofrecen, por primera vez, en modelos de trompeta proyectados especialmente para instalación exterior en la parte delantera.

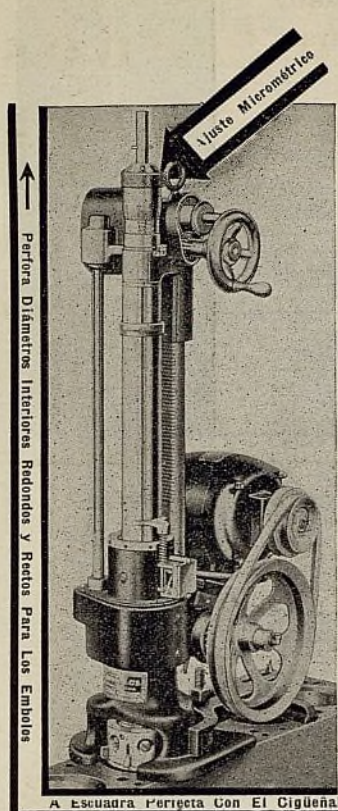
Las bocinas Claireon, las más efectivas de todas las señales de advertencia, producen una nota musical armoniosa e imponente al mismo tiempo. El sonido penetra a gran distancia bajo toda condición de marcha.

Las bocinas Trico Claireon se instalan con facilidad. Se ofrecen en una variedad de modelos, los cuales se suministran con uniones especiales para todos los automóviles.

Pídanos información detallada sobre las bocinas Claireon, y también pormenores de nuestro afamado surtido de limpiadores de parabrisa y espejos retrorreflectivos Trico para todo vehículo automóvil.



TRICO PRODUCTS CORPORATION
817 Washington St., Buffalo, N. Y., E. U. A.
Dirección telegráfica: TRICOPROD, Buffalo



No hay trabajo al tanteo
con un máquina
perforadora

STORM

EXACTITUD, en todo detalle del trabajo . . . una exactitud que es automática en el nuevo modelo E de máquina Storm. El micrómetro, que forma parte integrante del equipo, le habilita a Ud. para

—fijar las cuchillas de la cabeza perforadora al tamaño requerido. Corta con la precisión de una fresadora, haciendo una perforación perfectamente redonda y recta, para que los émbolos funcionen a escuadra con el cigüeñal.

—verificar el desgaste de los cilindros—
—centrar la máquina en la parte desgastada del cilindro, permitiendo un corte mínimo para alisar y rectificar la pared interior del mismo.

Puede Ud. perforar un cilindro de 7" de longitud en 5¼ minutos, sin quitar el motor del chasis . . . Le ahorra mucho tiempo de trabajo, le aporta mayores ganancias y satisface plenamente al cliente.

Pídanos nuestro folleto "Su Mejor Vendedor," que se lo enviaremos gratuitamente.

Storm Mfg. Co., Inc.

39 Water Street,

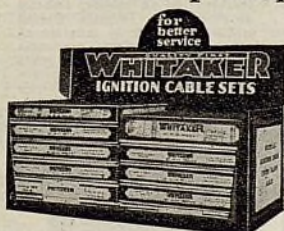
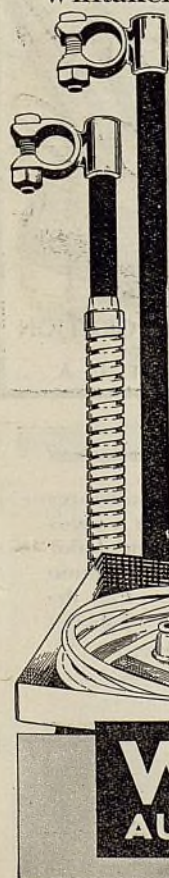
Nueva York,

E.U.A.

EL PROCEDIMIENTO STORM

El método EXACTO para rehabilitar cilindros

Compre sus cables para acumuladores de la
Whitaker—la fábrica principal del ramo



Alrededor de cinco millones de cables Whitaker para acumuladores se han enviado a todas partes del mundo dentro de un solo año.

Una de las primeras de la industria, la Whitaker durante diez años sucesivos, ha vendido más cables para acumuladores que toda otra fábrica del ramo, al comercio de piezas de repuesto.

Una vez impuesto de los hechos, es fácil comprender por qué la Whitaker es, y siempre ha sido, la principal en el mercado.

Los cables Whitaker para acumuladores no tienen iguales en calidad. Se hacen de acuerdo con las especificaciones de las fábricas de automóviles y se suministran marcados con los números de piezas de estos fabricantes.

El surtido completo comprende bornes de acumuladores, tuercas y pernos, juegos de cables para el encendido y cable en carretes.

Pídanos ejemplar gratuito de nuestro catálogo, en el cual mostramos varios surtidos, como el No. 8 que aquí ilustramos, el cual consta de 10 juegos de cables para el encendido para automóviles de marcas populares.

Departamento de Exportación

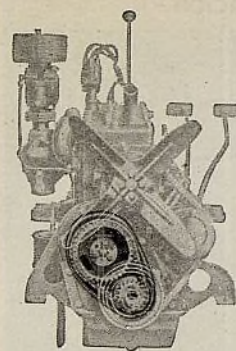
WHITAKER BATTERY SUPPLY CO.

North Kansas City, Mo., E. U. A.

Dirección telegráfica: "Whitbateo"



WHITAKER
AUTOMOTIVE CABLES



Satisfactorio
funcionamiento
de motor

Ello depende, en gran medida, de la correcta distribución de las válvulas y de una cadena de distribución contruida para dar un prolongado e intachable servicio.

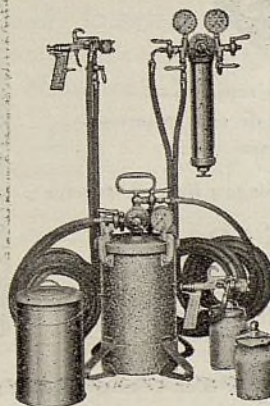
Las cadenas de distribución WHITNEY se emplean de dotación original de fábrica en muchos afamados automóviles americanos. Como cadenas de repuesto, ellas ofrecen la seguridad de conservar el funcionamiento satisfactorio primitivo del motor.

THE WHITNEY MFG. CO.

Hartford, Conn., E.U.A.

CADENAS DE DISTRIBUCION WHITNEY

DeVilbiss



Para los lugares donde ya se tenga aire comprimido, la DeVilbiss ofrece varios Equipos de Pintar por Pulverización completos, muy eficientes y económicos, sin equipo de compresión de aire. Estos Equipos DeVilbiss son muy fáciles de instalar y conectar a su equipo de compresión de aire. Su facilidad de manejo, rapidez, perfecto control y bajo costo de operación, han sido los factores que ganaron la aceptación del Equipo DeVilbiss en los talleres de pintura de todo el mundo. El Distribuidor DeVilbiss más cercano tendrá

mucho placer en suministrarles catálogos y detalles, o diríjanse a nuestra fábrica.

THE DEVILBISS COMPANY

TOLEDO, OHIO

REPRESENTANTES:

ARGENTINA—General Electric, S. A.—Buenos Aires. BRAZIL—International Machinery Co.—Rio de Janeiro, Sao Paulo, Pernambuco. CHILE—International Machinery Co.—Valparaíso, Antofagasta, Santiago; Nitrate Agencies, Ltd., Iquique. COLOMBIA—International General Electric, S. A.—Bogotá, Barranquilla, Cali, Medellín. CUBA—Distribuidores, S. A.—Habana. ECUADOR—Levy Hermanos—Guayaquil. ESPAÑA—La Aceitera Exportadora, S. A. Barcelona, (Oficinas en Madrid, Bilbao y Valencia). FILIPINAS—Pacific Commercial Co.—Manila. MEXICO—Engineering Equipment Co., Ciudad de México. PANAMA—Panama Hardware Co., Ciudad de Panamá. PERU—International Machinery Co.—Lima. PORTUGAL—Bethencourt Bros., Ltd.—Lisboa. PUERTO RICO—Sucesores de Abarea—San Juan. URUGUAY—General Electric, S. A.—Montevideo. VENEZUELA—International General Electric, S. A.—Caracas, Maracaibo.

Dé a sus clientes el beneficio de su experiencia especializada—Emplee los anillos de émbolo

HASTINGS
en sus trabajos de reparación

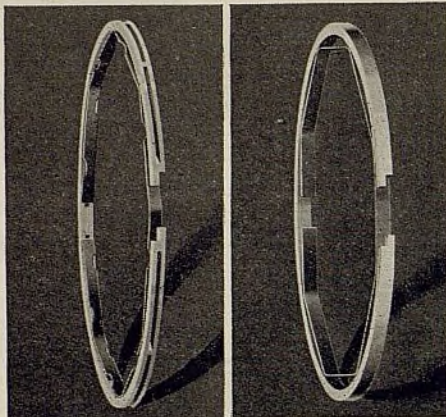
Los dueños de automóviles en todas partes dependen de los talleres de reparación locales en lo tocante al reemplazo con finas piezas de repuesto. Esto sucede muy en particular al tratarse de anillos de émbolos. El funcionamiento eficaz y económico del motor depende principalmente de buenos anillos de émbolos.

Tensión correcta, dureza, alisamiento, redondez, espesor, anchura y tamaño—todo esto está asegurado por los especiales métodos fabriles de la HASTINGS. Por esta razón, los anillos HASTINGS "hacen bien el trabajo." Rehabilitan el motor a su potencia primitiva.

El surtido de anillos de émbolos HASTINGS es completo, pues comprende tipos de regulación de aceite y de compresión, en modelos corrientes y flexibles. Sirvase pedirnos características detalladas y catálogos, información que le será gratuitamente enviada. IMPORTANTE—Necesitamos concesionarios en algunos importantes mercados. Pídanos pormenores sobre el particular.

Juegos de Combinación Especiales para el Ford y el Chevrolet

Estos juegos completos de anillos de émbolos HASTINGS para el Ford y el Chevrolet se venden a precios económicos. Su venta e instalación dejan buenas ganancias. Estos juegos completos de combinación facilitan la formulación de pedidos, el almacenamiento y manejo general del negocio.



Hastings Mfg. Co.

Hastings, Mich., E. U. A.

Departamento de Exportación:

5713 Euclid Avenue, Cleveland, Ohio, E. U. A.
Dirección telegráfica: Hastings—Cleveland

ALLOY STEEL
U.S. AXLES
BRUNELL Tested

El surtido ideal de piezas de repuesto—
Surtido completo de árboles de ejes traseros—
Se garantiza su perfecto ajuste.

Pídanos ejemplar de nuestro catálogo y listas de precios

THE U. S. AXLE CO., Inc.
Departamento de Exportación:
533 West 52nd St., Nueva York, E. U. A.
Dirección telegráfica: "KANEHACK" New York

El surtido de piezas de repuesto de la
WARNER GEAR comprende:

Coronas y piñones de propulsión
Engranajes de volante para el arranque
Engranajes y piezas de cambios de marcha
Cajas de diferencial y sus piezas interiores
Discos de embrague



WARNER GEAR COMPANY

Departamento de Exportación MUNCIE, INDIANA, E.U.A.

DIVISION DE PIEZAS DE REPUESTO

Dirección telegráfica: WARNERGEAR

Dirigase toda comunicación directamente a la fábrica

**El Nuevo Reinstalador
Sunnen de Cerraduras
Seccionadas**

LA manera más rápida, más fácil y más segura de reinstalar cerraduras seccionadas de cualquier tamaño o forma.

Angosto y compacto. Funciona muy bien con cualquier levitador de válvula.

Pídanos hojas de catálogo de las herramientas y equipos de taller de reparación Sunnen.

SUNNEN PRODUCTS COMPANY

1841 Broadway, Nueva York, E. U. A.
Fábrica en St. Louis, Mo., E. U. A.



MUELLES TUTHILL

Calidad superior



Desde 1880

PARA TODO AUTOMOVIL Y CAMION

Sírvase pedirnos precios sobre la base de entrega al costado del vapor en Nueva York o sobre la base de costo, seguro y flete a su puerto. Gratuitamente enviaremos nuestro catálogo completo a quien se sirva pedirnoslo.

TUTHILL SPRING CO.
CHICAGO, ILLINOIS, E. U. A.

Dirección telegráfica: Tuthill Chicago

Productos "SEALED POWER"

UNA combinación de anillos, émbolos y pasadores de émbolos Sealed Power asegura al motor lo máximo en rendimiento efectivo. Estos productos han sido ideados y contruidos para trabajar todos juntos. Sus ingenieros los han proyectado para que suministren la energía en línea recta al cigüeñal.

SEALED POWER CORPORATION
Antes, The Piston Ring Co.
MUSKEGON, MICHIGAN, E. U. A.

Prest-O-Lite ofrece una línea completa de acumuladores para automóviles de paseo, camiones y ómnibus a todos precios; el nuevo Hi-Level (Alto Nivel)—único acumulador que no hay que rellenar sino cada cuatro meses—el famoso Rubberib y el Mercury de precio módico. Para más detalles diríjase a cualquier distribuidor de Prest-O-Lite o a

PREST-O-LITE STORAGE BATTERY SALES CORP.
Sección de Exportación — 40 East 41st Street, Nueva York
Por cable—"Polbatex", Nueva York

ACUMULADORES
Prest-O-Lite

Double Diamond

Juegos de coronas y piñones *hermanados y bruñidos*.
Arboles de ejes y árboles de propulsión de acero al cromo y níquel.
Engranajes de acero *cementado* para volantes de motor.

AUTOMOTIVE GEAR WORKS, INC.

Fábricas y oficinas principales: Richmond, Indiana, E. U. A.
Departamento de Exportación: 39 Water St., Nueva York, E. U. A.

Los productos Double Diamond se venden en todas partes del mundo por concesionarios de establecida reputación, que se dedican con especialidad a la venta de piezas. Por carta o por telegrama, sírvase pedirnos el nombre y la dirección del concesionario más cercano a su localidad.

Dirección telegráfica:

Widbloco
New York



Claves:
ABC—quinta edición
Western Union
Bentley, Particular



VALGASE DE ESTE COMPLETO SERVICIO DE COJINETE

Bielas con cojinetes con forro de metal Babbitt
Cojinetes de bielas y de cigüeñal, en tamaños normales y sobretamaños, con respaldo de bronce y forro de metal babbitt, o fundidos en moldes.

Bujes para pasadores de émbolos
Pernos y tuercas para bielas
Tornillos de sujeción de cojinetes
Bronce y metales Babbitt en barras

Fabricamos también las conocidas hélices marinas Tru-Pitch.



FEDERAL-MOGUL CORP.

Detroit, Mich., E. U. A.
Dirección telegráfica: Fedmog
Detroit

ESCARIADOR HALL DE LOMO DE ANILLO de profundidad variable

Con este equipo, los lomos producidos por los anillos, no importa de qué profundidad sean, pueden quitarse en pocos segundos. Ajustado a la profundidad del lomo desde la parte superior del cilindro, unas pocas vueltas con un taladro eléctrico o un trinquete manual, es todo lo que se necesita para quitar el lomo. El hecho de que el lomo sea más alto en un lado del cilindro no dificulta el trabajo. Después de rebajado el lomo al ras de la pared del cilindro, el escariador cesa automáticamente de cortar. Esta herramienta es indispensable para la instalación de anillos nuevos, bielas nuevas o forrada de las bielas viejas con metal babbitt, cuando se desea hacer un trabajo correcto, exento de golpe metálico entre el anillo superior y el lomo formado por el anillo en el cilindro.

Dos escalas:
de 2-11/16" a
4" y de 4"
a 5"



THE HALL MANUFACTURING CO. Toledo, Ohio, E. U. A.

Representante en Europa:
MESSRS. MORRIS & INGRAM,
26 Finsbury Square,
Londres, E.C.2, Inglaterra.

Representante en la Argentina:
OTTO EBERSON,
Casilla de correo 127,
Buenos Aires, Argentina.

E. M. GONZALEZ, Calle 21, No. 450, Habana, Cuba.

Instale en todo su taller los Equipos de Servicio Manley—

Son lucrativos . . .

RECONOCIDOS por todo el mundo por su gran duración y seguridad. Pídanos nuestro catálogo de 1932, en el cual describimos nuestro surtido completo de equipos para satisfacer todos los requisitos de los garajes y talleres de reparación modernos.

The MANLEY MANUFACTURING COMPANY

230 Park Ave., Nueva York, N. Y., E. U. A.
Dirección telegráfica: Manleyman, New York

Empaquetaduras anulares Atlas trenzadas y moldeadas para bombas

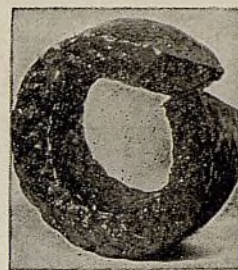
Se hacen de escogida hilaza de amianto reforzada, trenzada, completamente lubricada y grafitada. Cada empaquetadura anular se moldea a dimensiones exactas para asegurar un ajuste bien ceñido, y está cortada a un ángulo conveniente para facilitar su aplicación. Se emplea particularmente en bombas de agua de automóviles, camiones y tractores.

El surtido de empaquetaduras anulares Atlas se suministra en bonitas cajas de exhibición. Cada empaquetadura tiene su compartimiento individual. En la tapa de la caja hay un diagrama que muestra tres dimensiones y el tamaño de cada empaquetadura. Las empaquetaduras adicionales para rellenar la caja se ofrecen en cajas de 50 o de 10, muy fáciles de almacenar.

ATLAS ASBESTOS COMPANY

North Wales, Pa., E. U. A. Dirección telegráfica: "Lasbest"

Fabricante de:
Ferro de freno, revestimientos de embrague, revestimiento para sistema transmisor, ferro de freno moldeado Bodygard y otros productos bajo la marca Atlas.



Firestone

UN COMPLETO SURTIDO DE PRODUCTOS Y UN COMPLETO SERVICIO PARA LOS COMERCIANTES DE NEUMATICOS

NEUMATICOS GUM-DIPPED (DE INMERSION EN CAUCHO PURO), CAMARAS DE AIRE, ACUMULADORES, FORRO DE FRENO, LLANTAS METALICAS, BUJIAS DE ENCENDIDO, ACCESORIOS, EQUIPO PARA REPARAR NEUMATICOS Y ESCUELA DE REPARACION :: ESCUELAS DE REPARACION DE ACUMULADORES Y FRENOS.
:: TENGA UNA EXISTENCIA COMPLETA DE PRODUCTOS FIRESTONE Y AUMENTE SUS GANANCIAS.

Escriba o **FIRESTONE TIRE & RUBBER EXPORT CO.**
telegráfíe a AKRON, OHIO, E. U. A.

GRATIS

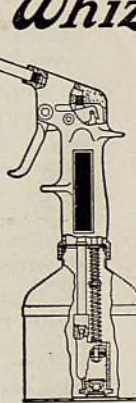
Whiz

La Pistola Whiz No. 5
para Lubricar Muelles.—
No Requiere Aire Comprimido
o Manguera de Aire.

Se regalará ABSOLUTAMENTE GRATIS con la compra de dos tambores pequeños de 5 galones de Aceite WHIZ Penetrante de Grafito. Esta oferta estará en vigor durante los meses de octubre y noviembre solamente. Envíe su pedido inmediatamente.

THE R. M. HOLLINGSHEAD CO.
Camden, N. J., E. U. A.

Dirección telegráfica: WHIZ, Camden



SILENCIADOR POWELL MULTI-FIT

Un silenciador que ajusta a muchos automóviles



Su construcción es tan espléndida como la de todo otro silenciador Powell. Ventajas especiales le imparten una vasta escala de adaptación. Con nueve distintos tamaños de silenciador, se satisfacen los requisitos de casi todos los automóviles. Tiene muchas ventajas sobre otros tipos de silenciador. Se ofrece también en modelos de desviación y de calefactor. Pídanos nuestro catálogo nuevo 10-D.

POWELL MUFFLER CO., Utica, N. Y., E. U. A.

Queda Ud. invitado a asistir a la

Exposición Comercial Combinada

de la

National Standard Parts Association

y la

Equipment Manufacturers Association

Por celebrarse en Detroit, Michigan, E. U. A.
del 5 al 10 de diciembre de 1932
(Inclusive)

ESTA gran exhibición de Accesorios y Piezas de Automóviles, que se celebra simultáneamente con la Convención Anual de la National Standard Parts Association, la Motor and Equipment Manufacturers Association y la Motor and Equipment Wholesalers Association, es el acontecimiento anual más sobresaliente de la industria automotriz.

Los expositores son las firmas más importantes en sus respectivos ramos en los Estados Unidos. A la exposición acuden los jefes de las principales fábricas de automóviles y camiones, prominentes comerciantes al por mayor de accesorios y piezas de los Estados Unidos y el Canadá y representantes de grandes casas de este comercio de varias partes del mundo.

Como en años pasados, la exhibición comprenderá el más completo surtido de piezas de repuesto, accesorios, equipos para talleres y garajes, materiales y abastecimientos diversos. Entre estos productos habrán muchos que se exhibirán por primera vez al comercio.

El Overseas Automotive Club ha preparado un programa de particular interés para los comerciantes del ramo del extranjero. Estos tendrán la oportunidad de estudiar inteligentemente todos aquellos detalles de especial importancia para sus negocios.

El Comité a cargo de esta exposición cree que la presencia de Ud. ha de contribuir en gran medida al mayor éxito de este acontecimiento, y por esta razón, le invita cordialmente a que asista a su celebración. Como esta exposición se lleva a cabo un mes antes de la Exposición Nacional de Automóviles de Nueva York, a la que Ud., sin duda alguna, desea también concurrir, podrá entonces asistir a ambos importantes acontecimientos con un reducido gasto adicional y una mínima inversión de tiempo.

Venga a disfrutar de los muchos beneficios que ha de derivar de ver y estudiar las numerosas exhibiciones y de entrar en relaciones comerciales con los fabricantes. De gran valor práctico para todos será también su personal cooperación en el sentido de discutir sus problemas y exponer sus personales experiencias en el comercio.

Indice de los Anunciantes

American Brake Materials Corp.....	39
Atlas Asbestos Company	43
Automotive Gear Works, Inc.....	43
Champion Spark Plug Co.....	1
Chrysler Export Corp.	37
De Vilbiss Co.	41
E. A. Laboratories, Inc.....	38
Eclipse Mch. Co., Ltd....Ext. de la Cub. Post	
Electric Storage Battery Co.....	36
Federal-Mogul Corp.	43
Firestone Tire Rubber Export Co.....	43
Ford Motor Co.Int. de la Cub. Del.	
Hall Mfg. Co.	43
Hastings Mfg. Co.....	42
Hollingshead Co., The R. M.....	43
Hudson Motor Car. Co....Ext. de la Cub. Del.	
Hupp Motor Car Corp.....	4
Kester Solder Co.	39
Lyons Storage Battery Co.....	40
Manley Mfg. Co.	43
Marvel Carbureter Co.	40
Overseas Motor Service Corp.....	35
Powell Muffler Co.	43
Prest-O-Lite Storage Battery Sales Corp...	42
Reo Motor Car Co.....	2
Russell Mfg. Co.	40
Sealed Power Corp.	42
Storm Mfg. Co.	41
Sunnen Products Co.	42
Thompson Products, Inc.....	38
Trico Products Corp.	40
Tuthill Spring Co.	42
U. S. Air Compressor Co.....	40
U. S. Axle Co.	42
Warner Gear Co.	42
Watkins Babbitting Service	43
Weaver Mfg. Co.	38
Whitaker Battery Supply Co.....	41
Whitney Mfg. Co.	41
Willard Storage Battery Co..Int. de la Cub. Post	