

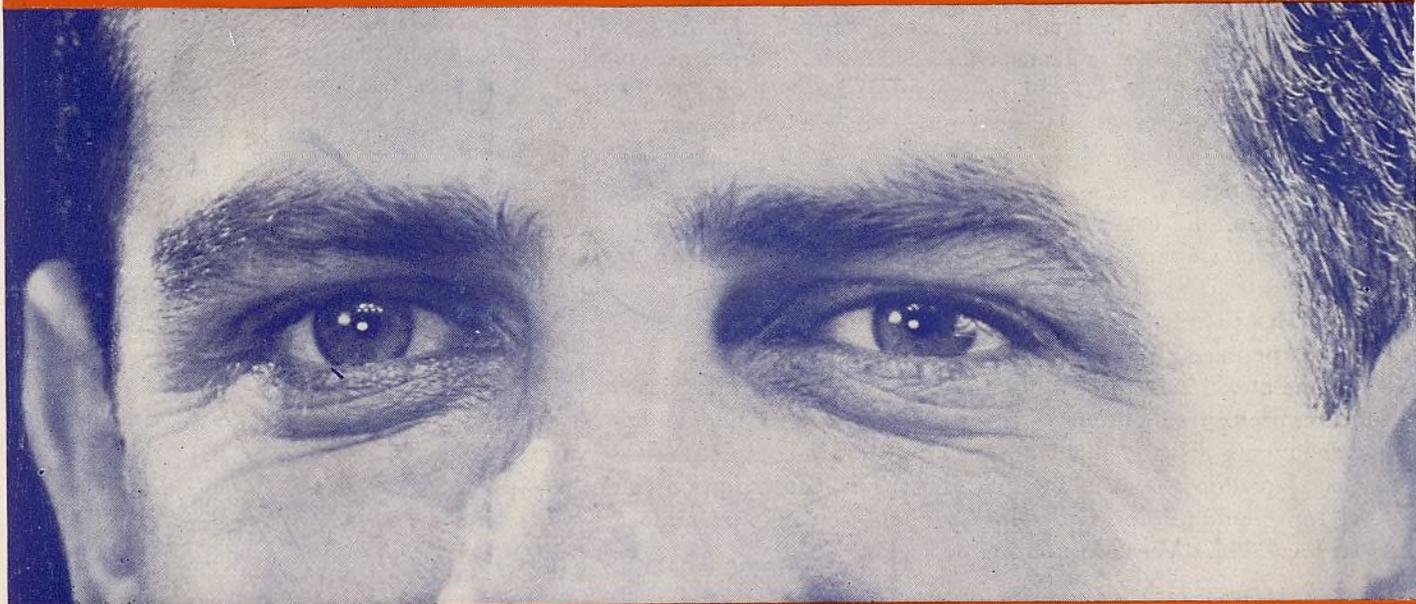
# El Automóvil Americano

AUTOMÓVILES ▾ ▾ CAMIONES ▾ ▾ AEROPLANOS ▾ ▾ AUTOBOTES

Año 15, No. 12

DICIEMBRE de 1931

MADRID Precio \$2.00 al año



“¡OBSERVE EL  
HUDSON!”

—*que también significa el Essex*

## Los Marcadores de Circulación

# THOMPSON

### están ya listos para la exportación

Modernos y más económicos que la pintura, los marcadores de circulación Thompson han sido ya cordialmente aceptados por importantes ciudades de los Estados Unidos. Se ofrecen ahora a las municipalidades en el extranjero que se interesen en este medio tan efectivo para marcar y definir áreas de tráfico, intersecciones de calles y pasillos de transeúntes, en beneficio de la mayor seguridad pública.

Los marcadores de circulación Thompson se forjan de una aleación inoxidable de firmeza extraordinaria. Su permanente brillo y gran visibilidad aumentan la belleza de las vías públicas. Pueden instalarse en pavimentos viejos o nuevos, en toda clase de superficie de camino—de asfalto, de ladrillo, de hormigón o de adoquines—y duran tanto como el mismo pavimento. Se están introduciendo al comercio de exportación en una época en que la construcción y la conservación de carreteras se hallan a un alto nivel de actividad en casi todos los países del mundo.

Los pedidos de exportación de estos marcadores reciben la misma atención preferente que damos a los pedidos de piezas Thompson para automóviles—gracias a nuestro propio departamento de exportación. Para información completa sobre los Marcadores de Circulación Thompson, comuníquese con el representante de los Productos Thompson más próximo a su localidad. Véase la nómina de abajo.

### THOMPSON PRODUCTS, INCORPORATED

Oficinas principales: Cleveland, Ohio, E. U. A.

Fábricas: CLEVELAND y DETROIT

Dirección telegráfica: "Thompro-Cleveland"

## Productos Thompson

VALVULAS Y GUIAS, PERNOS Y BUJES, EMBOLOS DE HIERRO FUNDIDO, EMBOLOS CON REFUERZO INVAR, EMBOLOS LYNITE, PASADORES DE EMBOLOS, MANIVELAS DE ARRANQUE, GATOS MANUALES, TENSORES EXCENTRICOS, GEMELOS TRYON.

### REPRESENTANTES

ARGENTINA Y  
URUGUAY  
Will L. Smith, Inc.,  
443 Luiz Saenz Peña  
447  
Buenos Aires, Argentina

BRASIL  
B. R. Rand,  
Rua S. Pedro 14,  
Rio de Janeiro, Brasil

CHILE  
P. C. L. Young,  
123 Avenida de los  
Castaños,  
Viña del Mar, Chile

COLOMBIA Y  
GUATEMALA  
Ultramares Corp.,  
82 Beaver St.,  
Nueva York, N. Y.,  
E. U. A.

CUBA  
Gonzalez Del Real  
Apartado 1296  
Habana, Cuba

REPUBLICA DO-  
MINICANA  
Santo Domingo  
Motors Co.,  
Santo Domingo, R. D.

MEXICO  
Mr. J. E. Estrada,  
Apartado 676  
México D. F. México

PERU  
Alfred Palliser,  
Correo 150,  
Lima, Perú

ESPAÑA Y  
PORTUGAL  
José Lopez Zuera,  
256 Montaner,  
Barcelona



*"Más fáciles de vender"*

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

Ayuntamiento de Madrid



## Gane beneficios mayores y más rápidos con CHAMPIONS tipo "C"



**P**ARA el automovilista, las Bujías Champion tipo "C" significan una chispa limpia y grande, bajo cualesquiera condiciones, que aumenta la potencia y proporciona mayor suavidad y aceleración. *Las nuevas y mejoradas Bujías Champion mejoran el funcionamiento de cualquier motor.*

Para el comerciante, las Bujías Champion tipo "C" ofrecen la combinación ideal de ventas:

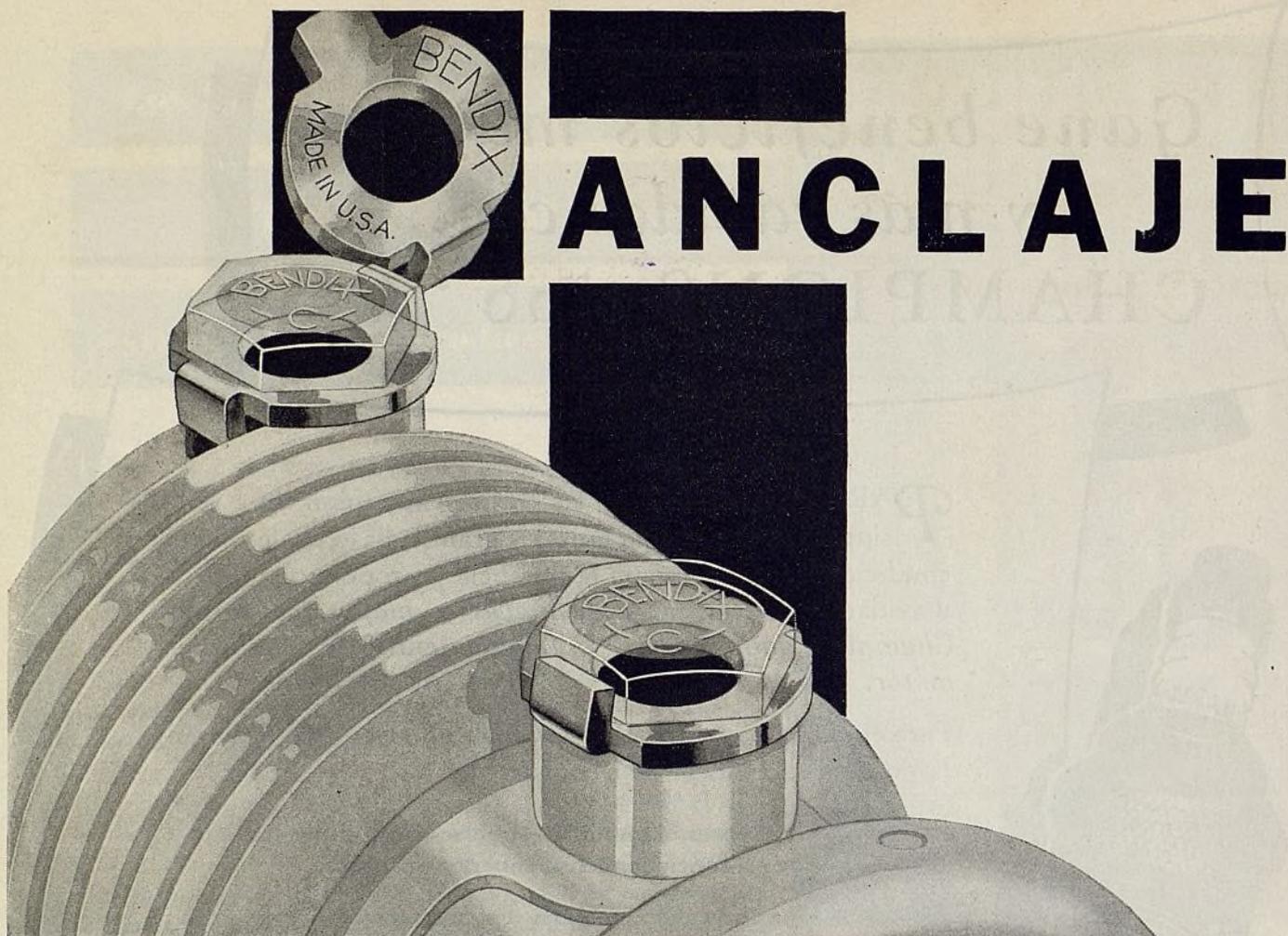
1. Una demanda mundial—que se han granjeado por su funcionamiento superior y seguro.
2. Una inversión mínima en existencias. Las Bujías Champion tipo "C" se fabrican en 3 tamaños solamente que sirven para la mayoría de automóviles y camiones. Esto, a su vez, significa—
3. Ventas más rápidas y beneficios continuos para el comerciante emprendedor.

Aproveche las ventajas que le brinda la aceptación universal de las Bujías Champion—mantenga siempre a mano una buena existencia de Champions. La demanda de que gozan le reportará utilidades más rápidas.

CHAMPION SPARK PLUG COMPANY, TOLEDO, OHIO, E. U. A.  
Dirección cablegráfica, "Champion" Toledo

# CHAMPION

## Bujías de Encendido



# ANCLAJE

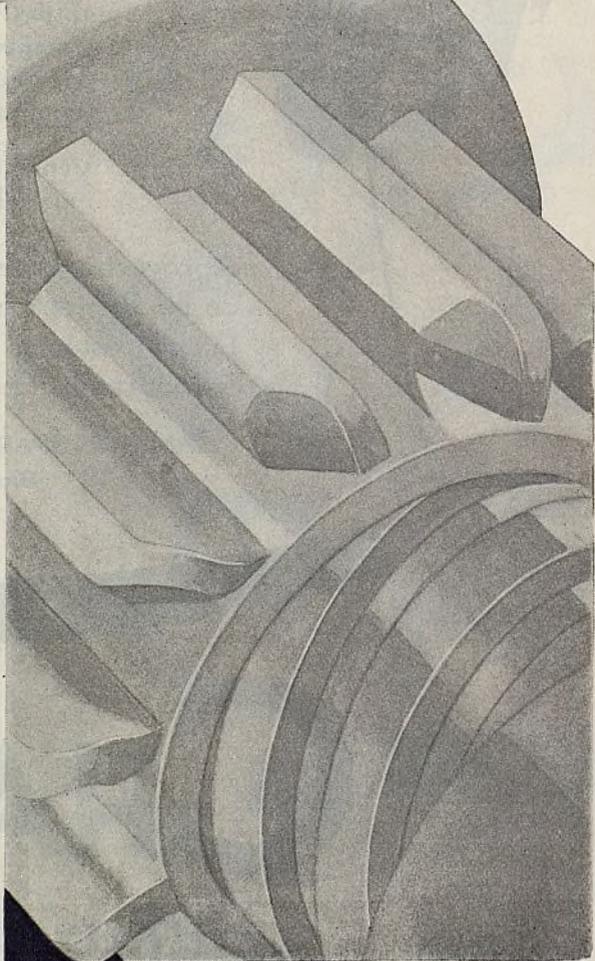
EL miembro más pequeño de esa distinguida familia de piezas llamada Propulsión Bendix es la diminuta arandela de seguridad. Cuando la grapa, resorte y tornillos están instalados, dos de estas pequeñas arandelas sirven para asegurar su posición fija.

A causa de que estas pequeñas arandelas de seguridad hacen bien su trabajo año tras año, la seguridad de la propulsión Bendix es de carácter permanente.

Dos razones muy poderosas justifican el empleo de legítimas piezas Bendix en los trabajos de reparación de estos acoplamientos: con ellas se garantiza el tradicional funcionamiento irreprochable de la propulsión Bendix, y con ellas se aseguran buenas ganancias.

ECLIPSE MACHINE COMPANY, Limited  
Walkerville, Ontario, Canada

*(Subsidiaria de la Bendix Aviation Corporation)*



# El Automóvil Americano

DICIEMBRE DE

1931

HEMEROTECA

MUNICIPAL

MADRID

Año 15

No. 12

## INDICE

**GEORGE E. QUISENBERRY**

Director

**JAY S. TUTHILL**

Subdirector

**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

Véndales Servicio .....	9
Los Fabricantes de Automóviles Están Listos para la Lucha de Ventas en 1932 .....	10
Camiones para Satisfacer Cada Requisito Vocacional .....	13
Los Motores Marinos Amovibles una Nueva Adición a sus Negocios .....	16
Productos Buick Ofrecidos para 1932 .....	20
Continúa con Exito el Progreso de la Aviación .....	23
Petróleo ¿Servidor o Soberano del Hombre? .....	26
No le Haga Divagar—Emplee Moderno Equipo de Taller y Déle un Servicio Seguro .....	31
La Experiencia del Año Pasado Comprueba que las Ventas a Plazo Son Seguras .....	32
Como Obtener Negocios Cuando el Mercado Está Inactivo .....	34
Citroen Sugiere una Organización Internacional .....	35
Coste de Funcionamiento de Vehículos .....	36
Bajo Nivel de Existencias de Automóviles .....	37
Libros Gratuitos Sobre Conservación .....	40
<b>Características de Automóviles Camiones y Omnibus:</b>	
Precios y Carrocerías—Automóviles .....	42
Especificaciones Mecánicas—Automóviles .....	44
Camiones .....	46
Omnibus .....	48

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 1931 by Business Publishers International Corp.

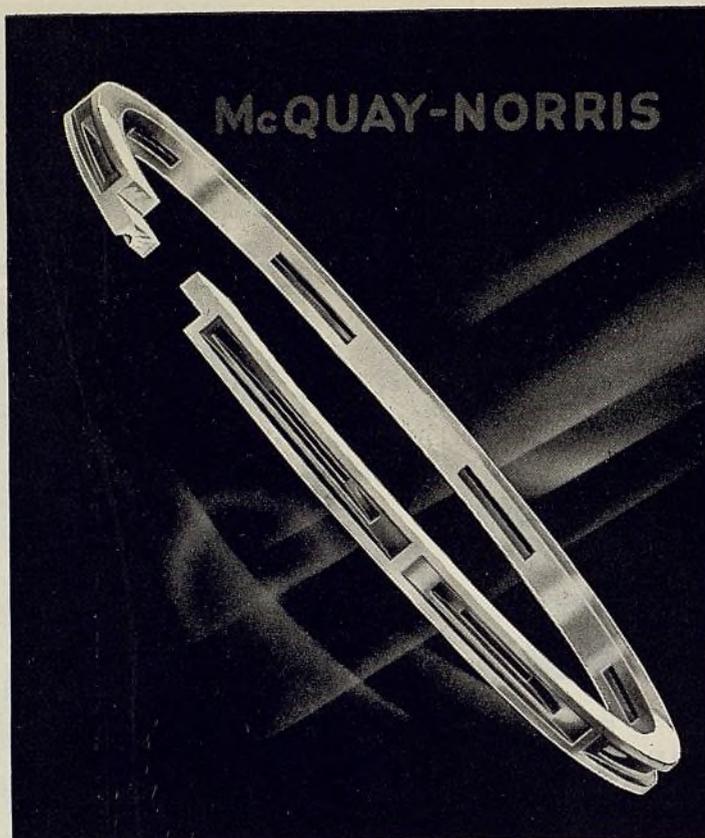
Vol. 15, No. 12, Diciembre de 1931

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 Nuevo*  
**ANILLO DE EMBOLO**  
**HI-UNIT PRESSURE**  
**Superoyl**  
REG. U.S. PAT. OFF.  
**RING**  
de McQUAY-NORRIS

Sin ningún aumento de precio

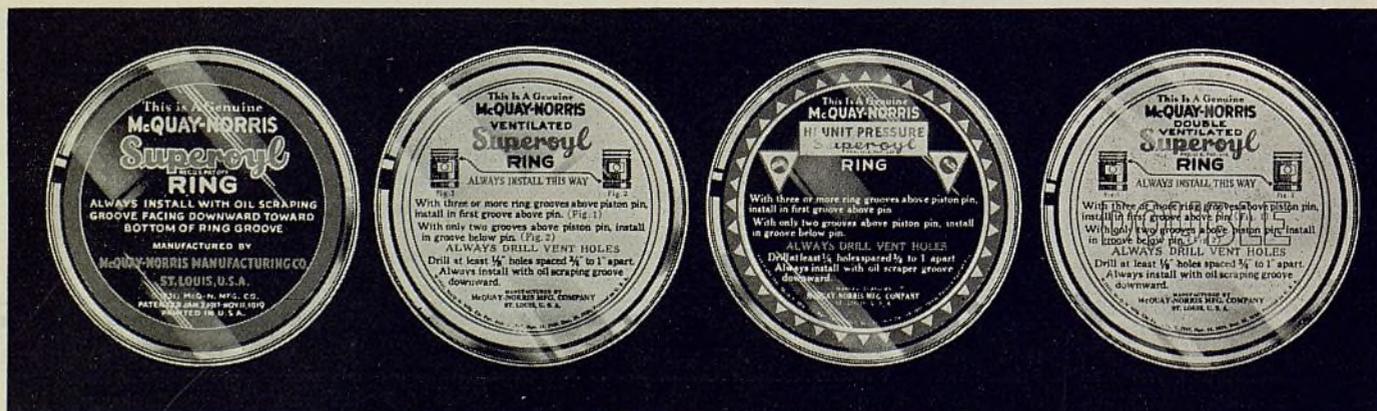


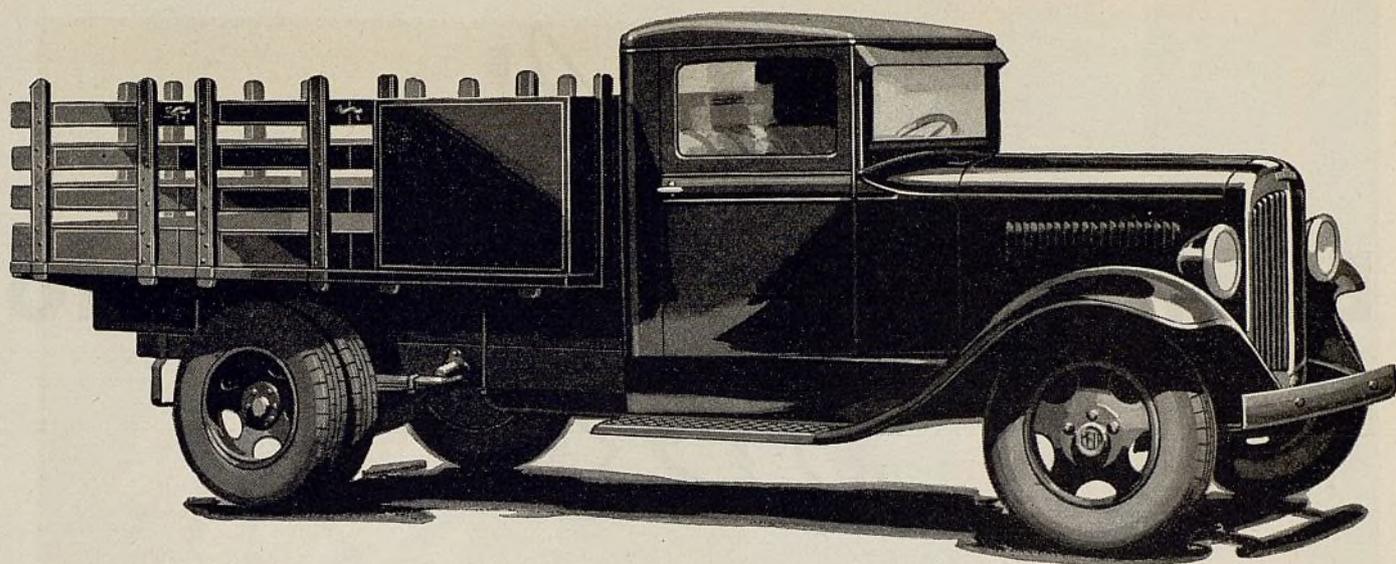
Este nuevo anillo de émbolo hace que el surtido de anillos de regulación de aceite de McQuay-Norris sea el más completo del mercado—y se necesita el completo surtido McQuay-Norris para satisfacer todos los requisitos de la industria

*Ningún otro anillo ofrece estas ventajas exclusivas—*

- Hierro eléctrico      Uniones escalonadas      Envoltura en cellophane
- Ranura Superoyl para el arrastre y distribución del aceite
- Mayor duración estructural y mayor tensión

**CADA UNO VA ENVUELTO EN BRILLANTE ENVASE DE PAPEL DE CELLOPHANE**





## ¡Revolución en el Valor de Camiones — y en Sus Ganancias!

¡Piense en lo que significa vender un camión de la calidad *Reo*, que lleva el nombre *Reo*, en la categoría de los camiones más baratos!

Para cada persona que invierta su dinero, su tiempo o ambos en el negocio del automovilismo, el nuevo camión de 1½ tonelada *Reo Speed Wagon* constituye la mayor novedad del día.

Técnicamente hecho para revolucionar la evaluación de los camiones, este pasmoso vehículo causa asimismo una verdadera revolución en la perspectiva de las ganancias del presente.

Haciendo a un lado todas las previas limitaciones de trabajo, en la clasificación del precio más bajo *cumple por completo* con cuantos requisitos se le exigen para acarreo general, en multitud de industrias.

Se construye para que trabaje más y dure más que otros camiones que cuestan cientos de dólares más y, no obstante, por su precio pone a las agencias *Reo* en posición de competir ventajosamente en los mercados más activamente disputados.

**El Nuevo  
Camión de  
1½ Tonelada**

*¡Al comparar la calidad, tamaño, capacidad de carga útil y características técnicas se cerciora uno de que este nuevo Speed Wagon es el camión de 1½ tonelada que se vende al precio más bajo del mundo!*

REO MOTOR CAR COMPANY, LANSING, MICHIGAN, E. U. A.  
Dirección Cablegráfica: "REOCO"

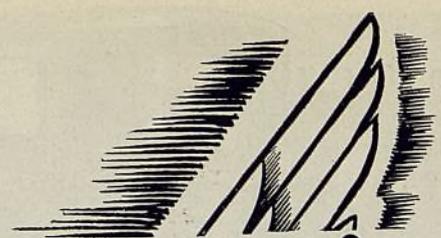
# REO

## SPEED WAGON

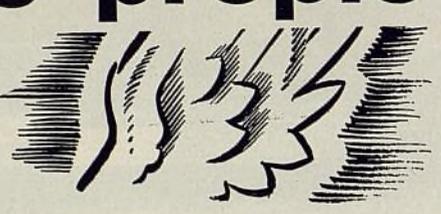
*Extra-grande, extra-resistente, extra-potente, con seguro costo menor por kilómetro de utilización*

Motor de 4 cilindros—5 cojinetes. Motor de 6 cilindros—7 cojinetes. Cilindros de hierro aleado con cromo y níquel. Cilindradas extra-grandes. Lubricación a presión forzada. Bastidor fuertemente acanalado—de 17,78 cm. de profundidad. Caja de 4 velocidades. Puente posterior completamente flotante. Ruedas de rayos de acero Spoksteel. Frenos interno-hidráulicos.

Dos buenas distancias entre ejes.  
Mayor capacidad-de-carga tras la caseta.



# Escriba su propio contrato



Como es natural, usted no quiere que se le fijen cuotas imposibles; no desea ninguna restricción ni intervención en su criterio. » »

**La HUPMOBILE jamás ha hecho una sola imposición a sus agentes en los 23 años que lleva de fundada!** » »

Sólo usted es el mejor juez sobre las condiciones de su mercado, y sabe mejor que nadie cuántos automóviles podrá vender en su territorio. **HUPMOBILE ha seguido este sistema durante 23 años!**

Usted quiere automóviles de una excelencia mecánica duradera—coches que *realcen* su prestigio como agente de confianza. » »

**HUPMOBILE no ha hecho un automóvil inferior en 23 años, y jamás lo hará.** » » » » » » » »

No es extraño, pues, que tantos agentes verdaderamente buenos continúen con la marca Hupmobile. » » » » » »

**HUPP MOTOR CAR CORPORATION » » DETROIT, MICHIGAN**

Dirección cablegráfica: "HUPP", DETROIT

# Hupmobile

SEIS Y OCHO CILINDROS CON

*"Rueda Libre"*



*El* PATRÓN de ORO  
en Valor de Neumático



**Acumuladores Firestone**

La construcción Firestone ofrece valores intrínsecos extra y asegura potencia infalible y larga duración.



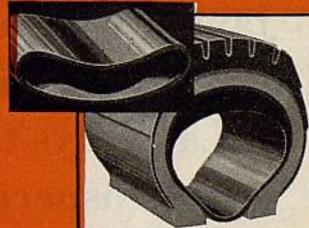
**Bujías de Encendido Firestone**

Especialmente proyectadas para automóviles modernos de alta velocidad—de potencia sellada y probada.



**Forro de Freno Firestone**

Construido de la mejor calidad de amianto—moldeado y entretrejido—para cada tipo de freno, el cual provee acción de parada segura y suave.



**Cámaras de Aire Firestone a Prueba de Pinchazos**

Evitan los pinchazos—ahorran tiempo y dinero—y aumentan el recorrido del neumático. Para toda clase de servicio—automóviles, camiones u ómnibus.

# Firestone

UN NEGOCIO COMPLETO *para* AGENTES de NEUMÁTICOS

Neumáticos—Cámaras de Aire—Acumuladores—Llantas Metálicas—Forro de Freno—Bujías—Accesorios

## **Willys es Sinónimo de Mayores Ganancias *para los Agentes***

Durante veinticuatro años la Willys-Overland ha sido prístina en introducir mejoras mecánicas que representan funcionamiento y economía sin rival. Todo progreso sobresaliente en los automóviles ha encontrado a los Willys-Overland entre los principales.

Los records recientes de velocidad en el Picó Pikes y en California, E. U. A., México, Dinamarca, Argentina, Establecimientos del Estrecho, Nueva Zelanda y otros países, comprueban que los automóviles Willys-Overland rinden un funcionamiento altamente satisfactorio en todas las regiones y climas.

La Compañía Willys-Overland ha demostrado claramente su propiedad para construir automóviles de funcionamiento superior a precios de competencia. Jamás estuvieron nuestros representantes mejor pertrechados para sus campañas de venta.

La Willys-Overland espera con certidumbre un futuro próspero puesto que puede proveer a sus representantes con productos de calidad a precios moderados. La demanda mundial por transportación veloz, cómoda y económica significará ganancias pingües para los comerciantes en Willys-Overland.

**WILLYS EXPORT CORPORATION**  
TOLEDO, OHIO, E. U. A.

Dirección Cablegráfica: "WILLYSEXCO"



**WILLYS-OVERLAND CROSSLEY, LTD.**  
STOCKPORT, INGLATERRA

Dirección Cablegráfica: "FLYING", MANCHESTER

**A U T O M O V I L E S   F I N O S   W I L L Y S - O V E R L A N D**



## Véndales Servicio

**M**UCHOS de los automóviles en actual circulación por las calles y caminos necesitan inmediato servicio y reparación. Algunos de ellos no son seguros. Un buen número constituye un verdadero peligro. Una buena parte del total ha durado más allá del límite de su utilidad y por esta razón debe quitarse de la circulación pública, a la cual representa una amenaza. El continuo servicio exento de adecuada conservación mecánica ha impuesto serios trastornos e irregularidades sobre la mayor parte de los automóviles, camiones y ómnibus que circulan por las vías urbanas y del campo.

La esperanza más inmediata de un resurgimiento en el negocio de automóviles se presenta en la posibilidad de que todos estos vehículos en mal estado vayan a rehabilitarse en los talleres y estaciones de servicio, a donde debieron de haber ido hace tiempo. La reparación de automóviles promete, en efecto, una actividad extraordinaria tan pronto como el negocio se rehabilite a un estado más o menos normal.

**E**STE es el trabajo más inmediato que se presenta en estos momentos al negocio de automóviles durante 1932. No hay otra ramificación del negocio que ofrezca mejores expectativas que la reparación de automóviles durante estos días de lento resurgimiento económico. Para acelerar el regreso de estas clases de trabajos al taller, recomendamos lo siguiente:

(1) Organícense concursos de seguridad. Estos concursos pueden emprenderse en forma individual o en forma oficial. Instale su equipo para ensayer frenos, rectificar los faroles delanteros, verificar el estado mecánico del mecanismo de dirección y de otros importantes órganos del vehículo. En ciertos lugares se podrá obtener sanción oficial para desarrollar públicamente estos concursos, lo que les

impartirá un adicional valor propagandista. Semejantes concursos han dado excelentes resultados en numerosas ciudades, en beneficio de los talleres locales.

(2) Auméntense las actividades de propaganda, tanto los anuncios en diarios y revistas, como los anuncios directos por correo. Invítese al propietario de automóvil a que somete su vehículo a experta inspección. Hágase intenso uso del teléfono para llamar a los propietarios a que arreglen sus automóviles.

(3) Actívese lo más que se pueda el trabajo de los vendedores. Que éstos salgan a visitar a los propietarios para inducirlos a que compongan sus vehículos a la mayor brevedad posible.

**S**EMEJANTES esfuerzos, desarrollados con energía, han de traer abundante trabajo a todos los talleres locales. Han también de poner en manos de los vendedores de automóviles y camiones un buen número de nombres de posibles interesados en comprar vehículos nuevos. Permitirán también al comerciante de automóviles el averiguar qué personas han de comprar ciertas clases de automóviles, dados su posición social y recursos financieros. Con esta información tan valiosa en manos de los comerciantes, los nuevos modelos de 1932, al momento de su llegada, contarán ya con un mercado bien cultivado para su pronta aceptación.

Nadie puede negar que actualmente hay miles y miles de automóviles que necesitan extensas reparaciones. El negocio de los talleres está, por lo tanto, destinado a experimentar una actividad sorprendente durante los primeros meses de 1932. Y este gran negocio es, en realidad, uno que para sus alcances mayores o menores, depende ahora, más que nunca, de la actividad propagandista de los comerciantes y talleres en cada localidad.

# Los Fabricantes de Automóviles Están



¿Quién obtendrá los negocios de 1932?

SE están trazando las líneas para la batalla de competencia que se prepara en la lucha mundial de venta de automóviles durante 1932. Con las exposiciones de París y Londres, que se celebraron el mes de octubre, ya son conocidos los vehículos a motor que ofrecerá el continente europeo e Inglaterra. Pero, las ofertas norteamericanas para 1932 no se han descubierto todavía—no se mostrarán al público los nuevos modelos de los fabricantes de los Estados Unidos, sino hasta que la Exposición de Automóviles en Nueva York abra sus puertas a principios del próximo mes de enero.

Los fabricantes europeos se han presentado primero en el campo

comercial con sus nuevos modelos de 1932. Debido a la temprana fecha de la exposición francesa y la británica, los programas de estos fabricantes deben hacerse conocer con unos tres meses de anticipación a los norteamericanos, los que, como quiera que su gran exposición siempre se celebra en enero, tienen que esperar para presentar su anuncio más tarde.

Como una docena o más de fabricantes norteamericanos, algunos de los cuales han construido previamente vehículos de precio elevado, al parecer se presentarán el próximo año como contendientes en el campo de precios bajos. La Gran Bretaña tiene tres o cuatro contendientes en esta carrera. Francia

cuenta por lo menos con tres de ellos, o quizás cuatro. En Alemania, una combinación manufacturera pretende la venta mundial de su automóvil. Italia, con su enorme organización que por varios años ha sido un factor en las ventas de mundo, completa la lista. No cabe duda de que el negocio de vehículos a motor representa un valioso premio que será concedido sólo a aquellos fabricantes cuyos nuevos productos se acomoden mejor a las necesidades del mundo.

Examinemos brevemente las ofertas de los fabricantes europeos tal como se presentaron en París y Londres. La británica debe enumerarse primero, porque quizás la Gran Bretaña ha ido por mucho

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

# Listos para la Lucha de Ventas

## EN 1932

Por GEORGE E. QUISENBERRY

tiempo a la vanguardia en la manufactura de tipos de automóviles pequeños y de baja potencia, los cuales, sin descrédito para ellos, se clasifican mejor como "vehículos en miniatura", y, también, porque Inglaterra al suspender los pagos en oro y permitir que la esterlina busque un nuevo y bajo nivel de cambio, ha colocado en manos de sus fabricantes un arma poderosa para la reducción de precios.

Los fabricantes principales de la Gran Bretaña son, desde luego, Austin y Morris. Ambos construyen automóviles del tipo pequeño; el primero tiene un modelo con una distancia entre los ejes de 81 pulgadas, y una potencia de ocho caballos; y el último posee un modelo de siete caballos de fuerza con una distancia entre los ejes de 75 pulgadas. Ambas compañías se aproximan a 1932 en posición excelente. Los últimos informes recibidos de Londres indican que Austin se aproximará a un total de 38.000 automóviles este año, comparado con 40.000 en 1930 y unos 39.000 en 1929, un récord muy notable. En los anuncios de Austin en Inglaterra se manifiesta que el año fiscal, que terminó en julio de 1931, fué un buen año de negocios, y que las ventas en el "mercado doméstico" han aumentado un 26 por ciento. Se propuso un dividendo de 100 por ciento para sus acciones corrientes y 20 por ciento para las acciones conservadas, desde luego, su capital activo, el cual asciende aproximadamente a cinco millones y medio de libras esterlinas. Se presentará en 1932 con un surtido que, como manifiesta una autoridad de la in-

dustria, "al no necesitar alteraciones mecánicas, permanece inalterado, pero con precios reducidos." En la variedad Austin se comprenden cinco modelos, dos con motor de cuatro cilindros y tres equipados con motor de seis cilindros, los primeros con una potencia de 7,8 caballos y los segundos de 23,5 caballos de fuerza.

MORRIS es el fabricante más importante de la Gran Bretaña, el que manufactura aproximadamente el 40 por ciento de la producción de Inglaterra, con 90.000 automóviles el año pasado y un cálculo de 85.000 en 1931. No se tienen disponibles los últimos informes financieros de la Morris, pero las cifras que han podido obtenerse ponen de manifiesto que esta compañía cuenta con un capital de 5.350.000 libras esterlinas, reservas por valor de 2.000.000 de libras esterlinas y 1.303.308 libras esterlinas de ganancias en 1930, con la declaración de un dividendo de 10 por ciento. Todos los automóviles Morris han sido considerablemente cambiados para 1932 y los precios grandemente reducidos. El surtido completo de la Morris consta también de cinco modelos, dos provistos de motor de cuatro cilindros y tres con motor de seis cilindros, con una variación de 8 a 17,7 caballos de fuerza.

Otros surtidos de automóviles británicos con modelos de precio bajo son Hillman, Jowett, Rover, Singer, Standard, Triumph y Wolseley. La Rover inicia este año la introducción de un pequeño automóvil con motor de dos cilindros y siete caballos de fuerza, el automóvil de precio más bajo que se conoce

en Londres, en el cual el motor de enfriamiento por aire está instalado en el compartimiento trasero.

Citroen y Renault son las dos compañías que compiten en el mercado francés y cuyos automóviles se dedicarán a buscar la venta internacional. Citroen tendrá este año tres modelos, dos con motor de cuatro cilindros y uno de seis cilindros. Citroen fué al salón de París con sólo dos de éstos, el de seis cilindros y el bien conocido Gran Doce; este último, aun cuando con algunos cambios, es básicamente el mismo automóvil de cuatro cilindros (de 110 pulgadas de distancia entre los ejes). Sin embargo, los agentes de la compañía, según se dice, pidieron un vehículo de precio más bajo para hacer frente a la competencia. Los ingenieros de la Citroen se reunieron en conferencia inmediatamente y el resultado fué el proyecto y construcción de un nuevo automóvil de cuatro cilindros, algo más pequeño, con 8 caballos de fuerza, el que se presentó en la exposición cinco días después de haber sido pedido por los agentes. Se informa que su precio en francos es equivalente a 876 dólares. M. André Citroen, bajo cuya dirección se desarrollaron las grandes fábricas Citroen, anunció que el nuevo vehículo será producido a razón de 80 por día. Se informa que la Citroen construyó 84.000 automóviles durante el año fiscal 1929-1930, comparado con aproximadamente 86.000 que se fabricaron durante el año fiscal anterior. La ganancia del último año fiscal, según los informes que se tienen disponibles, fué en exceso de ciento cincuenta y cinco millones de francos, de los cuales se pagaron unos treinta y dos millones en dividendos. Recientemente se eliminó de la junta de directores la casa de París, Lazare Frères, la que

previamente había financiado los negocios de la Citroen.

Renault es el segundo de los productores de Francia, una antigua compañía en el campo de la industria automotriz. No se tienen disponibles detalles financieros respecto a esta organización, toda vez que aproximadamente un 95 por ciento de las acciones están en manos de Louis Renault y no se hacen públicas las cifras de la compañía. La Renault exhibió un nuevo automóvil de cuatro cilindros de 7 caballos de fuerza, con un precio alrededor de 796 dólares. La Renault, así como la Citroen, cuenta con dos modelos de cuatro cilindros y uno de seis; los dos mayores tienen una distancia entre los ejes de 104 y 104½ pulgadas y una potencia de 10,8 y 12,5 caballos.

**O**TROS fabricantes franceses en la categoría de precio bajo son Peugeot, Donnet y Mathis. Peugeot posee un modelo de diez caballos de fuerza, con una distancia entre los ejes de 97 pulgadas, el cual se ofrece a unos 740 dólares. Donnet ha iniciado este año la introducción de un vehículo con motor de dos tiempos, y Mathis construye un modelo con 94 pulgadas de distancia entre los ejes y una potencia de 8,9 caballos.

Si se consideran las ofertas alemanas, la marca más sobresaliente es Opel, la cual, con su fábrica en Russelheim, tiene un 76 por ciento de acciones de su capital en poder de la General Motors, la compra de las cuales creó tanto interés en 1929. La fábrica Opel, bajo la dirección de los ingenieros de la General Motors, ha sido reconstruida en gran parte, como base desde la cual poder hacerse cargo de las actividades de venta en Europa. Ultimamente se han anunciado dos nuevos modelos producidos bajo el escudo de la General Motors, los cuales, según se dice, se ofrecerán a la venta en todos los países donde este tipo de automóvil tiene demanda. El primero es de cuatro cilindros, 90 pulgadas de distancia entre los ejes, un cilindrada de 1,2 litro, y un precio por el modelo más bajo de casi 552 dólares. El vehículo mayor de 100 pulgadas de distancia entre los ejes, está equipado con un motor de seis cilindros de una cilindrada de 1,8 litros. Su precio, según se informa, es aproximadamente de 746 dólares. El último informe financiero comprende 1930, ese año en que las fábricas Opel sufrieron una pérdida de más o menos \$3.000.000, la que se atribuye a su programa de

## Detalles de Modelos Europeos

MARCA Y MODELO	Distancia entre los ejes			Diámetro interior de cilindro y carrera de émbolo		Cilindrada		
	Pulgadas	Metros	No. de Cilindros	Pulgadas	Milímetros	Pulg. cúbicas	Litros	Caballos de fuerza
Austin (Ing.)....."Seven"	75	1.90	4	2 5/8x3.0	56x76	45.15	0.74	7.8
Austin (Ing.)....."Twelve"	104	2.64	6	2 1/2x3 3/4	61.25x84.63	90.92	1.49	13.9
Citroen (Fr.).....	.....	.....	4	2.83x3.94	71.0x100.0	.....	.....	9.0
Citroen (Fr.)....."Big 12"	110	2.79	4	2 1/2x3 1/2	75x100	107.39	1.76	13.9
Citroen (Fr.)....."Twenty"	116	2.95	6	2 1/2x3 1/2	75x100	161.70	2.65	20.9
Donnet (Fr.)....."2 Stroke"	90	2.28	2	3 1/2x2 1/2	79x75	45.15	0.73	7.8
Donnet (Fr.).....	114	2.90	4	2 3/4x4 1/2	70x110	154.99	2.54	9.8
Fiat (It.)....."514"	100	2.54	4	2 3/4x4.0	67x102	87.26	1.43	11.0
Fiat (It.)....."522"	109	2.76	6	2 1/2x4 1/2	72x103	153.16	2.51	19.3
Hillman....."Minx 10 h. p."	92	2.33	4	2 3/4x3 3/4	65x95	72.00	1.18	9.8
Jowett.....	84	2.13	2	3.0x4.0	75.4x101.6	54.92	0.90	7.0
Mathis (Fr.)....."9-22 h.p."	94	2.38	4	2 3/4x3 1/2	60x80	57.36	0.94	8.9
Morris (Ing.)....."Minor"	81	2.06	4	2 1/2x3 1/2	57x83	51.26	0.84	8.0
Morris (Ing.)....."Cowley"	105	2.67	4	2 3/4x4.0	69.5x102	94.58	1.55	13.9
Morris (Ing.)....."Major Six"	106	2.69	6	2 1/2x4.0	61.25x102	109.84	1.8	13.9
Opel (Ale.).....	90	2.28	4	2.55x3.54	65x90	73.23	1.2	.....
Opel (Ale.).....	100	2.5	6	2.55x3.54	65x90	109.84	1.8	.....
Peugeot (Fr.)....."10 h.p."	97	2.46	4	2 1/2x3 3/4	63x90	68.34	1.12	9.8
Renault (Fr.).....	.....	.....	4	.....	.....	.....	.....	7.0
Renault (Fr.)....."Ten"	104	2.64	4	2 3/4x3 3/4	66x95	79.33	1.30	10.8
Renault (Fr.)....."Twelve Six"	104 1/2	2.65	6	2 1/2x3 1/2	58x93	89.70	1.47	12.5
Rover (Ing.)....."Scarab"	.....	.....	2	2 1/2x3 3/4	75x95	50.65	0.83	7.0
Rover (Ing.)....."10-25"	104	2.64	4	2 1/2x3 3/4	63x95	72.00	1.18	9.8
Rover (Ing.)....."Pilot"	106	2.69	6	2 1/2x3 3/4	59x86	86.04	1.41	12.9
Singer (Ing.)....."Junior 8"	90	2.28	4	2 1/2x3 3/4	56x86	51.26	0.84	7.8
Singer (Ing.).....	108	2.74	6	2 1/2x3 3/4	59x90	89.70	1.47	12.9
Standard (Ing.)....."Little Nine"	90	2.28	4	2 1/2x3 3/4	60x88	61.02	1.00	9.0
Standard (Ing.)....."Sixteen"	109	2.76	6	2 1/2x4.0	6 x 101	125.09	2.05	16.0
Triumph (Ing.)....."Super 7"	81	2.06	4	2 1/2x3 3/4	56x83	50.65	0.83	7.9
Triumph (Ing.)....."Scorpion"	92	2.33	6	2 1/2x3 3/4	56x80	73.23	1.20	11.8
Wolsley (Ing.)....."Hornet"	90	2.28	6	2 1/2x3 3/4	57x83	77.50	1.27	12.0

Estas características de modelos de 1932 se obtuvieron en las exposiciones de automóviles de París y Londres celebradas en octubre de 1931.

reorganización de producción, en el cual se incluía el retiro de una gran parte de la vieja maquinaria.

Fiat continúa fabricando su bien conocido modelo 514 como el vehículo para la campaña de 1932. Este automóvil con un motor de cuatro cilindros tiene una distancia entre los ejes de 100 pulgadas y una potencia de 11,0 caballos. El modelo Fiat mayor, el No. 522, es de motor de seis cilindros con 19,3 caballos de fuerza y una distancia entre los ejes de 109 pulgadas. El último modelo posee una potencia mayor que cualquier otro automóvil europeo que pueda ser clasificado en la categoría de precio bajo.

**L**A Fiat representa, desde luego, una de las fábricas industriales más importantes de toda Italia, y su desarrollo ha sido notable. Fue fundada en Turin el año 1899 con muy poco capital, y desde aquel entonces ha venido a constituirse en una gran organización manufacturera, que emplea miles de trabajadores, la cual comprende muchos

departamentos y amplias actividades de ventas. No se tienen disponibles detalles de su reciente historia financiera.

Contra estos competidores europeos ¿cuál es la perspectiva de Norteamérica, después de dos años de crisis y reducción de ventas? Las fábricas norteamericanas tales como Ford, General Motors, Hudson-Essex, Willys, Chrysler, Studebaker, Nash, Graham-Paige y otras, van hacia el nuevo año con grandes recursos, fábricas modernas, excelentes departamentos de ingeniería y buenas reservas en efectivo. Apoyadas por el enorme mercado doméstico de los Estados Unidos, todas estas compañías pueden poner en práctica cualquiera de los programas que tengan preparados. En realidad, la mayor parte de estas compañías han pasado por 1930 y 1931 en excelentes condiciones financieras, muchas de ellas han igualado o excedido sus requisitos normales de dividendos. Tanto se ha dicho y hablado de la disminu-

(Continúa en la página 38)

# CAMIONES para Satisfacer Cada Requisito VOCACIONAL

**L**OS fabricantes de camiones de hoy día se dedican no sólo a la construcción de chasis cuyas capacidades varían de tres cuartos de tonelada a diez toneladas, comprendiendo modelos livianos para el rápido servicio de reparto y tipos grandes para trabajos pesados, sino también a la fabricación de equipos especiales para toda clase de transporte. Por "equipos especiales" debe entenderse camiones que se dedican a ciertas labores que no tienen relación directa con el servicio de transporte o acarreo.

Entre los "equipos especiales" se hallan dos grupos principales: el uno comprende los camiones de grúa, los de bombas, los de servicio público y los ómnibus, y el otro abarca los aparatos para apagar incendios, grupos para barrer y limpiar calles, clavadores de postes, ómnibus de lujo de imperial, coches de comedor y coches salones de servicio interurbano.

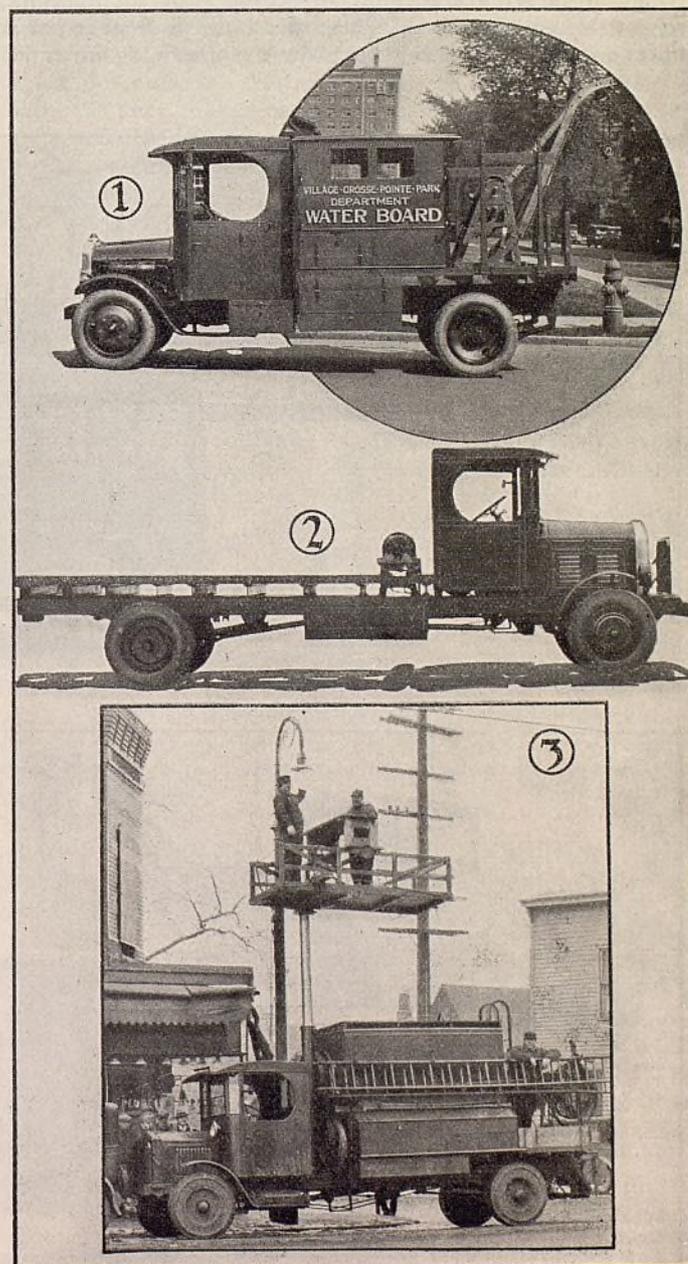
Pasamos a explicar brevemente los equipos especiales comprendidos en el primer grupo.

*Fotografía No. 1*—En camiones de grúa hemos realizado algunas instalaciones muy interesantes. Mostramos aquí un modelo provisto de grúa y torno, que fué dedicado exclusivamente a la instalación de grifos de agua en las veredas de las calles. La capacidad del mismo camión era sólo de una tonelada y en este último se cargaban dos grifos. Como para la instalación de cada grifo se consumían de cuatro a cinco horas, el camión, al salir del garaje municipal en la mañana, con sus dos grifos, llevaba trabajo suficiente para mantenerse ocupado todo el día. El extremo trasero del camión se apoyaba sobre gatos hidráulicos o mecánicos para dar mayor soporte a la grúa mientras ésta levantaba el grifo viejo de su base de hormigón. El torno, en tiro recto, podía levantar hasta 5.000 libras, lo que era suficiente para todos los requisitos corrientes del trabajo.

*Fotografía No. 2*—Ultimamente se ha desarrollado mucho la construcción y uso de tubería de hormigón para alcantarillado. Estos tubos llevan refuerzo de acero. El peso de estos tubos es de una tonelada y media a cuatro toneladas. Pueden cargarse con facilidad en un punto construido a propósito, pero su descarga, en el lugar donde han de emplearse, ofrecía, hasta hace poco, un serio problema. Gran parte de estos pesados tubos se rompían al dejarlos rodar del camión al suelo, y se vió que un torno instalado en el extremo trasero del camión ocupaba demasiado espacio e impedía la distribución uniforme de la carga sobre el

Preparado por C. C. Bowman, Gerente de Ventas, Standard Motor Truck Co., Detroit.

vehículo. El problema se resolvió instalando un torno en posición bien baja sobre el bastidor, con sólo el tambor arriba del piso. El tambor quedó así colocado entre la garita y la curva del tubo, y la instalación completa satisfizo los requisitos del contratista.



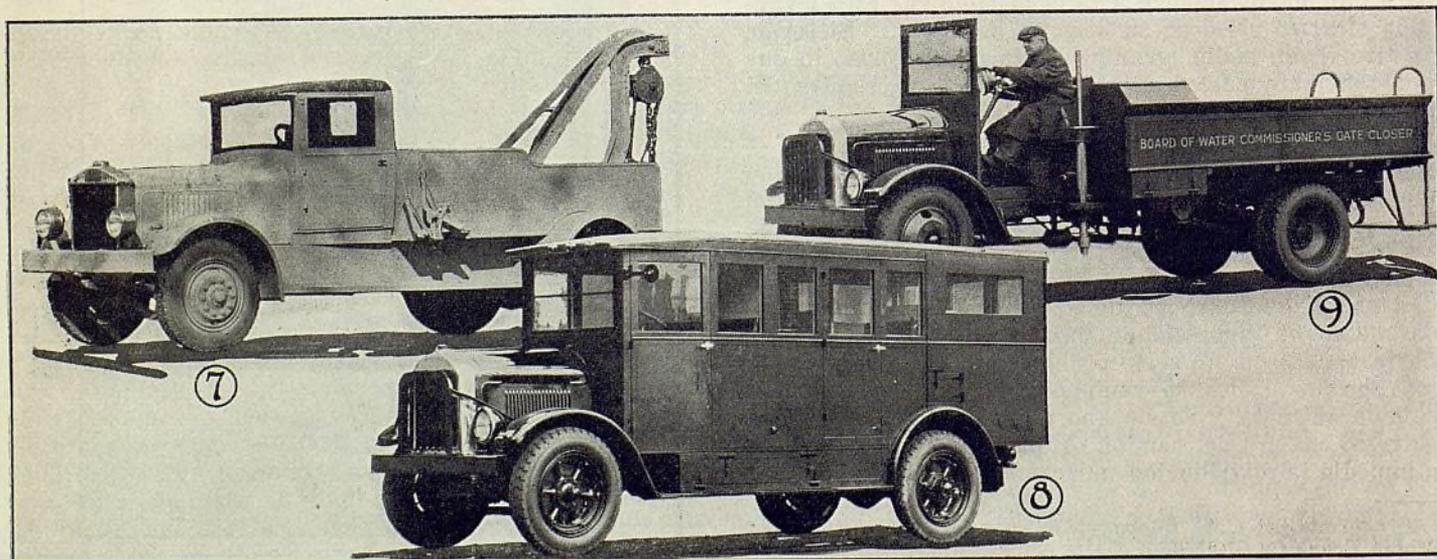
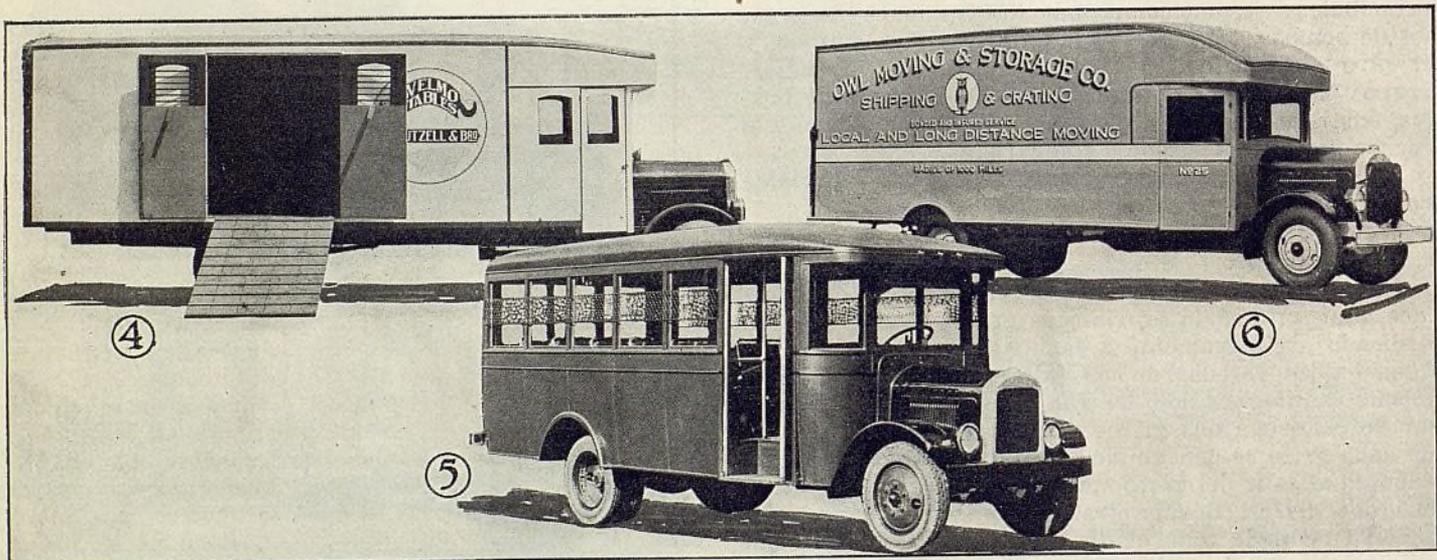
*Fotografía No. 3*—Bajo la clasificación de "trabajos públicos" se presenta un campo muy vasto para el desarrollo de equipos especiales para ahorrar tiempo, trabajo y dinero. Estúdiense esta interesante instalación, por ejemplo: se presentó la necesidad de instalar lámparas nuevas y de gran fuerza lumínica en avenida, que había de ser la mejor alumbrada de toda la comarca. Las autoridades municipales anunciaron la fecha de la inauguración del nuevo sistema de alumbrado. No se tardó en comprender que por causa del tráfico diario y estacionamiento de vehículos en la avenida, el trabajo no podía terminarse dentro del plazo fijado. Se procedió entonces a la construcción de un camión de torre, para sobreponerse a las dificultades. La parte de la torre aprovechó el sistema hidráulico, que ordinariamente se utiliza para el trabajo de vuelco, para su propio funcionamiento. Para permitir que la altura de la torre se acondicionara a la altura de las puertas de garajes, ella se dividió en tres secciones. La posición baja de la torre, del piso del camión a la primera división, fué de 11 pies 6 pulgadas de altura. La posición superior máxima, desde el suelo hasta el tope de arriba, fué de 26 pies. La fuerza de levantamiento obtenida fué de más de dos toneladas. Al extremo de la tercera sección, o sección superior máxima, se construyó una plataforma adecuada de 9 pies por 4 pulgadas, de madera reforzada de acero y barandal

doble abisagrado. Con este equipo, se pudo trabajar de día y de noche. Durante el día, la plataforma podía colocarse arriba del techo de los automóviles estacionados en la avenida. El resultado fué que la reinstalación de las lámparas se llevó a cabo sin la menor dificultad y dentro del plazo fijado para la terminación del trabajo.

Este equipo especial de camión de servicio sirvió de ejemplo para otro con torre de dos secciones, que fué dedicado exclusivamente a trabajos similares.

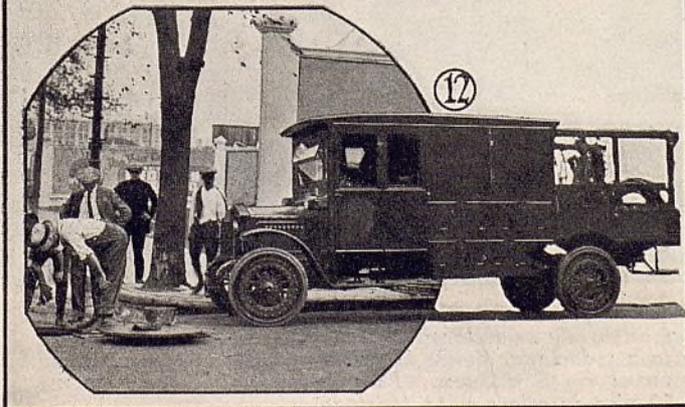
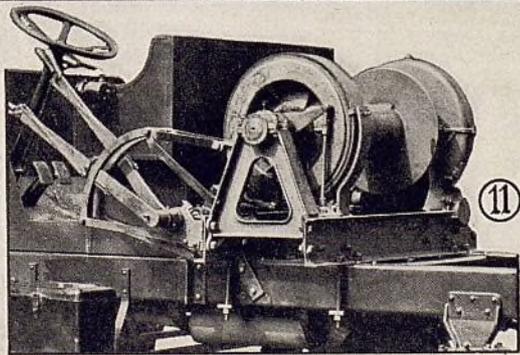
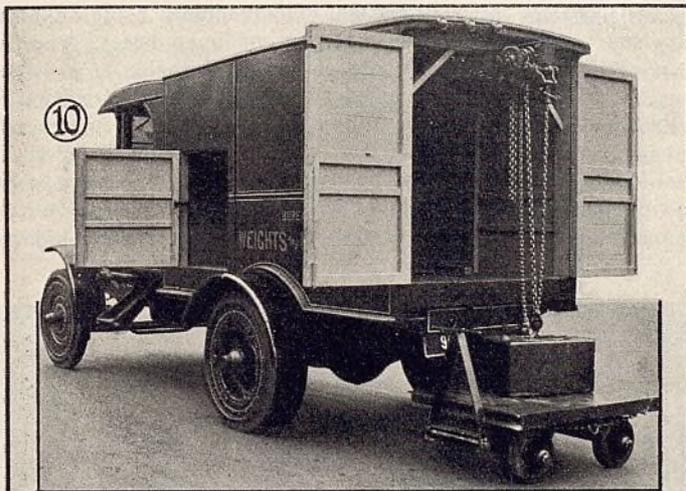
*Fotografía No. 5*—Un tipo especial de ómnibus para el transporte de niños deshabilitados de sus casas a la escuela pública, propiedad de una municipalidad. Tiene cabida para 28 niños. Los asientos son bien bajos para su mayor conveniencia y comodidad. La carrocería de este ómnibus tiene todos los medios de seguridad imaginables. Está montada sobre un chasis grande y pesado, con bajo centro de gravedad, para dar el mayor grado de protección posible en caso de accidente.

*Fotografía No. 7*—Los camiones para servicio de demolición son muy útiles. Desde hace años existen en el mercado equipos de esta clase con cable de 2500 pies de longitud. El cuerpo de bomberos de una ciudad norteamericana necesitó un equipo similar pero de mayor fuerza y capacidad, con motor poderoso, para



desarrollar velocidad de cuarenta a cuarenta y cinco millas por hora, y finalmente provisto de todo lo necesario para derribar paredes, pisos y estructuras superiores de casas o edificios quemados. Había necesidad de un camión de bajo centro de gravedad, con un torno de 15.000 libras de tiro. Se construyó semejante camión y resultó excelente en la práctica. Para los trabajos ordinarios se emplea una cadena que puede tirar hasta cinco toneladas. Para los trabajos de más de diez mil libras se utiliza un cable. El camión se distingue también por una gran desmultiplicación de engranajes, y por esta razón se ha empleado con frecuencia para sacar automóviles de bombas de incendio que han quedado atascados en el barro, etc. Este camión especial lleva 1200 pies de cable. Hasta la fecha, ha respondido perfectamente a todos los trabajos a que ha sido sometido.

*Fotografía No. 8*—Debido a la gran cantidad de trabajo de reconstrucción de caminos y construcción de nuevas carreteras, los ingenieros municipales tuvieron que resolver el problema de contar con un camión adecuado al transporte de cuadrillas de inspectores, materiales e instrumentos, a los varios puntos de la ciudad



donde se desarrollaban los trabajos de vialidad. Finalmente se perfeccionó un modelo que incluye un compartimiento para llevar los instrumentos debidamente protegidos contra los choques y vibraciones de la marcha, anaqueles para implementos de diversos tamaños, sostenes o soportes para postes, etc. Al respaldo del asiento del conductor se formó una sección para llevar seis personas cómodamente sentadas. En esta sección se llevan un depósito de agua potable, escritorios, estante para planos y otros utensilios que necesitan los ingenieros.

*Fotografía No. 10*—El Departamento de Pesos y Medidas de una gran municipalidad nos encargó la construcción de un camión especial de 3½ toneladas provisto de una superestructura para acomodar una grúa móvil para manejar pesas de 1000 libras cada una, destinada a la comprobación de balanzas de carbón. Estas pesas se manejan de una manera muy fácil y son muy exactas. Las pesas grandes se bajan y levantan directamente con la grúa, y las pequeñas, de dos a diez libras, se manejan a mano.

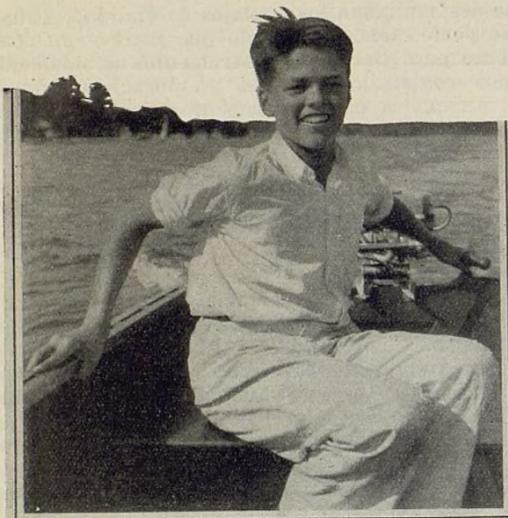
*Fotografía No. 11*—Los tornos con fuerza para 10.000 libras en tiro recto, pueden adquirir mayor capacidad por medio de aparejos o mediante tomadores de fuerza de dos velocidades unidos al cambio de marcha del motor del camión. Estos equipos se emplean particularmente para mover casas.

Una firma dedicada a mudanzas emplea un camión provisto de grúa especial para izar y bajar cajas fuertes en edificios de oficinas. Este equipo especial la habilita para la fácil y segura transferencia de cajas fuertes de una oficina a otra. Le ha procurado un negocio sumamente lucrativo.

Los tornos de 5.000 libras son muy necesarios en el negocio de plantío. Para este trabajo se emplean camiones con neumáticos dobles, los cuales penetran en lugares de los cuales parece que fuera imposible poder después sacarlos. Llegan aquí y desarraigan árboles de cuatro a ocho pulgadas de diámetro, para su transplantación a otros sitios. El mismo cable del torno se aprovecha a veces para desatascar el camión.

La Comisión de Alumbrado Público de otra ciudad emplea una brigada de camiones provistos de grúas o tornos para extraer cables subterráneos. La electrolisis causa mucho daño a los cables y por esta razón es necesario reemplazarlos con frecuencia. Las entradas al conducto subterráneo de los cables se hallan ordinariamente dispuestas a cada dos cuerdas. La grúa o torno se aprovecha para la extracción del cable dañado y para la introducción del cable nuevo. Este equipo ha dado excelentes resultados en ahorro de tiempo y gastos.

*Otras Vistas*—Hay muchas otras instalaciones comprendidas en la utilización de equipos especiales por parte de las municipalidades y empresas de servicios públicos. Entre ellas mencionaremos los camiones de remolque de policía, los camiones de señalización, (fotografía No. 9), los camiones para cerrar compuertas (fotografía No. 12), etc. En nuestros archivos tenemos las especificaciones y planos para camiones especiales para el transporte de caballos pony (fotografía No. 4), para camiones largos especiales para transportar telones, etc., de teatros, para camiones de mudanza de 600, 800, 1200 y 1500 pies cúbicos de capacidad interior (fotografía No. 6). También tenemos todos los datos necesarios para la construcción de camiones especiales para el transporte de frutas, lubricantes y combustibles, lecherías y otros negocios.



# Los MOTORES Marinos Amovibles

TANTO el autobote como el automóvil norteamericano aparecieron aproximadamente al mismo tiempo, hace ya algunos años. Sin embargo, la demanda de transporte rápido por tierra dió motivo a que el vehículo a motor se adelantase rápidamente y venciese en su carrera a la embarcación marina de referencia, la cual permaneció por muchos años ante la opinión

pública como "juguete de millonarios." No obstante, hubo muchas personas de medios moderados que mostraron su gran interés por el nuevo deporte para crear un mercado lucrativo para autobotes de todo tipo. Este mercado ha ido constantemente creciendo y el resultado es que el autobote ha seguido en muchas características de su desenvolvimiento la misma marcha del au-

tomóvil, primero tropezando en varias partes con la misma resistencia de venta, pero, con el tiempo, ha conseguido ser objeto de aceptación popular similar a la del automóvil, aun cuando en menor escala. Hoy hay en uso en los Estados Unidos aproximadamente 1.450.000 embarcaciones a motor, entre las cuales se incluyen botes, cruceros, embarcaciones habitación, y otros muchos tipos de botes, y alrededor de un millón de autobotes con motor marino portátil de instalación exterior. En sus posibilidades comerciales, en su habilidad de causar la viva emoción y el placer de navegar en autobote bajo un

Por GEORGE W. SUTTON, JR.

# una Nueva Adición a sus Negocios

gasto módico, y en el hecho de que con los botes provistos de motor marino portátil muchos miles de personas entran en este deporte para luego dedicarse a embarcaciones mayores, éstos autobotes son más importantes que todos los demás tipos de botes combinados.

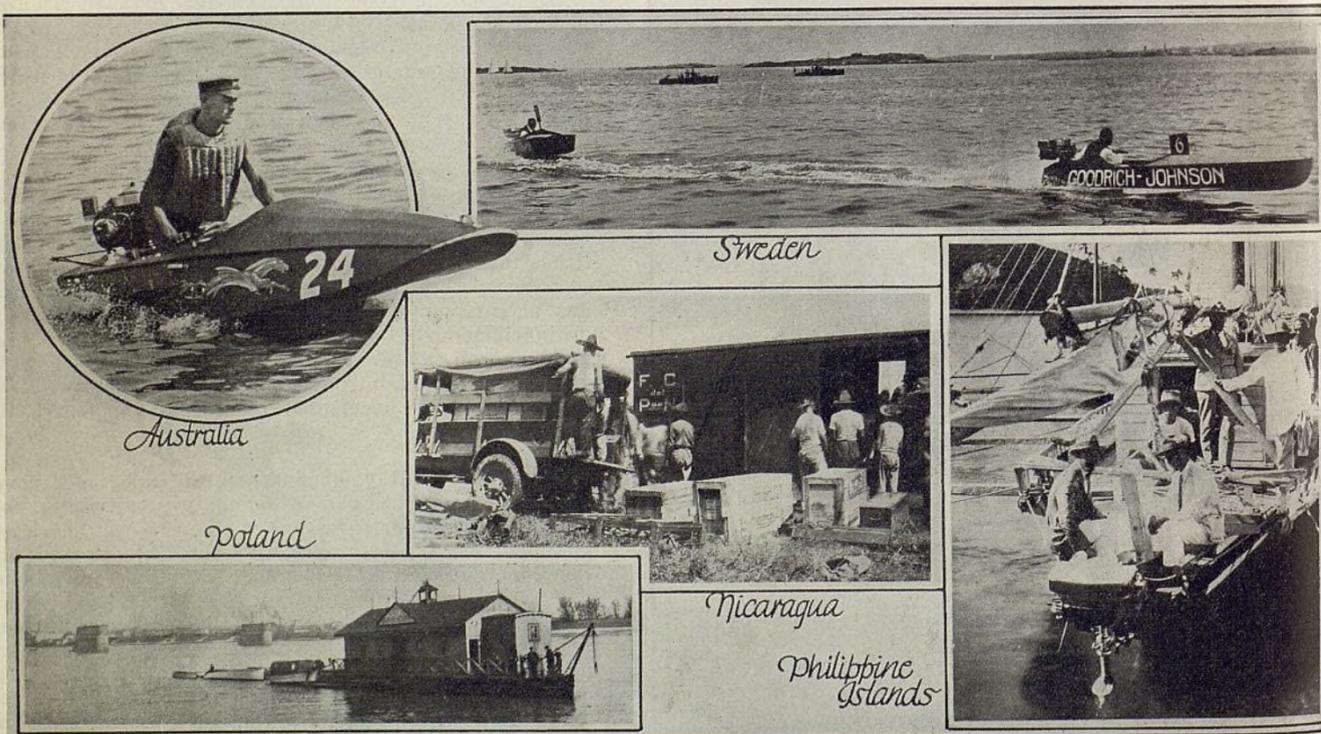
Allá por los primeros días del automóvil, el alto coste de un vehículo a motor de gasolina era un gran inconveniente para su desenvolvimiento comercial, hasta que se ideó el automóvil pequeño y menos costoso, de precio que quedó al alcance de todos los bolsillos que no podían permitirse la compra de un modelo más grande. De la misma manera, en el desenvolvimiento del au-

tobote, el alto precio de los grandes modelos siempre ha sido un obstáculo para la promoción de ventas. Por lo tanto, el pequeño autobote, con sus variedades, ha sido el que ha experimentado mayor número de ventas, y con frecuencia ha constituido un volumen apreciable de negocio, superior al de los modelos mayores. Este es un hecho reconocido en todas partes donde se venden autobotes.

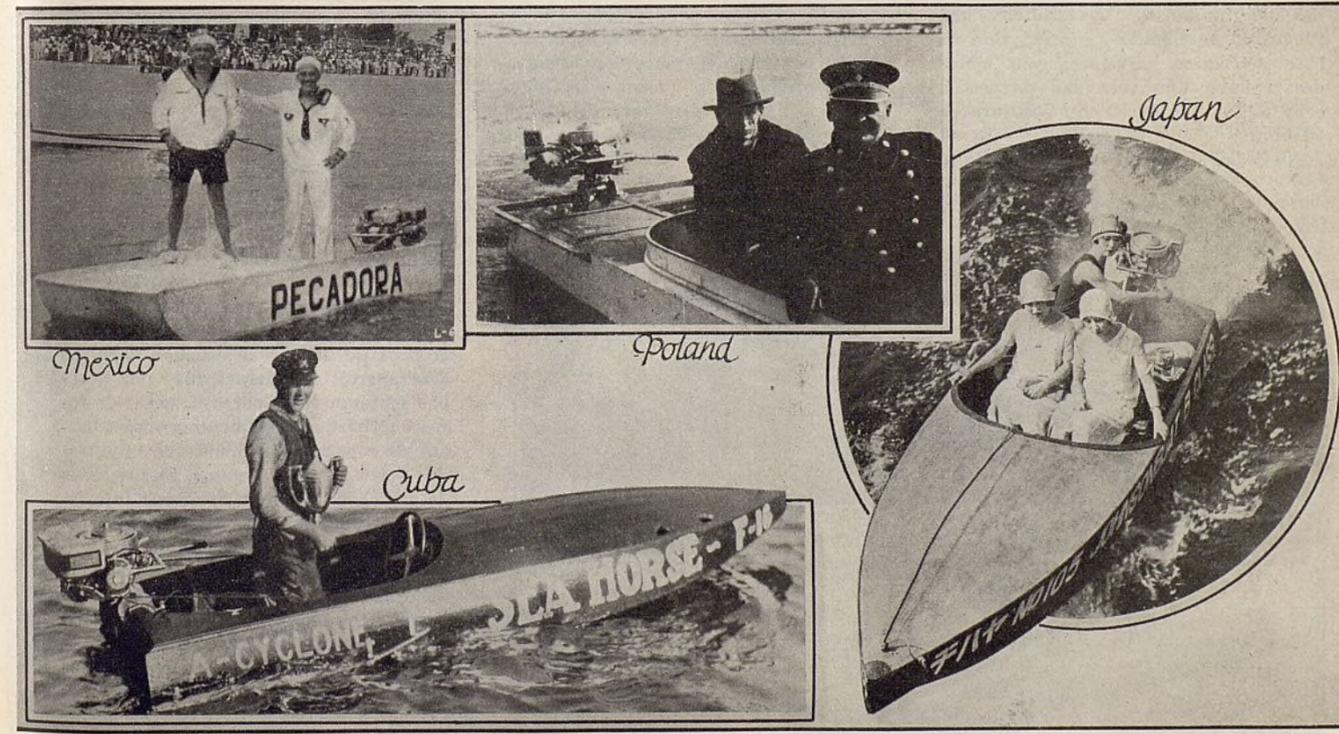
La importancia del desarrollo de este negocio se debe en gran parte al autobote de motor marino portátil. Bajo muchos conceptos, este motor es el milagro de la era de los motores. El representa un grupo electrógeno de gran concentración. Construido de

aleaciones metálicas, su peso es sumamente liviano con relación a su potencia. Se ha proyectado especialmente para facilitar comodidad en manejo y traslado de un punto a otro. En su construcción no solamente se incluye el motor con todos sus accesorios, sistema de encendido, conductos de entrada y de escape, etc., sino también el árbol propulsor, la hélice, y el mecanismo de dirección. Puede instalarse en un bote en el término de un minuto. En otro minuto más se encuentra listo para arrancar, y al final del tercer minuto el bote puede encontrarse en marcha.

Estos particulares, junto con el precio comparativamente bajo y la sencillez de su mecanismo, más la facilidad



Evidencias del generalizado empleo de motores amovibles en todas partes del mundo. Australia—Campeón en la clase "B" en Australia del sur. Suecia—Carrera de 10 millas celebrada en Estocolmo. Polonia—Este representante de la casa Johnson tiene un establecimiento flotante, que viaja a todo lugar donde haya negocio activo. Nicaragua—Llegada de un cargamento de motores amovibles para uso en el río San Juan. Filipinas—Un bote con motor amovible remolca un buque de vela de 52 pies de eslora y 14 toneladas.



Dondequiera que hayan vías fluviales, existen oportunidades para los motores amovibles. México—Ganador de la Regatta Progreso en Yucatán. Polonia—El jefe de la policía emplea un bote con motor amovible como cosa indispensable. Cuba—Ganador de la carrera panamericana, clase "C" en la Habana. Japón—Los viajes en botes con motor amovible representa un deporte muy agradable (en Osaka).

con que este motor puede guardarse en casa en vez de dejarlo a bordo, ha hecho que sea el grupo electrógeno más popular entre todos los aficionados a la navegación en autobote, dondequiera que sea que se encuentren éstos. Su uso no se limita al casco de una sola embarcación, todo el tiempo de su duración, o en una sola temporada, sino que con frecuencia presta sus servicios a una docena de botes distintos y por diferentes rutas acuáticas. Puede llevarse cómodamente detrás del automóvil hasta lagos distantes donde la pesca o la caza sea mejor y allí instalarse en un antiguo bote de remos que flote en el lago; o puede también instalarse en un bote del tipo hidropiano de carrera y ponerlo en marcha a alta velocidad donde se celebren concursos de carreras de autobotes. Aun cuando este motor marino portátil se presentó como un modelo de motor hace como veinte años o más, su desarrollo y popularidad sólo ha tenido lugar durante los últimos siete años.

**E**N su forma práctica actual, apareció en los Estados Unidos en 1909. Fué producto del ingenio de Ole Evinrude, quien es hoy uno de los magnates de la industria de esta clase de motores. El primer motor del tipo marino portátil poseía un solo cilindro con un diámetro interior de 2½ pulgadas y una carrera idéntica. Daba 900 revoluciones por minuto y desarrollaba una fuerza de un caballo y medio. Con un bote de remos corriente, este motor desarrollaba una velocidad de seis a ocho millas por hora. Su peso era de 32 libras.

Nadie, ni siquiera el mismo Sr. Evin-

rude llegó a imaginar el mercado espontáneo que esperaba a este motor portátil, que venía a llenar una necesidad por mucho tiempo sentida. Cientos de miles de botes pequeños de placer o de negocio, en todas partes del mundo, eran trabajosamente arrastrados, o impulsados por remos o espadillas, mediante el uso de grandes esfuerzos físicos. El motor marino portátil fué todavía un acontecimiento mayor como dispositivo ahorrador de trabajo que el mismo automóvil, ya que no había otro medio de propulsión marina, excepto el viento del cual no podía dependerse con confianza.

Estos botes eran en su mayor parte demasiado pequeños para acomodar motores marinos de instalación fija interior; además, este tipo de motor era excesivamente costoso y difícil de instalar con resultados satisfactorios en lugares apartados, donde no podía obtenerse ayuda de mecánicos expertos. El motor marino portátil de instalación exterior salvó admirablemente esta situación. Instalado colgado de la popa del bote, no reducía la capacidad de éste. Su instalación era de lo más sencilla, y podía quitarse con gran facilidad para su reparación si se hacía necesario efectuar algún trabajo en el motor.

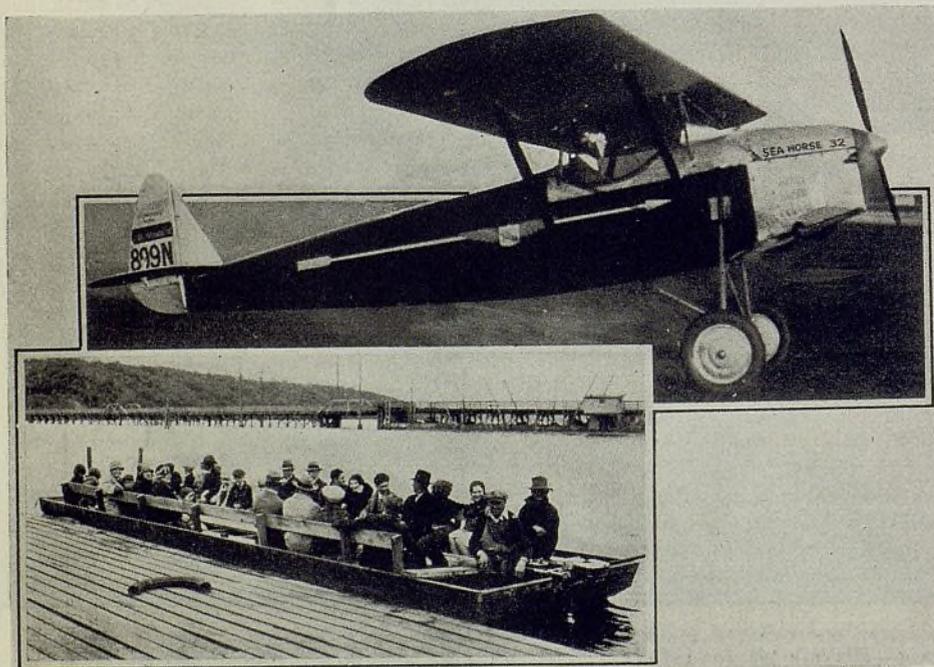
**L**A conveniencia y la confianza casi ilimitadas que ofrece el motor marino portátil continúa proporcionándole atractivo universal. Todos los que buscan el negocio o el placer en la navegación en bote son buenos clientes en perspectiva para la compra de uno de estos motores. Es el paso más lógico que puede dar todo el que se interese

por el progreso del autobote. Es lo primero que hay que comprar después de un canaleta o un par de remos si el bote es pequeño. Es también necesario para el equipo del bote grande impulsado por motor, o embarcación de vela, como motor auxiliar cuando no funciona el motor principal, o cuando se requieren bajas velocidades para maniobrar por lugares estrechos donde hay muchas embarcaciones ancladas. De la misma manera es necesario si el bote mayor tiene que anclar lejos de la costa debido a la presencia de bancos de arena o canales, y el uso de un gran remo sería difícil en virtud de las aguas agitadas, el sol abrasador, o cualquier otra condición desagradable.

Es el deseo vehemente, casi universal, de todas las personas de menos de 100 años de edad, poseer un bote de alguna clase para su recreo personal. El promedio de ellas desearía tener un palacio flotante trasatlántico; pero, usualmente, aceptarían algo más pequeño que se acomode a sus límites financieros. Es natural que todos adquieran con mayor seguridad aquello que se encuentra al alcance de sus medios financieros, y el autobote con motor portátil será, por lo menos, su primera aventura para ingresar en este deporte.

A partir de aquel primer motor marino de 1½ caballo de fuerza, han venido desarrollándose motores portátiles de esta naturaleza de dos y cuatro cilindros, y de mayor potencia, aun cuando proporcionalmente no son mayores en peso. Los modelos de cuatro cilindros producen ahora de 25 a 60 caballos de fuerza. Hoy no existen muchos automóviles de proporciones considerables provistos de motor de mayor potencia, realmente pequeño.

**E**L uso del motor marino portátil de instalación exterior se tiene hoy disponible en casi todo el mundo. Es conocido y usado en todas partes. En los bosques del Canadá, enormes balsas de troncos de árboles destinados para los aserraderos, son arrastradas por botes con motor marino portátil, botes de todos los tipos, generalmente grandes barcas de construcción doméstica impulsadas por este tipo de motor. En las casas de campo aisladas en secciones interiores del continente, se usan los motores marinos portátiles para poner en funcionamiento sus instalaciones electrogeneradoras de energía para el alumbrado y también en otros trabajos. Algunas veces, hasta para actuar un ventilador que esparce sobre los huertos y jardines el polvo o líquido para matar los insectos. Algunos inventores ingeniosos lo han adaptado a la navegación aérea de pequeños aeroplanos. En realidad, recientemente se organizó una compañía para fabricar y vender, a un precio módico, un aeroplano actua-



*Dos utilizaciones extraordinarias a que se han sometido los motores amovibles en un aeroplano y en un lanchón de río*

do por un motor marino portátil "Johnson Sea Horse," adaptado a la hélice de aviación.

Aunque parezca extraño, cuando el Evinrude, el primero de los motores marinos portátiles se presentó en forma práctica en el mercado, lo hizo también en otros países donde fué objeto de aceptación inmediata. En un pequeño lago próximo a Milwaukee, en el cual se hizo la demostración del primer motor de esta naturaleza un domingo por la tarde, por un amigo del inventor, allí mismo se colocaron diez pedidos por estos motores, con pago al contado. Creció tanto la demanda que no tardó mucho para que la pequeña fábrica Evinrude se viese imposibilitada de poder atender los pedidos con la rapidez que le llegaban, a pesar de que funcionaba a plena capacidad durante el día y la noche.

**S**E envió por correo una sola circular a uno de los países escandinavos y el resultado de ella fué la colocación de un pedido cablegráfico por seis de estos motores. A este pedido siguió otro por veinticinco motores, luego otro por 100 y algo más tarde otro por 500. ¡No tardó mucho tiempo en recibirse otro pedido por 1000 motores! Y esto era precisamente en una época cuando muchas personas vacilaban en efectuar la compra de cosa tan nueva y extraña como un motor de gasolina portátil, por temor, quizás, a su complicado mecanismo o dominadas por la duda de poder repararlo en caso de necesidad. Fué en una época cuando el público no estaba tan familiarizado con el automóvil y otras comodidades modernas ideadas a base de funcionamiento de motor, una época en que el conocimiento relacionado con los motores era muy limitado.

El rápido crecimiento de la compañía Evinrude atrajo competencia, dedicándose a este campo de la industria otras compañías. Hubo ocasión en que había como 30 compañías en este país dedicadas a la fabricación de motores marinos portátiles. Algunos de los motores que se construían no eran prácticos, y por ésta y otras muchas razones, el número de estos fabricantes ha sido considerablemente reducido a través de los años. Este período corresponde también en Norteamérica a una época especial dentro de la historia del vehículo a motor, cuando un gran número de compañías, grandes y pequeñas, vendían automóviles de su propia marca y construcción. Aproximadamente, han habido como 1000 organizaciones industriales norteamericanas que han fabricado vehículos a motor para el mercado. Hoy no hay más de 25 a 40, cuyo número depende de si se cuentan de acuerdo con las marcas de automóviles o por compañías manufactureras.

En los años que transcurrieron, el



*El motor amovible necesita muy reducido espacio para su exhibición en exposiciones y salones de ventas. Esta vidriera es de particular interés para todos los transeuntes*

motor marino portátil, lo mismo que el motor marino de instalación fija interior, heredaron muchísimo del vehículo a motor, y su desenvolvimiento es poco menos que fenomenal. Las velocidades registradas por estos motores en la breve historia de su participación en carreras de autobotes, denotan claramente la rapidez de su desarrollo.

**E**N 1925, en la Regata por la Copa de Oro, que se celebró en la Bahía de Manhasset, próxima a Nueva York, se presentaron a las carreras los primeros autobotes con motor marino portátil instalado en la cubierta sobre la popa. Estos se presentaron como un acontecimiento en una regata de mayor importancia. El tiempo de carrera registrado por el más veloz de estos autobotes fué a razón de 14 millas por hora. Esta velocidad se consideró admirable. La fascinación del público en general por este deporte había ya comenzado, y con ella la producción de estos motores portátiles. Se desarrollaron embarcaciones de carrera para estos motores. Los motores se construían más grandes, más potentes, el desplazamiento del émbolo se hacía de proporciones mayores, se agregaron cilindros, y las revoluciones de los motores aumentaron de manera pasmosa y rápidamente. Hoy, un motor vencedor funciona a una velocidad de 5500 a 6000 revoluciones por minuto, lo que anteriormente era considerado como imposible. Los motores de servicio del tipo portátil funcionan constantemente a velocidades alrededor de 4000 revoluciones por minuto, por períodos de años de continuo trabajo. ¿Y la velocidad de carrera? El tiempo más rápido que oficialmente ha sido registrado en este país es alrededor de 57 millas por hora (91 kilómetros), y el promedio del recorrido de seis millas náuticas con un autobote norteameri-

cano con motor portátil es ahora de 55,279 millas legales por hora.

La historia de las victorias espectaculares de los motores marinos portátiles de instalación exterior, por todas las partes del mundo, llenaría un gran tomo. Es el tipo de motor marino más universalmente reconocido. Y la razón es que este motor representa una ayuda importante para el hombre. Además, se asocia tan íntimamente con el vehículo a motor que muchos agentes de automóviles en todos los países del mundo consideran el mismo como artículo comercial secundario para aumentar sus ganancias. Su exhibición requiere tan sólo uno o dos pies de espacio por motor. Su mecanismo sencillo es fácilmente comprendido por los mecánicos de la estación de servicio de automóviles. Su exhibición en un escaparate atrae mucho más la atención que el promedio de automóviles de lujo, excepto durante la primera semana de exhibición del automóvil. Su venta es fácil porque el precio es relativamente bajo y la necesidad o deseo de adquirirlo es generalmente profundo.

Es un hecho reconocido que el público con frecuencia se manifiesta más despreocupado cuando gasta su dinero en la compra de algo dedicado a su recreo y placer, que cuando tiene que invertirlo en asuntos de negocio. Esto lo atestiguan todos los directores de venta de artículos de deporte, tanto en América como en otras partes del mundo, pues la naturaleza humana es la misma en todos los lugares.

**L**OS agentes de venta de automóviles establecidos cerca de vías acuáticas, encontrarán un negocio lucrativo y aumentarán su clientela haciéndose cargo de la agencia de uno o más de estos motores marinos y sacarán partido del entusiasmo que existe en todas partes por este deporte. Esto puede guiar al mismo agente a participar en los asuntos náuticos, y en medio de sus relaciones podrá desarrollar la venta no sólo de motores marinos portátiles, botes y accesorios, sino también modelos más grandes de embarcaciones, así como de motores. El desenvolvimiento del autobote, que ha llegado a alcanzar grandes proporciones en los Estados Unidos, está comenzando en otras partes del mundo, y es segura la brillantez de su futuro.

Para el agente o distribuidor de botes ya establecido, este tipo de motor es particularmente importante ahora cuando el poder de compra del público ha sido reducido. La pasión natural por la pesca y otras formas de distracción acuática, no ha sido afectada por la situación actual del negocio. Por lo tanto, con la existencia de menos dinero que poder gastar, es lógico que el auto-

*(Continúa en la página 38)*

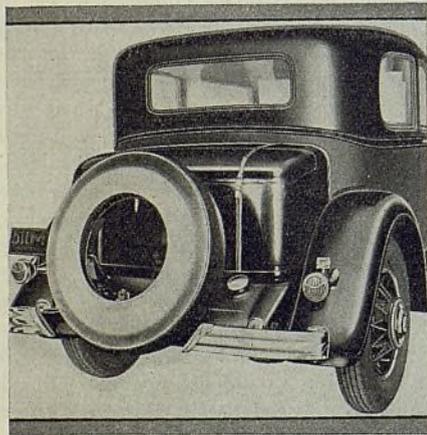
# Productos Buick Ofrecidos para 1932

CON el "Wizard Control," el Buick para 1932 ha dado un nuevo paso hacia la eventual eliminación del pedal de embrague. Para las condiciones normales de marcha, por lo menos, no habrá necesidad de tocar el pedal de embrague de los modelos que la Buick Motor Company ofrece para 1932.

Lo que fundamentalmente se ha hecho en los nuevos modelos Buick es agregar un embrague accionado por vacío o aspiración, cuyo gobierno puede hacerse completamente automático o quedar del todo suspendido, colocando el pie izquierdo sobre un botón dispuesto en la tabla de piso y quitándolo del mismo.

Este embrague automático, suministrado a la Buick por la Bendix Aviation Corp., se diferencia de una manera radical del tipo que esta última ofrece para el corriente servicio de instalación. En primer lugar, el mecanismo de movimiento libre de ruedas, que es un rasgo sobresaliente de la instalación y que por primera vez figura en un vehículo de la General Motors, representa, en el presente caso, un detalle del nuevo sistema de embrague del Buick. La consideración principal ha sido la simplificación del desplazamiento o cambio de engranajes de marcha mediante menor utilización del pedal de embrague.

Con la adopción del nuevo embrague ha venido la instalación de varios refinamientos en la parte central del chasis. Aunque el embrague automático es la característica más sobresaliente de los nuevos modelos Buick, hay varias otras innovaciones mecánicas, además de varios notables cambios en el aspecto



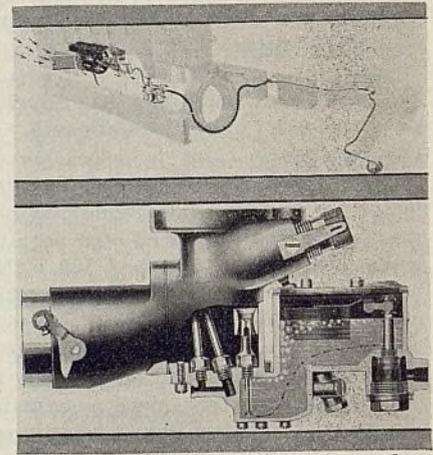
Vista posterior del modelo 86

exterior e interior de las carrocerías. A todo esto han de agregarse los precios más económicos. A continuación del embrague automático, la innovación mecánica más interesante es, sin duda alguna, el regulador manual de la marcha, el cual es un nuevo dispositivo ajustable que actúa sobre los amortiguadores.

Los amortiguadores hidráulicos Delco Products, en lugar de tener un orificio fijo para el aceite, tienen una válvula de aguja, la cual puede subirse o bajarse, para reducir o para agrandar el orificio. Este movimiento se gobierna por medio de una palanca colocada en la columna de dirección y un juego de conexiones en el chasis, que en disposición general se parece mucho a un sistema de frenos de cuatro ruedas, en vista de sus compensadores, etc. El regulador de la marcha permite la elección a voluntad de todo grado de marcha, desde la suave de bulevar hasta la firme y segura que se necesita para las velocidades superiores. Cuando la palanca reguladora está en la posición de marcha suave, los amortiguadores ofrecen muy poca resistencia. En la posición de camino duro, los amortiguadores ofrecen gran resistencia a los saltos y vaivenes. El regulador de marcha se comprende en la dotación normal de todos los nuevos modelos Buick, exceptuando los dos tipos más baratos de carrocería en el chasis de 114 pulgadas de distancia entre los ejes, que son el cupé comercial y el sedán de cinco pasajeros.

EN aspecto hay tres cambios que resaltan a la simple vista. El contorno del nuevo radiador, el parabrisa del nuevo estilo llamado "aerodinámico" y la adopción de puertas, en lugar de lumbreras, en el capó del motor. La acentuada inclinación del parabrisa reduce la resistencia delantera al viento, tal como lo hace también la eliminación de la visera exterior. Aunque el parabrisa puede todavía levantarse por manivela, de la manera de costumbre, la ventilación corriente por atrás del panel de instrumentos—que antes figuraba en las carrocerías Buick construidas por la Fisher y era efectiva cuando el parabrisa se hallaba parcialmente levantado—ha sido reemplazada por un orificio superior en el cubretablero, el cual va complementado con orificios laterales en el mismo.

El contorno del radiador, no obstante ser completamente nuevo, retiene sin embargo, la característica forma peculiar del Buick. Se distingue por un nuevo adorno en la forma de aristas enchapadas de cromo en los postigos del radiador. Los parachoques son de forma nueva y llevan el sostén de la chapa de permiso en un lado, para no



Sistema del combustible y carburador

obstruir la sección delantera del radiador.

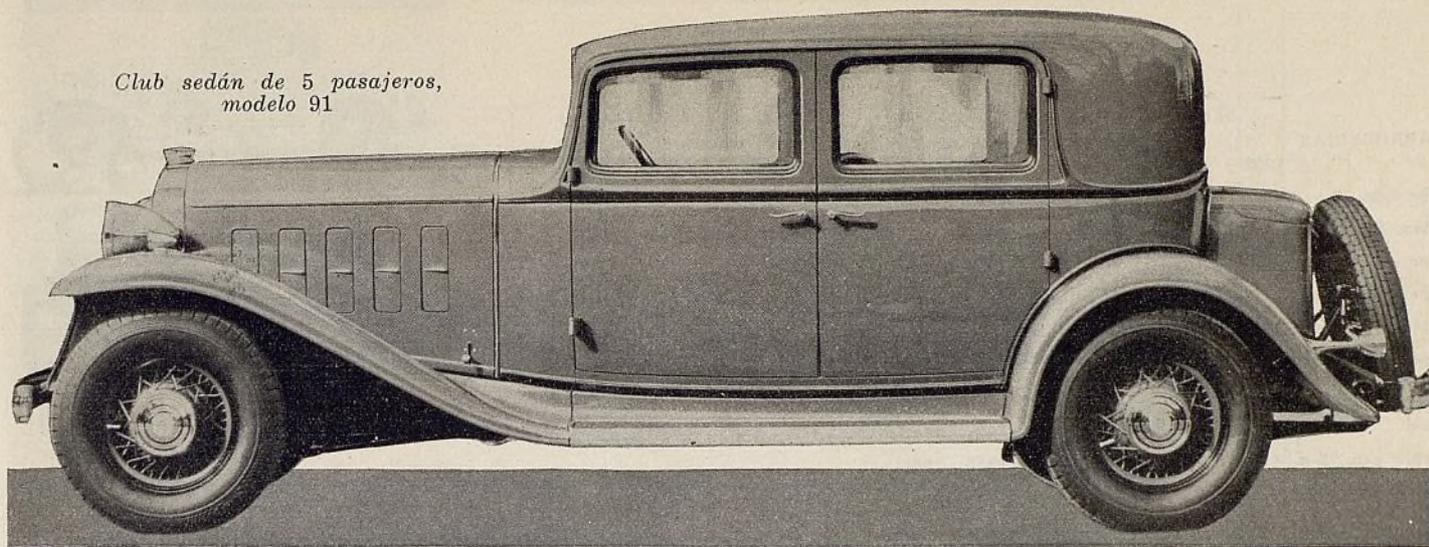
Al surtido se han agregado varios nuevos estilos de carrocería. Hay un cupé victoria de 5 pasajeros en los chasis de 114 y 118 pulgadas de distancia entre los ejes, un sedán club, tres faetones transformables y otro sedán club especial, en el chasis de 118 pulgadas, y un cupé transformable y un sedán especial en el de 114. Hay, por otra parte, un brougham en la serie con chasis ochenta, cuya distancia entre los ejes ha sido prolongada en dos pulgadas. Un similar aumento de distancia entre los ejes se ha hecho al chasis de la serie noventa, el cual es ahora de 134 pulgadas.

Las carrocerías han sido notablemente alteradas en construcción y en aspecto. Han sido muy refinadas en lo tocante a su aislamiento contra el calor y el ruido.

Entre los cambios que se presentan en la serie 50, que es la más económica en precio, se hallan carrocerías más espaciales, un aumento de 1/16" en el diámetro interior de los cilindros y la instalación de carburación doble para aumentar la potencia y perfeccionar el funcionamiento general.

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

Club sedán de 5 pasajeros,  
modelo 91



Relativamente pocos han sido los cambios efectuados en el motor de los nuevos modelos Buick y estas reducidas modificaciones son, por otra parte, de un carácter secundario. Los accesorios del motor, sin embargo, han sido objeto de considerables mejoramientos. Se suministran dos espesores de empaquetadura de culata de cilindros, de modo que los nuevos modelos podrán obtenerse en tipos de alta o de baja compresión. Con los de tipo de alta compresión se suministran bujías de encendido de funcionamiento a menores temperaturas. Los resortes de los balancines de las series 80 y 90 están ahora ranurados para facilitar su mejor lubricación y reducir el ruido durante el arranque en tiempo frío.

El enfriador de aceite del sistema de lubricación tiene ahora su núcleo encerrado en una pieza fundida provista de una tapa de acero estampado, hallándose todo este grupo un tanto inclinado para asegurar su completo agotamiento y evitar su congelación, uso de núcleos más gruesos y empleo de ventiladores más grandes.

El arranque en tiempo frío y el aprisionamiento de vapor en tiempo caluroso han recibido seria atención en los nuevos modelos. La capacidad del acumulador ha sido aumentada de 12 a 20 por ciento, para facilitar el arranque, y la relación del

mismo motor de arranque ha sido incrementada en 27 per cent. Para evitar el aprisionamiento de vapor, el tubo de gasolina proveniente del depósito pasa por afuera del miembro lateral del bastidor, por el lado opuesto al silenciador, y de aquí sube por el miembro transversal que hay detrás del motor.

El aire que entra en el carburador por el silenciador de admisión ha sufrido una reducción de temperatura de 40 a 50 grados, se dice, colocando una portezuela en la parte inferior del extremo delantero del capó, para dirigir aire frío desde afuera hacia el conducto de admisión. Esta portezuela tiene la forma de un cucharón y puede cerrarse en tiempo frío. Otra adicional protección se presenta en la forma de un resguardo colocado sobre el silenciador de admisión, debajo del múltiple de escape. El mismo silenciador tiene ahora mayor capacidad.

Para evitar los escapes de aceite, los modelos de las series 50 y 60 llevan ahora una funda sobre la caja de la articulación universal, lo mismo que en los modelos más grandes. También hay cierres de aceite en la parte delantera de las horquillas desplazadores del cambio de marcha, en el interruptor de la luz trasera y en el extremo delantero del árbol secundario o auxiliar del cambio de marcha.

Todos los ejes traseros han sido perfeccionados para su mejor funcionamiento y reforzados para su mayor duración. Los soportes de diferencial tienen ahora refuerzos exteriores y los tubos de esfuerzo de rotación en los modelos de mayor distancia entre los ejes, se han agrandado de  $2\frac{3}{4}$  a  $3\frac{5}{32}$  pulgadas en la proyección de los tensores. Las cajas de acero estampado de los ejes traseros se han cambiado en sus extremos de afuera, los cuales están ahora provistos de discos de brida soldados para el freno, en lugar de las antiguas piezas fundidas sujetas por remache.

Arandelas de bronce de empuje colocadas detrás de todos los engranajes del diferencial evitan que estos se rayen o sufran otro

daño. Los cojinetes del piñón se embuten ahora a presión en los árboles, y los separadores de cojinetes de piñón están directamente acunados en el árbol. En la serie 60 se emplea un árbol de piñón más grande y una corona de mayor diámetro para responder mejor a los requisitos de la aumentada desmultiplicación, la cual es ahora de 4,54 en lugar de la antigua de 4,45.

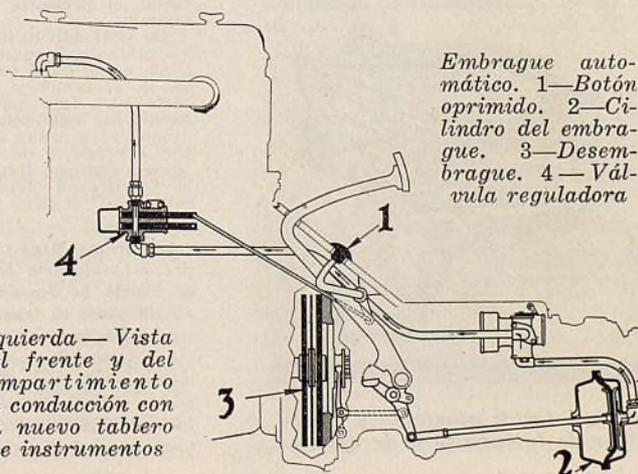
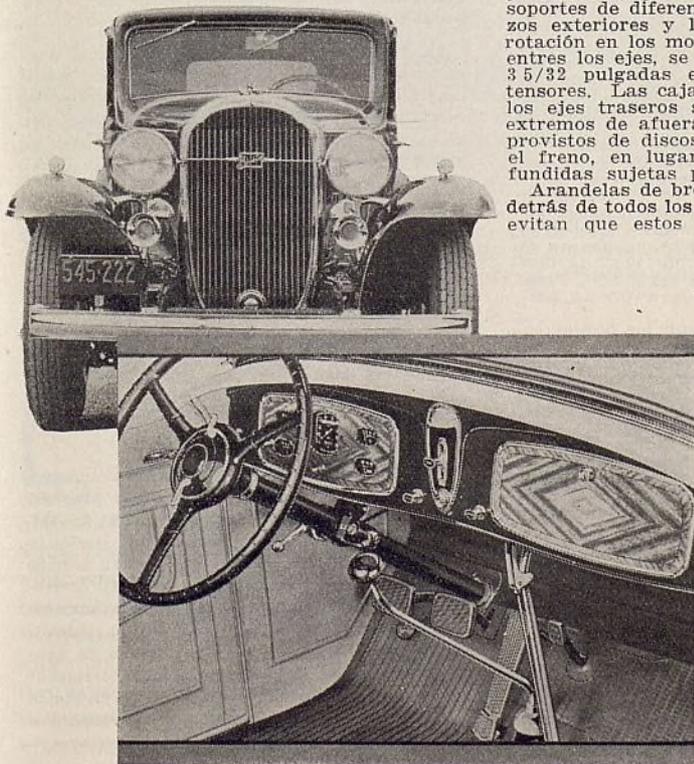
Las láminas de los muelles del chasis tienen sus extremos doblados y sus esquinas están alizadas para presentar una completa superficie de contacto. Esta nueva disposición facilita una marcha suave desde el principio, que iguala en comodidad a la que resulta después de muchos kilómetros de recorrido. Los modelos de la serie 90 se suministran con fundas metálicas en los muelles.

Los nuevos Buick de 1932 llevan también un nuevo tipo de gemelo de muelle, similar al que se ha empleado en los automóviles Rolls Royce. El perno del gemelo, en lugar de ser sencillo, se atornilla en el extremo del muelle de un modo que permite dejar bastante intersticio sin producirse juego libre. La rosca, por supuesto, ayuda a retener el lubricante y provee, al mismo tiempo, una compensación para el desgaste.

Además de los cambios anotados en los frenos, las varillas de los frenos llevan en todas sus conexiones, resorte especiales para evitar el ruido y la vibración. La palanca de enfrenamiento está provista también de un trinquete más seguro, que evita el resbalamiento.

Exceptuando las dos series 50 de precio más bajo, se de elección a equipo de cinco ruedas de madera o de rayos de alambre, como dotación normal, sin precio adicional. En ambos casos, las llantas metálicas tienen centro hendido y admiten neumáticos grandes. La sección del neumático en los modelos de la serie 50 es de 5,50 pulgadas, en la 60, de 6,00 pulgadas y en los modelos más grandes, de 5,00 pulgadas.

En las carrocerías se observan numerosos cambios y refinamientos. Los limpiadores de parabrisa funcionan ahora mediante una



Embrague automático. 1—Botón oprimido. 2—Cilindro del embrague. 3—Desembrague. 4—Válvula reguladora

Izquierda—Vista del frente y del compartimento de conducción con su nuevo tablero de instrumentos

## Precios del Buick

CARROCERIAS	SERIE 50			SERIE 60			SERIE 80			SERIE 90		
	1932	1931	Disminución	1932	1931	Disminución	1932	1931	Aumento	1932	1931	Aumento
Cupé com., 2-p.	\$ 935	\$1025	\$90	\$1250	\$1285	\$35	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Sedán, 5-p.	995	1095	100	1310	1355	45	\$1570	\$1565	\$5	\$1805	\$1785	\$20
Cupé esp., 4-p.	1040	1055	15	1270	1325	55	.....	1535	.....	.....	1720	.....
Cupé Vict., 5-p.	1060	.....	.....	1290	.....	new	1540	.....	new	1785	1765	20
Sedán esp., 5-p.	1080	1095	15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Cupé roadster, 4-p.	1080	1095	15	1310	1335	25	.....	.....	.....	1805	1785	20
Faetón trans., 5-p.	1080	.....	new	1310	.....	new	.....	.....	.....	1830	.....	new
Faetón esp., 5-p.	1150	1055	*100	1390	1335	*55	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Faetón, 7-p.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1675	1620	55
Cupé Country Club, 4-p.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1740	1720	20
Sedán Club, 5-p.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1820	.....	new
Sedán 7-p.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1955	1935	20
Limusina, 7-p.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2055	2035	20

\*Aumento

Precios de lista en fábrica

bomba al vacío instalada dentro de la bomba de combustible. Este es un equipo construido por la A.C. Spark Plug Co. Es equipo normal en los tres modelos más grandes y se suministra a precio adicional para los de la serie 50. Con excepción de los modelos de la serie 50, todos los demás se suministran normalmente con doble limpiador de parabrisa.

El nuevo estilo de parabrisa ha hecho posible la inserción de un profundo compartimiento para guantes o para mapas en un lado del panel de instrumentos, y colocado en este punto, sirve para equilibrar el grupo de instrumentos, que queda frente a frente del conductor, en punto muy conveniente y visible a través del volante de dirección de tres rayos. Este compartimien-

to para guantes o mapas está provisto de cerradura.

Otro detalle importante de las nuevas carrocerías del Buick es la visera interior de ajuste universal. Esta visera puede colocarse tanto en la puerta delantera del conductor como en el parabrisa, para protegerse contra el sol. Por su parte, el nuevo parabrisa provee amplia vista en todo sentido.

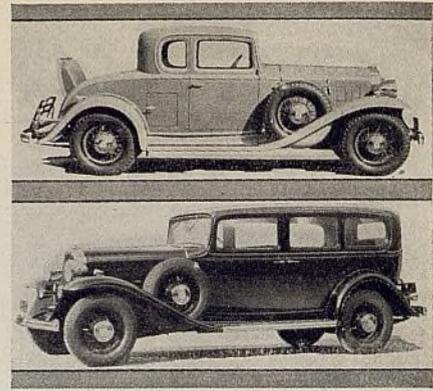
Debajo de cada farol delantero hay bocinas gemelas. Los pestillos del capó del motor son del llamado tipo aculto. El indicador de gasolina en el tablero de instrumentos es de tipo eléctrico. Un panel con enchape de cromo en el centro del tablero de instrumentos comprende un regulador de calor de carburador, regulador de aire y regulador de encendido, todos estos instrumentos alumbrados por reflector directo.

Los pedales están provistos de almohadillas de caucho. La columna de dirección es ajustable. El asiento del conductor, exceptuando los faetones y limusinas, tienen un nuevo mecanismo de ajuste, que se gobierna sencillamente levantando un mango en el lado izquierdo del asiento. Los modelos de las series 80 y 90 llevan encendedores de cigarro, con excepción de los tipos 96C y 96S. Cenizeros en ambos compartimientos son otros detalles de los nuevos modelos.

La lamparita trasera está provista de un vidrio especial de seguridad de gran reflexión, que en caso de romperse la bombilla, sirve aun de señal de advertencia a los automovilistas que se aproximan por atrás. Las lamparitas traseras dobles se emplean en todos los modelos, menos en el sedán y el cupé comercial de 114" de distancia entre los ejes de la serie 50. Para estos, el presente equipo es a precio adicional.

De dotación normal figuran los baúles en los faetones transformables de las series 50 y 60, en el cupé vistoria de cinco pasajeros de la serie 80 y en el sedán club de la serie 90. Los materiales corrientes de la tapicería son telas de pelo de camello (mohair) y telas acordonadas, para los de tipo cerrado, y de cuero verdadero para los tipos abiertos. Para la limusina de la serie 90 se ofrecen siete combinaciones de tapicería.

La Briggs Mfg. Co. informa haber obtenido una ganancia neta de \$524.643 después de tomar en cuenta la depreciación, impuestos federales, etc., durante el trimestre que terminó el 30 de septiembre, equivalente a 26 centavos por acción sobre \$2.003.225 acciones sin par, comparado con una ganancia neta de \$508.357 o 25 centavos por acción durante el segundo trimestre del año. La ganancia neta total por los nueve meses que terminaron el 30 de septiembre fué de \$1.076.731



Cupé especial, 4 pas. y sedán de 7 pas.

o 54 centavos por acción, comparado con \$4.533.526 o \$2.26 por acción por el mismo período del año pasado.

La Parker Rustproof Co. ha declarado un dividendo adicional de 50 centavos sobre las acciones comunes, además del dividendo corriente trimestral de 75 centavos. También se ha declarado el dividendo semianual de costumbre sobre acciones preferidas, todo pagable el 30 de noviembre a los accionistas registrados hasta el 10 de noviembre.

La Hercules Motor Corp. pasó el informe de una ganancia neta por los nueve meses que terminaron el 30 de septiembre de \$273.183. Este es equivalente a 87 centavos por acción sobre las acciones pendientes y se compara con la ganancia de \$543.000 o \$1,74 por acción durante el mismo período del año pasado.

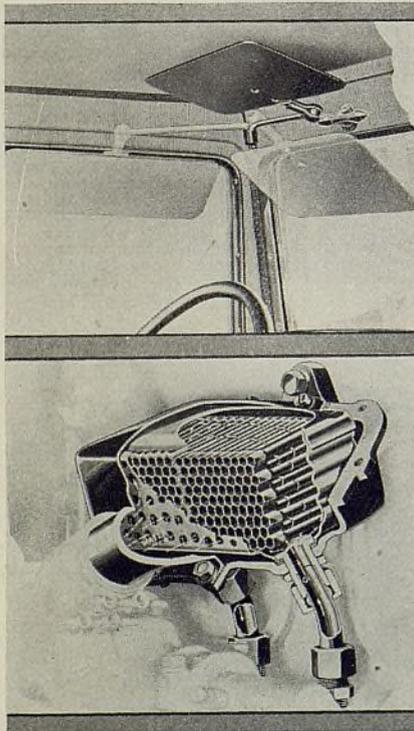
La Franklin Automobile Co. ha estado efectuando una serie de pruebas minuciosas relacionadas con el enfriamiento de motores, y como resultado de éstas, ha desarrollado su sistema de gobierno de temperatura para que los motores no varíen la temperatura de funcionamiento más de 20 grados Fahr.

La General Motors Corp. ha declarado el dividendo corriente trimestral de 75 centavos por acción común, pagable el 12 de diciembre a los accionistas bajo registro en los libros de la corporación el 14 de noviembre. También declaró dividendos trimestrales de \$1,25 por acción preferida, pagable el 1º de febrero de 1932 a los accionistas bajo registro el 4 de enero.

La Trico Products Corp. informa que el total de ganancias netas durante los nueve meses que terminaron el 30 de septiembre fué de \$1.475.124. Esto es equivalente a \$3,92 por acción común y compara con las ganancias de \$1.573.005, o \$4,19 por acción durante el mismo período correspondiente al año pasado.

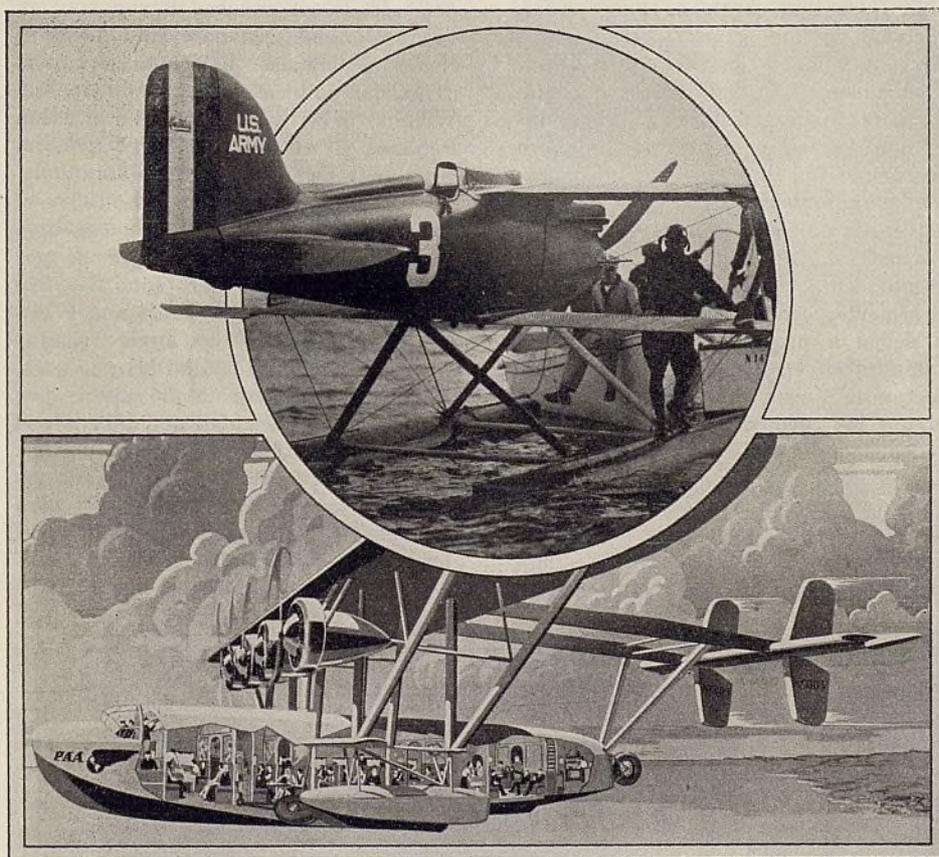
La Graham-Paige Motors Corp. informa que las ventas al por menor durante el mes de octubre fueron más importantes que las de cualquier otro mes a partir de junio, y representan un 16 por ciento más que las ventas efectuadas el mes de octubre del año pasado. Este es el primer mes en el cual las ventas excedieron las de un mes correspondiente a 1930. Se dice que las existencias de vehículos en manos de los agentes son un 50 por ciento menores que las del año pasado.

La Caterpillar Tractor Co. anuncia que las ganancias netas por los nueve meses que terminaron el 30 de septiembre fueron de \$1.629.481. Esto es equivalente a 87 centavos por acción y compara con las ganancias de \$6.137.301, o \$3,26 por acción durante el mismo período correspondiente al año pasado. Las ganancias durante el tercer trimestre fueron \$183.006 o 10 centavos por acción, comparado con \$514.336 o 27 centavos por acción durante el período correspondiente del año anterior. Se declaró un dividendo de 50 centavos pagable el 30 de noviembre a los accionistas registrados el 14 de noviembre.



Visera interior ajustable y regulador de temperatura de aceite

# Continúa con Éxito el Progreso de las Aviación ++



*El sargento mayor James Doolittle con su avión victorioso en la Copa Schneider de 1925 (arriba). El "American Clipper" de la Pan American Airways es un modelo anfíbio Sikorsky puesto recientemente al servicio aéreo latinoamericano*

Por  
SAMUEL  
FOWLER

LA velocidad más rápida a que ha podido llegar el hombre en una máquina por él construída, la representada por 408,8 millas por hora que obtuvo el Teniente Stainford en un vuelo con su avión de carrera Supermarine equipado con motor Rolls-Royce, naturalmente, eclipsó los records de velocidades menores, obtenidos durante el año pasado por otros aviones. Las comparaciones son odiosas, pero tienen que hacerse para el mejor entendimiento de la verdadera significación de

las sorprendentes velocidades alcanzadas en 1931.

Existen tres records de aviación que son internacionalmente considerados como los más importantes, si hemos de dar fe al esfuerzo de haber sido buscados por las naciones de mayor importancia. Primero, tenemos la velocidad, sin consideración de carga o distancia; segundo, la duración de vuelo sin nuevo abastecimiento de combustible; y tercero, la distancia sin aterrizar ni abastecerse de gasolina. Estos no se enu-

meran por el orden de su importancia.

A los ingleses les corresponde el máximo crédito por sus aptitudes de ingeniería, paciencia, y su arte de aviación que ha hecho posible la obtención de su record. Fué verdaderamente un acontecimiento maravilloso y notable. Ahora están equipando un aeroplano para poder alcanzar el record de distancia, sin nuevo abastecimiento de combustible, que obra actualmente en poder de los Estados Unidos. Como se recordará, los aviadores franceses, con

un magnífico modelo de aeroplano de nuevo e interesante proyecto, hicieron recientemente varias tentativas que amenazaron el record norteamericano, pero, desafortunadamente en dos ocasiones en Siberia, no llegaron a un feliz término. El record de distancia ganado por los pilotos Boardman y Polando, quienes volaron sin detenerse las 5014 millas de Nueva York a Istanbul, fué tomado de los franceses. Se dice que los ingleses van a tratar de sobrepasar este record con un aeroplano Fairey especialmente proyectado para ello. Vemos, pues, que existe una competencia en este sentido entre tres naciones, competencia que debido a falta de interés por parte de los intereses norteamericanos y franceses, dejó de sentirse en las recientes pruebas Schneider de velocidad en Calshot.

Los poseedores de records miran con recelo las posibilidades de los italianos. Además de la formidable competencia con que los italianos amenazaron a los ingleses en el acontecimiento de velocidad de 1931, han hecho progresos mundiales de vuelos a distancia. El vuelo de los doce hidroplanos italianos que fueron al Brasil este año, significa mucho desde el punto de vista del transporte práctico. Ahora preparan un vuelo mundial de 24 hidroplanos.

Como se mencionó en el artículo que sobre "Velocidad" se publicó en la edición del mes de octubre de esta revista, los que en los Estados Unidos viajan por aeroplano, pueden ahora volar entre Pittsburgh y Nueva York, San Antonio, Texas, y Tulsa, Okla., y entre Washington, D. C. y Nueva York, en

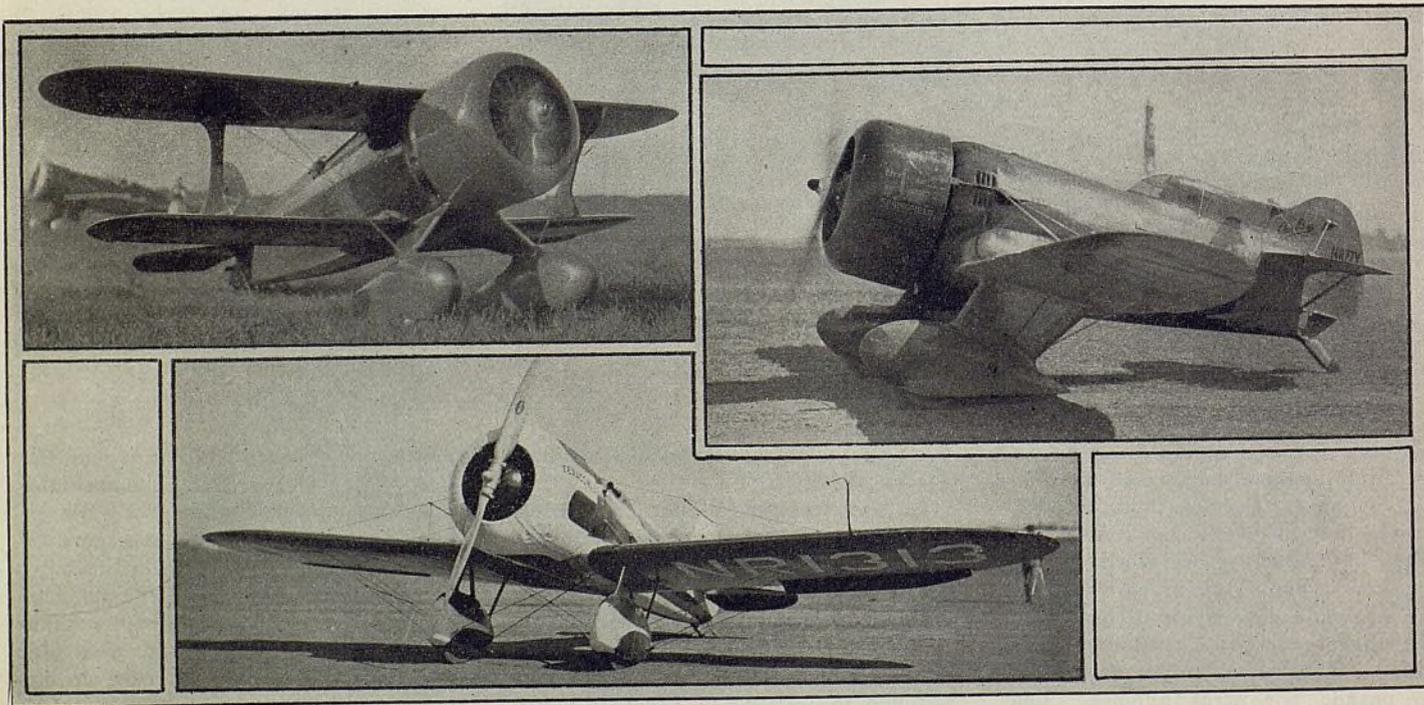
aviones de itinerario prefijado, los que vuelan a una velocidad promedio de 170 millas por hora siendo capaces de alcanzar una velocidad máxima de 190 millas.

Las líneas aéreas más largas de los Estados Unidos, incluyendo las que cruzan el continente, han mantenido por más de un año itinerarios que requieren velocidades de 120 a 140 millas por hora. Esta velocidad se mantiene regularmente con equipo de tres motores. Uno de estos modelos de aviones, un Ford completamente metálico, que es uno de los tipos más extensamente usado por las líneas aéreas, estableció durante el año un record mundial de velocidad bajo carga de 164,43 millas por hora, por una ruta de 62,13 millas, con una carga de 4.400 libras. Además de los grandes transportes aéreos equipados con varios motores, y los modelos de un solo motor que viajan a razón de 120 a 140 y 170 millas por hora respectivamente, existen ahora en uso por las líneas aéreas norteamericanas aeroplanos enteramente metálicos y con un sólo motor cuya velocidad máxima es 170 millas por hora y que regularmente vuelan a 145 millas. Generalmente, estas velocidades mayores se deben a proyectos de construcción más eficaces, en los que se incluyen cubiertas de líneas veloces para los motores y las ruedas, y en algunos casos, mecanismo retractil para el aterrizaje.

LOS fabricantes norteamericanos de aeroplanos y, por consecuencia, las compañías de líneas aéreas, se han aprovechado considerablemente de los

adelantos que se han puesto de manifiesto anualmente en las Carreras Aéreas Nacionales, aun cuando las velocidades obtenidas sean bastante menores que las alcanzadas por la Gran Bretaña e Italia en el concurso Schneider de 1929. El avión "Mystery Ship" con motor Curtiss-Wright, empleado por el Capitán Frank Hawks en sus vuelos entre ciudades norteamericanas y europeas, es de un tipo que apareció por primera vez en las Carreras Aéreas Nacionales en Cleveland en 1929, donde ganó dicho año el Trofeo Thompson. Recientemente se vendió al Gobierno Italiano un aeroplano equipado con motor del tipo empleado por Hawks. Este modelo particular, así como otros aeroplanos y motores norteamericanos, han demostrado ser capaces de soportar un uso prolongado sin necesidad de atenciones mecánicas. El motor de supercarga que emplea es del mismo tipo del Wright "Whirlwind" usado en el avión Bellanca en el cual volaron Boardman y Polando de Nueva York a Istanbul.

El Trofeo Thompson de 1931—el acontecimiento mayor del concurso anual de carreras aéreas—ganado por Lowel Bayles en un aeroplano Gee Bee de deporte (con motor Pratt and Whitney "Wasp" de 300 hp. supercargado) a una velocidad de 236 millas por hora, mostró una mejora de 35 millas por hora sobre la velocidad obtenida por el ganador de este trofeo el año pasado. El aeroplano de Bayles alcanzó una velocidad promedio de 267 millas por hora de vuelo en línea recta. Antes del acontecimiento de velocidad, el Sr. Bayles demostró que el Gee Bee no sólo



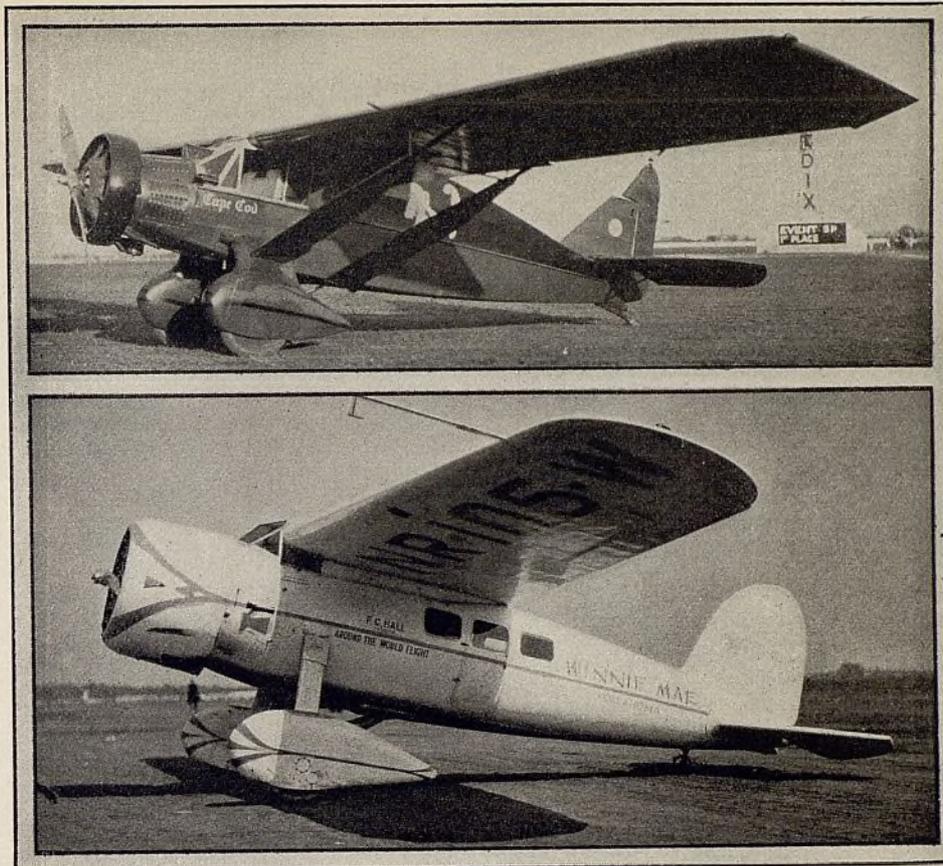
Arriba, a la izquierda—El Laird Special en que el sargento mayor Doolittle batió el record de vuelo transcontinental en los Estados Unidos. A la derecha—El avión rápido Gee Bee pilotado por Lowell Bayles, que ganó el Trofeo Thompson este año. Abajo—El avión Texaco "13" empleado por el capitán Frank Hawks en nuevos records de velocidad

posee velocidad, sino habilidad para remontarse, facilidad en las maniobras y resistencia para batallas aéreas comparables a las del potente equipo militar.

El motor "Wasp" usado por Bayles es el modelo Junior del "Wasp" de 425 hp. usado por los pilotos Pangborn y Herndon en el avión Bellanca que recientemente volaron sin parar (4500 millas en 41 horas y 13 minutos) cruzando el Pacífico, después de haber hecho triunfalmente el quinto vuelo de una costa a la otra del Atlántico y de volar de Europa a Tokio. Otros cruces del Atlántico, no mencionados todavía en este artículo, fueron hechos por Hoiriis y Hellig, que volaron con un Bellanca hasta Dinamarca, y los aviadores que volaron de Nueva York a Hungría. Post y Gatty en su vuelo mundial con un aeroplano Lockheed, también emplearon un motor Senior "Wasp," cuyo tipo es un modelo normal generalmente usado por las líneas aéreas norteamericanas, por los aeroplanos militares de los Estados Unidos y en número creciente por los aviones militares extranjeros.

COMO otra indicación de la confianza que inspiran los motores norteamericanos y su habilidad para que los aviones más rápidos puedan aterrizar a velocidades suficientemente bajas en aeródromos comerciales, tenemos el aeroplano Laird, en el cual el Comandante James Doolittle batió el record trascontinental del capitán Frank Hawks (de Los Angeles a Nueva York en 11 horas y 16 minutos, comparado con el record anterior de 12 horas y 25 minutos, una distancia aérea de más de 2500 millas) y, después de aterrizar en Nueva York, voló de nuevo a St. Louis, haciendo una parada en Cleveland. Precisamente el mes pasado Doolittle dió incremento al crédito de su nombre al volar con el mismo aeroplano de Ottawa, Canadá, a la Ciudad de México, con paradas en Washington, Birmingham y Corpus Christi. Su velocidad promedio fué de 225 millas por hora. Doolittle aterrizó en uno de los aeródromos más pequeños del país—el Aeródromo Hoover de Washington, D. C. El aterrizaje que hizo en el aeródromo de la Ciudad de México, desde una altura de 6700 pies, fué admirable. Doolittle viajó continuamente por 12 horas, con excepción de cortas paradas para abastecerse de gasolina. Sus travesías sin parar alcanzaron a más de 800 millas. Frank Hawks, que voló un promedio de 200 millas por hora en sus vuelos de velocidad entre ciudades, ha sido excedido en 25 millas por hora por este nuevo exponente de transporte rápido—sin correr ni rastrear por pistas circulares o rectas, sino sencillamente levantando

Diciembre, 1931



Arriba—El Avión "Cape Cod" en el cual John Polando y Russell Boardman hicieron un vuelo directo de los Estados Unidos a Turquía. Abajo—El "Winnie Mae" empleado por Gatty y Post en su vuelo alrededor del mundo en ocho días

el vuelo inmediatamente después de llegar a centros importantes entre los cuales es de suma importancia el despacho rápido de personas, documentos y artículos.

Doolittle se ganó en 1925 la copa Schneider en las carreras de Baltimore volando a una velocidad de 232,6 millas por hora. Entonces usó un aeroplano Curtiss de carrera con un motor Curtiss "D12." El tipo de motor "D12" es el precursor del modelo Curtiss-Wright "Conqueror," 12 de los cuales formaban el equipo del avión alemán DO-X, la más grande del mundo de las naves más pesadas que el aire, en su largo vuelo de Lake Constance a Nueva York por la vía de Sudamérica. Un número de motores idénticos al usado por Doolittle cuando ganó la copa Schneider en 1925, fueron comprados por Inglaterra para experimentar con ellos. Se dice que de estos motores se desarrolló el motor Rolls-Royce usado por Stainforth en su vuelo de 408,8 millas por hora. El motor particular usado por este último, si los informes de Inglaterra son correctos, fué proyectado y construído para funcionar por no más de una hora. Debe considerarse que los hidroplanos provistos de barquillas son, naturalmente, más rápidos que los de tierra, toda vez que son más fáciles de proveerse de líneas veloces y enfriamiento

del motor, y pueden utilizar áreas mayores para aterrizar y partir. El crédito debe ser depositado donde corresponda. Los que proyectaron el aeroplano y motor, así como Stainforth, realizaron algo que necesitará millones de dólares y muchos años para que otros lo dupliquen.

EL record que fué prontamente olvidado y obtuvo poca publicidad a su debido tiempo, fué el de duración de vuelo sin nuevo abastecimiento de combustible, el cual fué tomado de los franceses por el piloto Walter Lees y su copiloto Brossey. Cuando el veterano piloto y su compañero aterrizaron su monoplano Bellanca en Daytona Beach, Florida, a principios de 1931, después de 84 horas y 33 minutos en el aire sin abastecerse de gasolina, no sólo trajeron a los Estados Unidos uno de los records mas envidiables, sino que lo consiguieron con un motor Diésel—un Packard de un tipo que se tiene en producción comercial.

Al alemán Von Gronau y su tripulación les corresponde el crédito de haber volado por segunda vez, durante el año, de Alemania a Nueva York por la vía ártica. Parker Cramer, norteamericano, con un aeroplano equipado con motor Diésel se perdió al tratar de hacer

(Continúa en la página 41)

# ¿Servidor o Soberano del Hombre?

**E**L petróleo, ese fantástico servidor del hombre, se encuentra alborotado. Y cuando este genio sale de las profundidades de la tierra para poner en marcha las ruedas de la civilización, con frecuencia ejecuta travesuras extrañas.

Este mineral líquido, variable y fugaz, muy bien puede considerarse propiamente como esencia del infierno. Cuando consigue romper las trabas de su gobierno, las naciones de la tierra se sienten sacudidas por sus convulsiones.

El petróleo irradia potencia. No se debe a mera casualidad que el ser humano más rico del mundo sea el rey del petróleo. Tampoco lo es el que las corporaciones más potentes sean las que concentran sus transacciones comerciales en esta corriente de oro. Ni tampoco es una casualidad que las naciones más ricas posean los yacimientos más importantes de petróleo.

El dominio del petróleo significa el dominio de la civilización. El carbón, el petróleo, el gas natural y la fuerza hidráulica, son los manantiales más importantes de energía. El petróleo ha venido a substituir en una buena parte al carbón y a la fuerza hidráulica. Él ha revolucionado los transportes económicos.

Las máquinas, así como el ejército y la marina del mundo, dependen del petróleo. Podrá fluctuar el valor del oro como unidad monetaria, pero el petróleo sigue sentado bien seguro en su trono como el símbolo sin igual de la potencia mecánica, del poder del dinero y de la fuerza nacional.

No es de extrañar, pues, que los diplomáticos y los fuertes dictadores del mundo, no importa cual sea su bandera, se inclinen con veneración ante este símbolo moderno de energía, y lo hagan tan dócilmente como los antiguos persas adoraban los pozos de petróleo flameante, allá por las épocas de Baco, antes del Nacimiento en Belem.

Todo vehículo a motor ha servido de

ayuda para crear esta agitada situación. Los inventores del motor de alta compresión en los coches sin caballos de aquellos tiempos, inocentemente quemaron los fusibles. Desde entonces nos hemos visto rodeados de explosiones: una guerra en la cual los submarinos perseguían casi exclusivamente a los transportes de petróleo, guerra que ha cambiado el mapa del globo; revoluciones que han estallado como bombas en México, la América Central y del Sur; dinastías desarraigadas en el Oriente; meses de tensión en ciertas regiones del globo con buques de guerra de grandes potencias al cuidado de ellas; trastornos en una gran sección de los Estados Unidos. ¡Petróleo!

Y, desde luego, el petróleo desempeña hoy cierto papel en los problemas de los países del Oriente.

Ahora bien, de entre todo este cúmulo de intrigas, guerras y confusiones, se levanta la pregunta unánime de todos los dueños de los 35 millones de vehículos a motor que circulan por el mundo:

“¿Cuánto tendré que pagar por aceite y gasolina? ¿Subirá o bajará su precio?”

**H**ACE tan sólo unos pocos años todos creímos poder contestar a esta pregunta. En una ocasión, en 1921, David T. Day, químico consultor del Departamento de Minas de los Estados Unidos y experto en materia de investigaciones geológicas sobre el petróleo, llamó la atención del mundo hacia el hecho de que se presentaba una “inminente carestía” de este mineral líquido. Se declaró que ésta no tardaría muchos meses en llegar.

De acuerdo con los informes de los expertos, el dueño de automóvil tendría que pagar hoy precios fabulosos por el combustible para su vehículo. Dos dólares por galón fué la predicción de precio que fascinó a muchos de los profetas.

Durante los últimos meses, el petróleo crudo se ha vendido a precios fantásticos. Con esto queremos significar que el petróleo ha conseguido en 1931 un precio de diez centavos—no por galón, sino por barril de cuarenta y dos galones.

Realmente que el petróleo está de nuevo alborotado. ¿Y mañana? Todos los diplomáticos del mundo, banqueros



Fotografías de Ewing Galloway

Vagones tanques para transportar petróleo por vías férreas

# EL PETROLEO



Por ALFRED HUMAN

y corporaciones—y con ellos todos los dueños de automóviles—apreciarían conocer la contestación a esta pregunta.

Hoy, los mercados mundiales de petróleo están desmoralizados por una sobreproducción sin precedente. El desarrollo de nuevos métodos de exploración, investigación química y producción, han demorado la fecha de carestía de petróleo. Pero nadie sabe lo que vendrá más tarde.

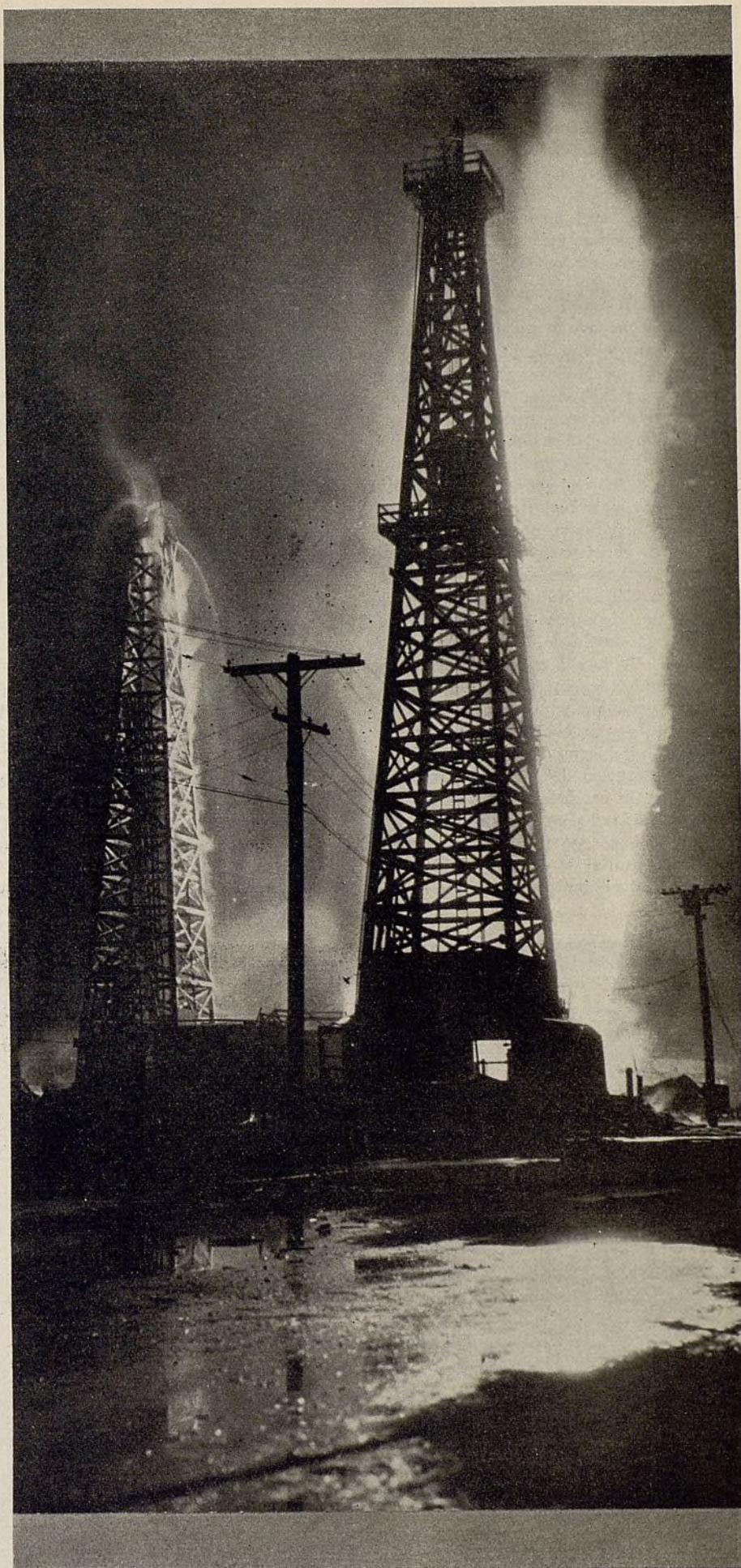
Puede que ciertos movimientos que se han puesto en maniobra por productores, estadistas y gobiernos de media docena de países, den un cambio a la situación de la noche a la mañana. Todavía puede que se convierta en realidad el precio de dos dólares por galón en esta época de locas economías. ¿O dos centavos por galón?

**D**IRIJAMOS nuestras miradas ligeramente hacia esta industria intranquila, pero debemos ser rápidos o la escena desaparecerá de ante nuestra vista. Aun en el corto tiempo que empleamos en escribir cambia el panorama. Pero, he aquí las principales escenas del drama que se desarrolla en el mundo y cuyo acto sobresaliente se desenvuelve en los Estados Unidos, productor del 63 por ciento de todo el petróleo.

Aun cuando el petróleo se ha conocido por siglos antes de la Era Cristiana, el hombre le prestó muy poca atención, hasta que llegó la era industrial a mediados del siglo diecinueve. Hemos mencionado el descubrimiento casual de petróleo en Pennsylvania en 1858. Por cuarenta años, este país suministró dos terceras partes del consumo mundial de petróleo.

Pero en 1898, Rusia se adelantó y mantuvo la supremacía. Luego sucedieron grandes acontecimientos en ciertas secciones de los Estados Unidos. Se perforaron pozos en vastas extensiones

Diciembre, 1931



*Vista nocturna de un típico incendio de pozo petrolífero*

de Texas, California y áreas del centro del continente norteamericano, todo lo que culminó con los descubrimientos en Kansas, y, finalmente, el increíble depósito Glen de Oklahoma, descubierto en 1908, con sus 50.000 barriles diarios de petróleo.

Por varios años la Standard Oil Company reunió en su edad de oro, a expertos, refinerías, gobernantes entre los distribuidores de la Gran Bretaña, refinerías francesas, las compañías de Alemania, Italia, Rumania y España.

Luego apareció en escena el petróleo del Cáucaso y del este de Europa. Los Rothschild, los Nobel y grandes grupos bancarios en Francia, Italia y otros países, establecieron poderosas compañías en ambos lados del Cáucaso y los Cárpatos. La Compañía Real Holandesa, bajo la dirección del Napoleón mundial del petróleo, Henry Deterding, luchó con insistencia por la supremacía petrolera. Sir Henry resumió su credo sobre el petróleo en estas palabras:

"El petróleo es el artículo más extraordinario del mundo comercial, y lo único que retarda su venta es su producción. No hay ningún otro artículo en el mundo, del cual se pueda garantizar su consumo por tanto tiempo como continúe produciéndose." Luego informó a su gobierno diciéndole: "En el caso del petróleo debe comenzarse por garantizar la producción ya que el consumo se cuidará por sí mismo."

Los gobiernos se interesaron y trataron de estudiar el asunto relacionado con el abastecimiento de petróleo en el

futuro. De acuerdo con todas las indicaciones disponibles, el suministro era limitado. Los gobiernos de las principales naciones guardaban y protegían este mineral.

En 1903, la Cámara Francesa de Diputados votó en favor del monopolio del petróleo. De 1908 en adelante, Inglaterra facilitó la formación de los intereses petroleros Anglo-Persas.

Todos los gobiernos estaban ocupados en el petróleo. Alemania, bajo el régimen del Kaiser, inició un movimiento para acaparar inmensas áreas petroleras de Austria, Rumania y las regiones del Cáucaso. De no haber sido por la guerra mundial, Alemania, en opinión de personas autorizadas en la materia, hubiese ido a la cabeza de este campo de las industrias.

**L**O mismo que el caballo de fuerza de energía eléctrica ha reemplazado a la fuerza animal, el petróleo estaba reemplazando a la fuerza creada por medio del carbón. Todo el mundo tomó parte en la carrera para acorrallar el supuesto abastecimiento limitado de petróleo.

Quienquiera que acapare este servidor del hombre será el rey de un Imperio, porque el grito de batalla, "Ejércitos, armadas, dinero, y aún las poblaciones enteras, no significarán nada ante la falta de petróleo," como declaró el director de la British Controlled Oilfields, una organización casi semibritánica.

La guerra mundial decidió la situa-

ción. Todos los que leían periódicos en 1920 se dieron cuenta de la existencia del Rey Feisal y la tensa situación que había en la Mesopotamia, donde se pusieron en práctica todos los esfuerzos posibles para eliminar los intereses de los Estados Unidos de sus ricas extensiones de petróleo.

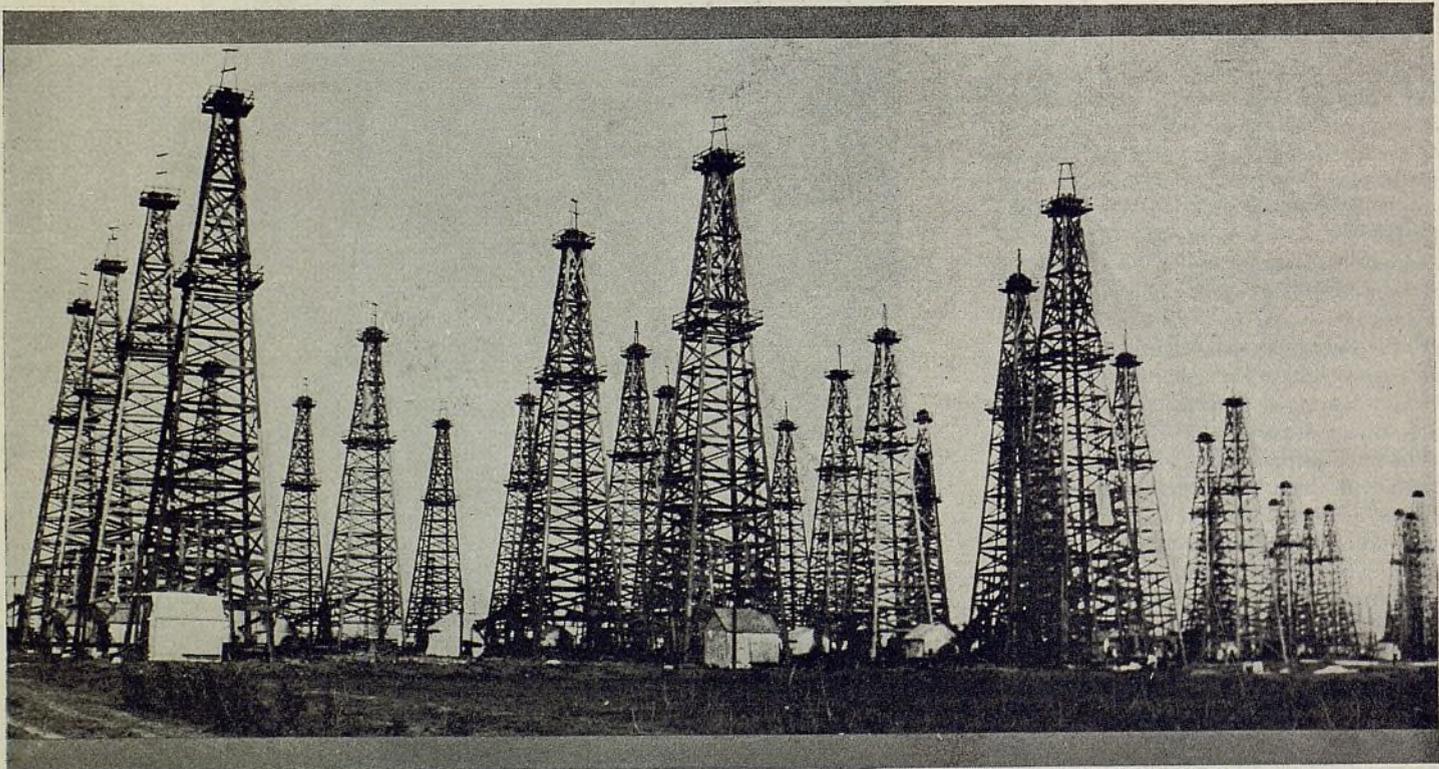
El Presidente Porfirio Díaz acabó con los derechos de la Standard Oil en México y otorgó ciertas concesiones a la casa Pearson británica. Ahora se sabe que los levantamientos turbulentos en Sonora y Chihuahua estaban calentados con petróleo.

Rusia perdió el segundo lugar en la producción de esta riqueza en 1918, para ser ocupado por el joven gigante México. Los Estados Unidos continúan en primer lugar, con Rumania en el tercero.

Ahora llegamos al día de hoy. Se dice que la Gran Bretaña es dueña de una mitad del abastecimiento mundial y que produce una cuarta parte del suministro. Los Estados Unidos, de acuerdo con el informe de la misma autoridad, posee una cuarta parte y produce tres cuartas partes del suministro del mundo.

Aun cuando solamente la importación de gasolina de los Estados Unidos aumentó de 43.300.000 barriles en 1927 a 63.200.000 en 1930, los embarques procedentes de otros ocho países importantes aumentan en proporciones alarmantes, bajo el punto de vista del productor norteamericano.

Al tiempo de escribir este artículo



*Un campo petrolífero que se creyó agotado. Después de perforaciones a mayor profundidad, ha rendido millones de adicionales galones a sus dueños*

recibimos noticia de haber llegado a la China, procedentes de Rusia, grandes cargamentos de petróleo. Es evidente que los productores de la Rusia Soviética serán rivales formidables dentro del negocio de petróleo en el Oriente. Precisamente ahora se desembarcan en los puertos chinos enormes cargamentos de petróleo.

Otros países que embarcan grandes cantidades de barriles de petróleo a los Estados Unidos son las Indias Occidentales Holandesas, Persia, Rumania, Sarawak, Perú y Trinidad.

Hace sólo cosa de doce años que los Estados Unidos batallaron comercialmente por el privilegio de importar una parte del petróleo extranjero, y se recibieron ansiosamente 120.000.000 de barriles anuales. En aquella época, las refinerías de propiedad norteamericana animaron la exploración y explotación de nuevas áreas y muy pronto aumentaron considerablemente los embarques del producto refinado. Una de estas refinerías importantes estaba en las Indias Occidentales Holandesas, cerca de la costa de Venezuela, su fuente de suministro. Tan sólo este mismo dominio del Presidente Gomez, Venezuela, produjo 170.000.000 barriles de petróleo crudo por año durante los últimos dos años.

Nadie puede tomar seriamente las predicciones con respecto a la producción de petróleo. Allí en 1921 dijo una reputada autoridad en esta materia que, absolutamente, los Estados Unidos habían llegado a la cúspide de producción con 470.000.000 de barriles. Pero el año pasado la producción fué de 436.000.000 de barriles. Este año—léanse las cifras en otro lugar de este artículo. De ser necesario, si no existiesen las palabras prorratar y reducción, los Estados Unidos podrían producir un billón y medio de barriles en un año.

**E**L hablar de reducción y prorrato, naturalmente nos guía a ese estado enormemente rico de petróleo, el estado de Oklahoma y su gobernador.

He aquí las cifras que el gobernador Murray de Oklahoma estudia con respecto a la producción mundial de petróleo:

Estados Unidos, 1930, producción, 898.000.000 de barriles, o 63,3 de la producción total del mundo; Venezuela, 137.675.000, o 9,7 del total; Rusia, 135.165.000, o 9,5; con Persia que provee 3,0 del total, las Indias Occidentales Holandesas, 2,8; México, 2,8; Colombia, 1,5, con otras naciones que contribuyen con embarques a los mercados del mundo.

Todavía aparece otra noticia en los periódicos al tiempo en que escribimos estas notas: Detroit, el centro de la industria automotriz, acaba de recibir su primer embarque de petróleo de

Constanza, Rumania. Tres millones de galones de petróleo de Rumania serán vendidos a los dueños de automóviles a razón de \$1 por ocho galones, incluido el impuesto del estado de tres centavos por galón. La Standard Oil lo vende a \$1,16 aproximadamente.

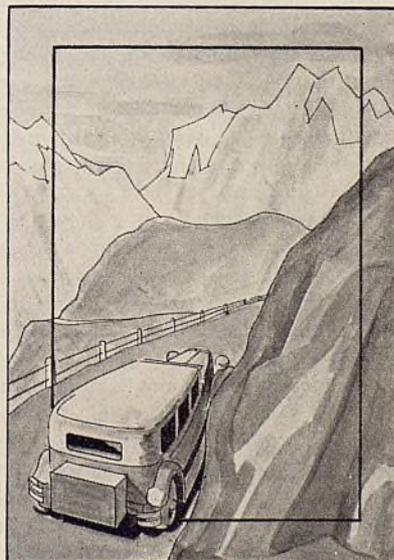
El gobernador Murray, en todas estas cifras, ve una mayor desmoralización de precio para los productores de Oklahoma, el estado soberano del petróleo. Y, por tal razón, procedió inmediatamente a establecer el problema de sobreproducción como un problema nacional que posiblemente afecte el mundo entero y a los dueños de automóviles en todas partes.

Los partidarios del gobernador Murray calculan que los Estados Unidos usan un billón de barriles al año y que la Standard, la Royal Dutch Shell, y La Gulf, importan 100.000.000 de barriles anualmente.

**T**ODOS hablaban de cifras y deducían predicciones sobre el asunto, cuando el gobernador se puso en acción. Mientras su pueblo, refiriéndose a los productores de su estado, no pudiera asegurar un buen precio, declaró, cerraría los pozos de petróleo.

Para hacer un poco de referencia a su argumento, hay que considerar que los costes de producción de petróleo crudo en las vastas áreas de Norteamérica localizadas en Oklahoma, Texas, Arkansas, Kansas y Louisiana, alcanzaban a \$1,10. Luego hay que pensar que el coste de transporte desde el Golfo de México a los puertos de la costa del Atlántico, aumentaba el coste a \$1,98 por barril.

En la bahía de Maracaibo, en Venezuela, un barril de petróleo cuesta 56 centavos puesto en punto apropiado para ser trasladado al tanque flotante que lo ha de transportar, o un total, entregado en un puerto de la costa norteamericana del Atlántico, de 79 centavos.



De la misma manera se analizaron los costes de otros países.

Los precios bajaron a 22 centavos por barril, como máximo, en Oklahoma, y en el este de Texas a 10 centavos.

De aquí que el gobernador Murray puso en la calle a la milicia del estado y con sus bayonetas forzó el cierre de 700 pozos, con lo cual afectó un 80 por ciento de la producción normal diaria de 546.000 barriles.

"Mientras las grandes organizaciones no paguen a nuestros productores por lo menos \$1 por barril, los pozos de petróleo permanecerán cerrados," dijo el gobernador desafiando todo ataque legal.

Los pozos están cerrados hoy (Oct. 15), un promedio diario de 273.000 barriles. El gobernador de Texas ha seguido el mismo procedimiento, de modo que se ha cortado la producción en un total de 1.000.000 de barriles,—2/5 partes de la producción de los Estados Unidos. Se sabe por los últimos informes que al gobernador se le ofreció un precio de 70 centavos, pero ha rehusado retirar sus soldados.

El gobernador Murray pide que se establezca una tarifa sobre todo petróleo. El próximo congreso norteamericano presenciara la batalla. Los grandes productores de la región central del continente alegan que han sido aislados de los mercados del este del país por razón de que existe en abundancia el petróleo de Venezuela y otros países latinoamericanos. Ellos exponen que las compañías norteamericanas en los campos productores del extranjero importan un Norteamérica enormes cargamentos sin restricción alguna.

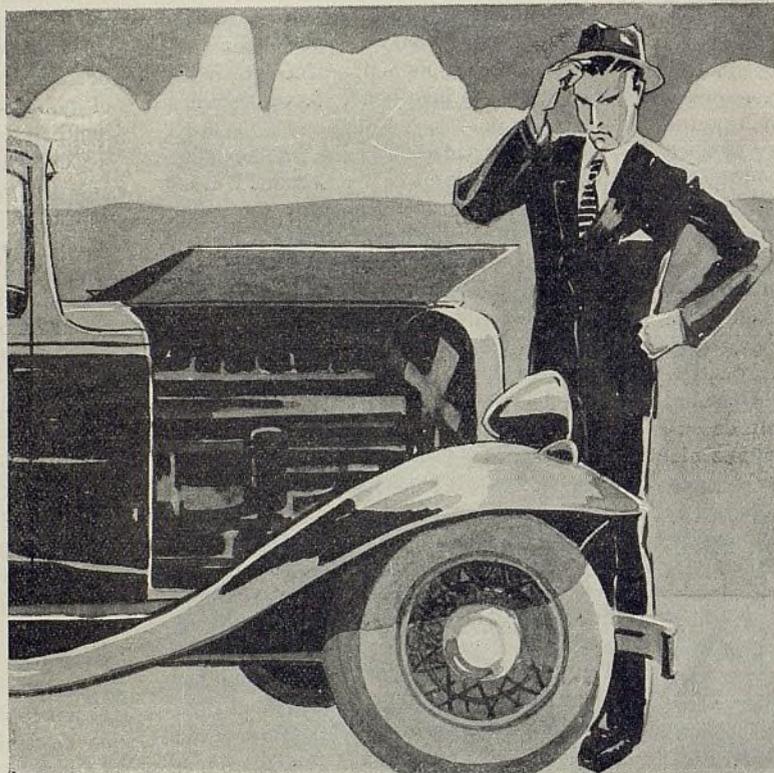
**L**OS oponentes a las ideas del gobernador manifiestan que la práctica más correcta será el permitir la entrada del petróleo del extranjero y, con ello, conservar el de los depósitos domésticos norteamericanos.

Otros alegan que no hay necesidad de implantar una tarifa o gobierno estricto, porque existe bastante petróleo en perspectiva para cien años, y luego más. Son absurdas las indicaciones referentes a una carestía, dicen estos anticongresadores, y se apoyan en los nuevos progresos científicos y el método más reciente de hidrogenación para producir petróleo. Las fuentes roqueñas de las cuales puede extraerse petróleo, se encuentran en casi todas las partes del mundo; no hay necesidad de vivir ansiosamente ni que hayan rivalidades nacionales. Esto es lo que afirma uno de los grupos.

En el entretanto la lucha es furiosa. Pero, al parecer, no triunfará la idea de una tarifa. El petróleo del extranjero probablemente seguirá llegando sin restricciones a los Estados Unidos.

(Continúa en la página 38)

# No le Haga Divagar



Por HENRY T. JENNINGS

**A**L parecer, el trabajo de reparaciones de automóviles se halla sobre bases mucho más ciertas que el diagnóstico del mismo inconveniente. Esta condición sin duda se debe al hecho de que los talleres generalmente usan equipo adecuado para los trabajos actuales de reparación, mientras que para el diagnóstico se emplean en muchos casos procedimientos que dejan mucho que desear.

Posiblemente los talleres mayormente culpables de este cargo sean aquellos que lo nieguen intensamente. Los capacitados competentes de talleres de reparación, y los ensayadores, se enorgullecen de su habilidad para diagnosticar inconvenientes por la observación de síntomas exteriores, y en muchos casos ponen de manifiesto una habilidad insegura en la localización de inconvenientes. El depender de las aptitudes del instinto humano para hallar los inconvenientes interiores de un vehículo a motor es un trabajo de adivinanza. ¿Por qué no aprovecharse de los métodos eficientes de máquinas? Con ellas se hace el

diagnóstico con toda exactitud. Ellas ahorran dinero.

El vendedor de servicio algunas veces vacila al tratar de vender un trabajo de desmontaje e inspección, porque el cliente preferiría mejor ser informado de que cierta condición definitiva de su automóvil es incorrecta. Si el vendedor de servicio no describe una condición definitiva puede que no obtenga la confianza del dueño del automóvil para permitirle una inspección interior a cargo del cliente.

No obstante, el medio más seguro para diagnosticar un inconveniente es desarmar y aplicar los instrumentos de precisión. Hay necesidad de que al dueño del automóvil se le venda esta idea.

El mejor trabajo de diagnosis lo hace el electricista de automóviles. El que se dedica constantemente al trabajo eléctrico no pensará en tratar de localizar serios inconvenientes sin su equipo de ensayo. Y es tanto el equipo eléctrico de ensayo que ha sido desarrollado, que éste de por sí constituye un verdadero estudio. Cuando se ha

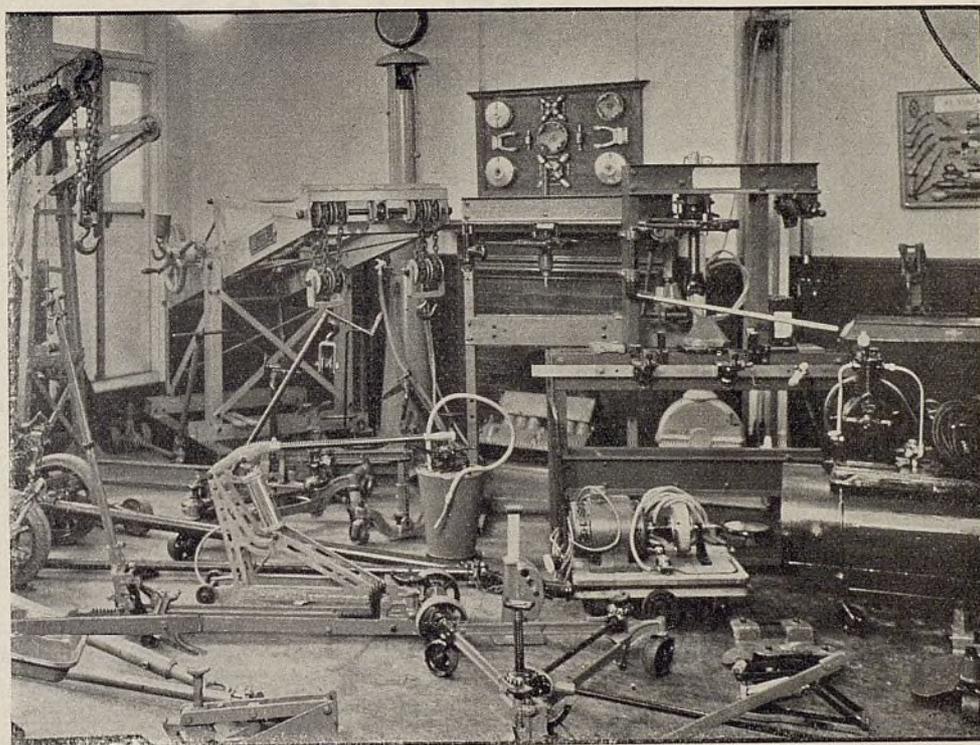
efectuado un trabajo eléctrico, el electricista siempre ensaya el funcionamiento del dispositivo particular antes de instalarlo de nuevo.

Tratándose de una discusión general con respecto a equipo de ensayo no es necesario formular una lista de todo el equipo eléctrico, pero existen algunos instrumentos con los cuales debe familiarizarse todo mecánico porque son indispensables para corregir inconvenientes generales de servicio.

Todo mecánico está llamado a hacer uso del densímetro en los acumuladores, y los recientes modelos de automóviles requieren la sincronización de los puntos de contacto para la afinación del motor. Para este último servicio se hace absolutamente necesario disponer de un juego de instrumento de sincronización.

En el trabajo corriente de servicio, la lista de herramientas o instrumentos de ensayo comienza por cosas sumamente simples; no obstante, las reglas de un buen ensayo juicioso dejan de practicarse en muchos casos.

# Emplee Moderno Equipo de Taller y Dele un Servicio Seguro



Con mucha frecuencia se confía a la imaginación la presión de aire que tienen los neumáticos cuando con un manómetro sencillo se resuelve toda duda. Los expertos en materia de neumáticos nos dicen que un buen porcentaje de éstos fracasan antes de proporcionar el recorrido normal debido a una presión deficiente de aire.

¿Por qué hay que adivinar el montante de solución incongelable de un sistema de enfriamiento cuando los densímetros lo indican instantáneamente? Los motores congelados ocasionan considerables gastos de reparación, que podrían evitarse fácilmente.

La instalación de cojinetes de motor se ha considerado por mucho tiempo como motivo de orgullo del arte de los mecánicos. Cada uno ha dependido de algún sistema de sentido o tacto. Un ensayo de goteo de aceite puede ser usado en cualquier motor cuyos cojinetes se alimentan a presión. Intersticios excesivos pueden causar aspiración de aceite. De no usarse micrómetros o calibradores de cilindros es muy posible que los émbolos y anillos se reemplaza-

sen para detener la aspiración de aceite, cuando ésta fué causada por la soltura de los cojinetes. Ambos puntos pueden comprobarse con exactitud para determinar la causa de este inconveniente.

Los manómetros de compresión indicarán si es o no es normal la compresión, con mayor exactitud que un diagnotizador en el asiento del conductor. Muchas son las particularidades que pueden hacer que el ensayador se incline a creer que la compresión es baja, de no medirla con exactitud.

**C**ALIBRADORES de espesor pueden usarse con ventaja en muchos lugares, pero la utilidad principal de estos es determinar el intersticio de válvulas. Las válvulas con intersticio excesivo pueden causar inconvenientes; de la misma manera las válvulas con muy poco intersticio. El imaginar o meramente confiar a los sentidos la proporción de tales intersticios, seguramente no es un procedimiento satisfactorio, y generalmente resulta costoso.

El trabajo de frenos ha sido altamente simplificado por medio de los aparatos

de ensayo de frenos, y únicamente el dueño de un taller mal aconsejado puede dejar de poseer un dispositivo para el ensayo de frenos. Los calibradores de tambor de freno en muchos casos son necesarios para finalmente localizar el inconveniente.

La alineación del eje delantero se ha convertido en una ciencia exacta para todo el que quiera usar instrumentos adecuados para ello. La combadura y otros defectos pueden comprobarse con toda precisión mediante el uso de instrumentos ideados para este objeto.

El enumerar todos los instrumentos de ensayo formaría larga lista, y hasta ahora no hemos hecho más que mencionar los más comunes. Estas herramientas, lo mismo que otras, han sido especializadas para ser aplicables a determinadas marcas de automóviles.

Los mecánicos que adquieren el hábito de hacer ensayos en los trabajos más sencillos y saben lo que hacen, conducen la misma práctica a los trabajos más complicados. Trabajan rápidamente porque saben lo que hacen y tie-

*(Continúa en la página 38)*

# La Experiencia del Año Pasado

## Comprueba que las Ventas a Plazo Son

# SEGURAS

Por EDWIN C. VOGEL

Presidente del Comité Ejecutivo  
Commercial Investment Trust Corp.  
Ciudad de Nueva York

**P**OR todo el período de depresión comercial, los créditos de ventas a plazos han demostrado su seguridad. Los comerciantes han continuado y continúan extendiendo créditos de tal naturaleza, y las compañías financieras han continuado y continúan financiando tales transacciones. Naturalmente que con la disminución de ventas de toda clase de mercancía, ha disminuído también el volumen de nuevos negocios a cargo de las compañías financieras y los cobros han excedido nuevos fondos. La facilidad y rapidez con que las compañías financieras han reducido sus deudas con los bancos es una prueba positiva de la seguridad de sus obligaciones.

La experiencia de hace un año y medio ha confirmado nuestra fe en los principios fundamentales y seguridad de las transacciones de ventas a plazos. Aun cuando la recuperación de mercancía y las cuentas incobrables han superado a las de épocas normales, no han ocasionado molestias al negocio. Nosotros no hemos necesitado esta prueba. Hemos permanecido en el negocio desde 1908 y hemos pasado por un número de depresiones y disturbios comerciales y financieros. Hace tiempo que estos acontecimientos han demostrado a nuestra entera satisfacción que los créditos a plazos propiamente establecidos eran prácticos y serían pagados.

La venta a plazos no es un descubrimiento reciente ni un sistema de nueva aplicación. Se ha empleado en la venta de artículos tales como productos domésticos, máquinas de coser, instrumentos musicales y maquinaria agrícola, desde mediados del siglo diecinueve y hasta cierto punto mucho antes. Su importancia, sin embargo, como factor de nuestra maquinaria económica, se presentó con el desenvolvimiento del automóvil al comenzar el presente siglo.

Desde 1929, sólo dos compañías finan-

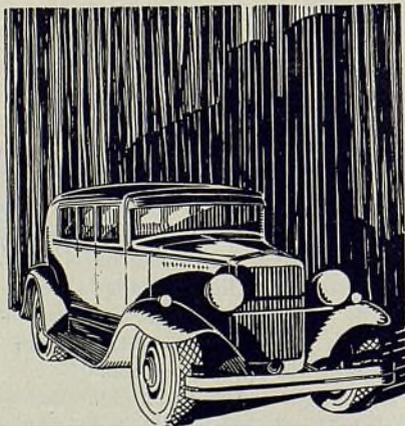
cias (en los Estados Unidos) fueron puestas en manos de síndicos, ambas de las cuales eran de poca importancia. Esta es una nota interesante si consideramos el número de fracasos en otras ramas de actividades del negocio y de bancos.

Los registros de créditos a plazos durante estos tiempos de incertidumbre comparan muy favorablemente con los resultados de otras formas de crédito. Sin embargo, la experiencia no debe ser sorprendente. El crédito del comprador se comprueba cuidadosamente, prestando debida consideración a las condiciones morales, su posición financiera, sus ingresos, de ser un empleado el tiempo que está trabajando en el mismo lugar, su residencia y otras consideraciones que se estimen convenientes para determinar su habilidad, así como su voluntad para pagar por el artículo comprado, y para que el otorgador del crédito pueda convencerse de que el cliente no compra un artículo de precio superior a sus fuerzas. En todos los casos se requiere cierta cantidad como pago inicial, montante que depende del carácter, uso y duración del artículo vendido, y el resto se distribuye en pagos mensuales iguales, los cuales no deben exceder de cierto límite razonable de tiempo. El pago al contado crea en

el comprador un verdadero interés por el artículo que no desea perder y ésto le pone en condiciones de hacerse cargo de los pagos mensuales requeridos.

La crítica inteligente siempre es bienvenida porque es provechosa. Sin embargo, existe una clase de crítica que es un inconveniente para el progreso. Esta es la crítica de un nuevo desenvolvimiento, método o procedimiento, la cual se hace, conscientemente o inconscientemente, porque interfiere con algunas teorías aceptadas por personas que han alcanzado éxito y ocupado lugares de importancia sin su uso. Desgraciadamente éstas no pueden apreciar su necesidad — porque no la necesitaron ellas o no se usaba en sus tiempos. De aquí, que ellas discuten por qué deben utilizar el nuevo método, ahora o en el futuro. Luego proceden a presentar sus inconvenientes, sin darse cuenta, quizás, de que están realizando un trabajo retroactivo.

**L**OS críticos de la venta a plazos tienen una frase establecida. Ellos le llaman "la hipoteca del futuro" y hablan de ella como "la anticipación de compra de años futuros." Que este procedimiento no ocasiona gravamen al porvenir del negocio ni afecta el poder adquisitivo de años futuros se pone de evidencia si analizamos el promedio de tiempo necesario para efectuar el pago de una compra a plazos. Primero, recordemos que el cliente que efectúa una compra a plazos sabe generalmente lo que hace y lo que puede pagar. La compra a plazos es una conveniencia que le permite pagar de sus ingresos sin esforzarse y frecuentemente la acepta con preferencia a tener que desembolsar dinero de sus ahorros. Si todas las compras a plazos se convirtiesen en ventas bajo condición de crédito a cuenta abierta pagadera dentro de 130 días a partir de la fecha de compra, nadie las consideraría como



hipotecas del futuro. La obligación de pagar al contado 33 1/3 por ciento y el resto en doce mensualidades iguales es equivalente a una cuenta abierta por el valor total (sin ningún pago inicial) a 130 días.

El fracaso del negocio de la bolsa en Wall Street sucedió a fines de octubre de 1929. De las obligaciones de pagos a plazos pendientes en los libros de nuestra compañía el 31 de octubre, 1929, el 69 por ciento fueron totalmente pagadas y liquidadas el 30 de abril de 1930, es decir, dentro de seis meses, y el 95 por ciento fueron liquidadas el 31 de octubre, 1930, es decir, dentro de un año. En mi opinión, estos hechos y estas cifras dan una contestación completa y categórica al argumento de que las compras a plazos anticipan el poder de compra de un largo período por venir.

**E**L que compra bajo el principio de crédito a plazos usa este método como una conveniencia porque le ayuda a ahorrar; le facilita el poder mensualmente retirar de sus ingresos lo suficiente para pagar su mensualidad de compra. Le enseña cómo preparar su presupuesto de ingresos y gastos. Cuando alguien termina el pago de una compra a plazos, entonces se da cuenta de que puede ahorrar bastante de lo que percibe, bien con depósitos en un banco de ahorros, adquiriendo algún artículo deseable y necesario, o por acumulación de capital bajo inversión. La venta a plazos da ímpetu al orden financiero.

¿Aumentan o disminuyen las ventas a plazos en el período de transición del negocio? Nuestra experiencia indica que el porcentaje de ventas a plazos permanece aproximadamente constante. Nosotros tenemos la fortuna de poseer cálculos dignos de confianza con respecto a la venta de automóviles (en los Estados Unidos). Con el desarrollo del vehículo a motor, la venta a plazos aumentó considerablemente antes de 1924 y, desde entonces, el porcentaje de automóviles vendidos con créditos a plazos ha variado de 58 a 65 por ciento. Año tras año, estas ventas a plazos representan algo más del 60 por ciento del total de ventas. El porcentaje de automóviles nuevos que en 1928 se vendieron a plazos fué 58,1 por ciento, en 1929, 62,6 por ciento, y en 1930, 62,3 por ciento. Estos cálculos comprenden el período de años de prosperidad y el año pasado de depresión.

Ante estos hechos, es evidente que los créditos a plazos se utilizan tanto durante los buenos tiempos como en las malas épocas, así como los créditos bancarios y créditos de cuentas comerciales y de venta al por menor se utilizan en los buenos y en los malos tiempos. Todos estos créditos, en general, au-

mentan en épocas de buenos negocios y disminuyen cuando los negocios son inciertos. Todos ellos constituyen una parte esencial de nuestra maquinaria comercial.

*Nota—Extracto de una conferencia en la reunión anual de la Cámara de Comercio de los Estados Unidos, en Atlantic City, N. J. Los lectores deben recordar que el Sr. Vogel habla exclusivamente de*

*los Estados Unidos. Las condiciones normales de venta a plazos de automóviles en los Estados Unidos son 33 1/3 por ciento pago al contado y el resto distribuido en doce pagos iguales mensualmente. El Sr. Vogel deriva las conclusiones de su experiencia en la venta a plazos, para la cual éstas son las condiciones casi universalmente aceptadas. Bajo concesiones mayores de tiempo y pagos menores al contado (lo que es desconocido en los Estados Unidos), y sin la supervisión íntima del crédito como es costumbre, la experiencia de venta a plazos hubiese sido enteramente diferente.*

## Los Primeros Agentes de Automóviles

Por ALFRED REEVES

Gerente General de la National Automobile Chamber of Commerce, Nueva York

Los primeros agentes de automóviles en Norte América fueron reclutados de entre los comerciantes de bicicletas y mecánicos, quienes mantenían los primeros vehículos en condiciones de funcionamiento.

En aquel entonces, para el promedio de los norteamericanos, el vehículo a motor era como un enigma y se tenía gran admiración por cualquiera que pudiese ajustar el carburador o arreglar el sistema de encendido para que los cilindros funcionasen con toda perfección.

El que en aquellos días se dedicaba a vender automóviles, generalmente era alguna persona rica y, en muchos casos, se hallaba dispuesto a suministrar fondos y establecer una agencia para algún mecánico cuyo trabajo era de su admiración.

A medida que los vendedores penetraban en este negocio, también ellos procuraban interesar a socios capitalistas para establecer agencias de nuevos automóviles a medida que éstos se presentaban.

Mucho de ésto todavía continúa en marcha.

Pasaba el tiempo y los vendedores venían a formar parte de la lista creciente de comerciantes invirtiendo su propio dinero o uniéndose con socios capitalistas.

También entonces, los que estaban establecidos en garajes, vieron la oportunidad de aumentar sus entradas haciéndose cargo de alguna marca de automóviles.

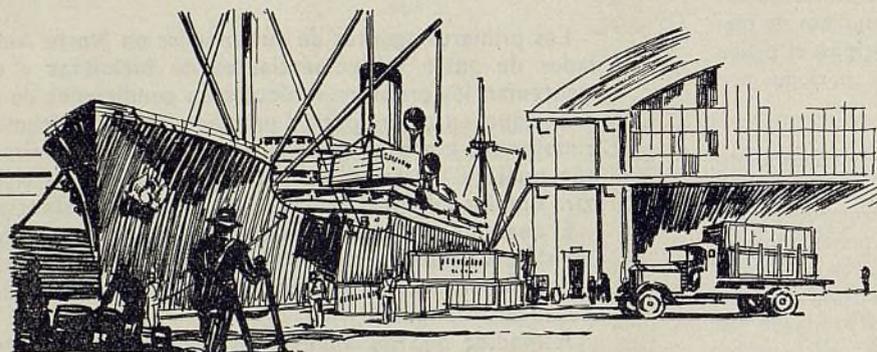
Cuando la industria adquirió amplias proporciones en todo el mundo y existía alguna estabilidad sobre las compañías y sus inversiones, los banqueros se mostraron listos para adelantar fondos a los comerciantes activos de automóviles quienes deseaban ocuparse de la venta de marcas de reputación. Los banqueros al parecer tenían más fe en los camiones que en los automóviles.

Puedo decir que la mayor parte de los nuevos comerciantes de años recientes han entrado en el negocio como resultado de haberse conectado con vendedores deseosos de establecerse en negocios por ellos mismos.

**E**L equipo adecuado es sumamente necesario para asegurar la propia colocación de pasadores de émbolos, dice J. H. Trindl, presidente de la Trindl Corp., y da una lista de las herramientas necesarias para este trabajo en los talleres pequeños y medianos:

1. Escariadores o fresas resistentes para trabajo pesado. Estos pueden ser del tipo de espiral o acanalado recto, equipados con guías bastante largas para guiar el escariador hacia el interior de la parte saliente del émbolo y debe ser de media milésima a una milésima de pulgada menor que el mismo pasador de émbolo.
2. Escariadores del tipo de extensión para el acabado.
3. Un soporte de escariador rígidamente montado con propulsión a motor.
4. Un tornillo de banco de mordazas flexibles.
5. Micrómetros bastante grandes para probar la redondez de los émbolos.
6. Un martillo de plomo y una maceta de madera.
7. Un bloque impulsor de plomo o madera dura fijo al banco.
8. Pasadores de propulsión de acero flexible de diámetro menor que el del mismo pasador de émbolo.
9. Un dispositivo de confianza para la alineación exacta del montaje del émbolo en relación con la biela.

# Cómo Obtener Negocios Cuando el Mercado Está Inactivo



**R**ECIENTEMENTE llegaron a manos del director de esta revista detalles referentes a un próspero plan de ventas puesto en práctica a principios de 1931 por un comerciante de la industria eléctrica en Sydney, Australia. Sydney, la capital del Estado de Nueva Gales del Sur, es el centro de un distrito que, desafortunadamente, ha sufrido enormemente durante la depresión de negocios. Sin embargo, este comerciante de Sydney consideró que existía un mercado considerable en dicho territorio para la venta de lámparas eléctricas incandescentes, ya que los dueños de casas habían demorado el reemplazo de ellas. Su análisis fué en el sentido de que podrían venderse lámparas en muchas casas si a sus ocupantes se les ofrecía una oportunidad conveniente de compra y, al mismo tiempo, con ello se presentaba la oportunidad de ayudar a muchos que se encontraban sin trabajo en la comunidad.

El resultado fué un anuncio en busca de vendedores cuyo trabajo tenía que ser el ir de casa en casa vendiendo lámparas. Se preparó un conveniente tablero de muestras con various tamaños y estilos de lámparas, y a cada vendedor se le hizo entrega de formas impresas de pedido en triplicado. Los vendedores no hacían entregas de mercancía ni efectuaban cobros. Dos ejemplares de cada pedido eran enviados todas las noches a la oficina principal

y las entregas y cobros se hacían al día siguiente mediante el uso de motocicletas apropiadas para ello. Todos los vendedores guardaban una copia de los pedidos que pasaban a la oficina, y el sábado de cada semana se presentaban a cobrar sus comisiones, las cuales, desde luego, se determinaban después de comparar los pedidos de los vendedores con las listas de cobros. Muchos fueron los hogares que se encontraron con necesidad de lámparas, y el plan de venta obtuvo tal éxito que se agregó un segundo grupo de vendedores, a cada uno de los cuales se le asignaba un distrito de la ciudad lo suficiente extenso para trabajar por varias semanas.

**N**O sólo se vendieron muchas lámparas y se proporcionó trabajo a un buen número de vendedores, sino que el comerciante se puso en contacto con nuevos clientes, algunos de los cuales compraron various utensilios eléctricos, los que de otra suerte no hubiera vendido este comerciante emprendedor. Como una indicación de sus buenos resultados, la Westinghouse Electric International Co., cuyos productos representa el comerciante de referencia, ha notificado de este plan a todos los agentes y distribuidores en todas partes del mundo y, en adición, ha instituido un concurso de venta de lámparas incandescentes entre todos sus agentes, con opción a premios adecua-

dos que se concederán dentro de la última mitad de 1931.

Quizás este mismo plan ofrece una sugestión a los comerciantes de automóviles. Los automóviles son como las lámparas incandescentes, una necesidad, y miles de dueños de automóviles han descuidado o demorado el reemplazo, servicio, etc. Las lámparas son una partida fácil para la venta, pero también lo son muchas de las cosas que corresponden al gremio de la industria automotriz. Todo automovilista necesita neumáticos, bujías de encendido, pulimentos, acumuladores, servicio, etc. Los pulimentos pueden fácilmente ser vendidos por vendedores al por menor que visiten a dueños de automóviles, por ejemplo. Lo mismo podría hacerse con un gran número y variedad de partidas que se necesitan en todos los automóviles.

La venta de servicio representa más bien un trabajo técnico, puesto que depende del análisis de defectos en el motor, chasis o carrocería del automóvil. Sin embargo, en días de depresión se tienen disponibles hombres técnicamente expertos y bien preparados que pueden emplearse a base de comisión para buscar dueños de automóviles que necesiten servicio. Posiblemente mecánicos sin ocupación pueden vender servicio a base de comisión. Permítaseles ponerse en contacto con dueños de automóviles y camiones y que les vendan los servicios de su taller

de reparaciones, engrase, reposo general del motor, nuevos neumáticos, o lo que pueda necesitarse. Por ejemplo, no debe ser difícil poder llegar a un acuerdo para pagarle al vendedor comisión sobre todo trabajo que atraiga hacia su taller, ya sea el lavado de un automóvil, pulimentado, instalación de nuevos anillos, etc. Los dueños de automóviles con frecuencia demoran el servicio debido a ciertos inconvenientes que se les presentan para conducir el vehículo a la estación de servicio. El vendedor puede conducir el automóvil o camión hasta el taller, hacer la reparación, y conducirlo de nuevo para entregarlo a su dueño después de haber efectuado el trabajo.

Nada de lo dicho se refiere a la venta de automóviles nuevos o usados. Se supone que los distribuidores y agentes mantienen su trabajo de ventas con el personal de costumbre.

Si se emplean vendedores de servicio, ellos encontrarán muchas ocasiones para "cambio de vehículos" y, en casos de esta naturaleza que descubran los vendedores de servicio, éstos deben ser "protegidos." Si un encargado del servicio lleva al taller un nuevo cliente con el cual no se había tenido previo

contacto, al empleado se le debe pagar una comisión por un período determinado sobre todo servicio que el taller preste a dicho cliente. Si se obra de esta manera, el vendedor podrá vender a un nuevo cliente hasta un pequeño



servicio, tal como el engrase del automóvil. Su remuneración en un trabajo de esta clase será pequeña, pero si consigue hacer que este sea un cliente permanente, habrá bastante repetición de negocio para pagar al vendedor por un período de algunos meses.

El que no se haya hecho antes, no es razón para que un vendedor activo no pueda obtener éxito en este trabajo. Muy pocas son las estaciones de servicio que ponen en práctica un verdadero y determinado esfuerzo para hallar nueva clientela; al parecer esperan que el conductor de un automóvil investigue de por sí cuándo necesita forrar de nuevo los frenos, cuándo deben reemplazarse bujías de encendido sucias, etc. Si se considera el servicio y trabajo de conservación de vehículos como algo que se tiene para la venta, lo mismo que el comerciante de efectos eléctricos considera las lámparas un artículo que debe venderse, entonces se comprenderán las oportunidades que existen.

Y, al mismo tiempo, se provee de trabajo a alguien que se lo merece. Piense en los mecánicos sin trabajo que usted conoce y vea a cual de ellos debe ofrecerle la oportunidad de ser su vendedor de servicio.

## Citroen Sugiere una Organización Internacional

**S**E ha propuesto por M. Andre Citroen, fabricante francés de automóviles, la formación de una compañía única para gobernar las ventas de exportación a mercados donde no se fabrican vehículos a motor. El plan (el cual, al parecer, eliminaría toda producción y venta independiente) lo hizo público dicho fabricante en el curso de su extensa visita a los Estados Unidos el mes de octubre de 1931. En la Conferencia de Industrias Mayores que se celebró el 21 de octubre en la Universidad de Columbia de Nueva York, Citroen sugirió la formación de la Corporación Internacional Exportadora de Automóviles, con "derecho exclusivo para vender (y si es necesario fabricar) automóviles en los 107 países que carecen de esta manufactura.

"En todos estos países," dijo Citroen, "con el fin de desarrollar el uso de vehículos a motor, la corporación entablaría negociaciones con los gobiernos sobre las siguientes bases:

- (a) Abolir por completo las barreras aduanales contra los automóviles, toda vez que no tienen que proteger idéntica industria nacional.
- (b) Empezar la organización de talleres de automóviles tan pronto el número de vehículos en circulación llegue a cien mil y la venta anual a veinte mil.
- (c) Construcción de carreteras.
- (d) Regular cierto número de automóviles usados de los que existen en

circulación en grandes países manufactureros, tales como Estados Unidos, Francia e Inglaterra.

"De estos tres países pueden conseguirse de uno a dos millones de vehículos usados. Además podría solicitarse de estos gobiernos el aumento de impuestos sobre los automóviles en circulación por más de siete años, en lugar de disminuirlos.

"Esta corporación estaría provista de salones de venta, estaciones de servicio, almacenes, y distribuiría entre los varios países manufactureros los pedidos de vehículos nuevos y usados. Imagínese el tiempo que se pierde ahora, y los viajes inútiles y competencia tan costosa que se evitaría. La corporación consagraría una buena parte de sus ganancias a la mejora de carreteras, a organizar enseñanza técnica, educar al público comprador y desarrollar estaciones de servicio."

Se cree que las proposiciones de M. Citroen fueron discutidas en conversaciones privadas con fabricantes norteamericanos, pero, al no haber indicación alguna de aprobación a este respecto, no puede anticiparse ningún desenvolvimiento favorable sobre el particular. El discurso de este fabricante francés, fué pronunciado ante un grupo de comerciantes en general, sin carácter oficial, los que se reúnen anualmente para discutir proposiciones comerciales. A pesar de todo, las sugerencias de M. Citroen son muy interesantes.

# Coste de Funcionamiento de Vehículos

**N**UEVA YORK—Los costes de funcionamiento de vehículos a motor varían muchísimo de acuerdo con la localidad, modelos y condiciones. Recientemente pudo obtenerse esta clase de información con referencia al coste de funcionamiento de un grupo de 900 vehículos, tres cuartas partes de los cuales son camiones de reparto de media tonelada y el resto automóviles de estilo cupé usados por vendedores, los que circulan por todas partes de los Estados Unidos al servicio de una importante compañía distribuidora de comestibles. Como quiera que la organización ha conservado completos sus registros de funcionamiento de todos sus vehículos, de 1925 a 1930 inclusive, los costes, tal como se revelan por dicha compañía, son dignos de ser estudiados.

Por el total de vehículos, incluyendo camiones y automóviles, el promedio del coste total por vehículo durante los cinco años, de 1925 a 1929 inclusive, fué de 7,7 centavos de dólar. Sin embargo, durante 1930 este promedio fué reducido a 6,7 centavos.

Por los automóviles cupés solamente, el promedio del coste total fué 5,8 centavos por milla. En 1929 este valor se redujo a 5,5 centavos por milla, mas, en 1930 experimentó otra nueva reducción y llegó a 5,4 centavos.

El coste total incluye todas las partidas que pueden cargarse a este grupo de vehículos, tales como depreciación, impuestos, garaje, seguro, reparaciones, gastos generales, gasolina, aceite, lavado, etc. No se incluyen los intereses sobre el capital invertido en ellos, aun cuando, desde luego, los costes representan amortización en todos los vehículos. La depreciación se calcula en 25 por ciento anualmente. Como quiera que todos los vehículos están en circulación constante, los mismos son renovados a menudo, comúnmente se entre-

gan a cuenta por la compra de otros nuevos después de 40.000 millas de recorrido. El cambio de vehículos antes de un recorrido de 40.000 millas es motivado generalmente como resultado de algún accidente, u otra causa especial; no obstante, muchos automóviles de este grupo han recorrido 60.000 millas o más sin haberlos cambiado.

El promedio del coste de gasolina por los cinco años fué de 1,6 centavos por milla, en cuyo coste se incluye el funcionamiento de los vehículos por todas partes de los Estados Unidos y bajo toda clase de condiciones, con el precio de la gasolina variando considerablemente en las diferentes secciones del país. El coste por concepto de gasolina no experimentó casi variación alguna aún en 1930, lo que puede explicarse por el hecho de que aun cuando el precio de la gasolina era menor y la ca-

lidad mejor en 1930 que nunca antes, el aumento de impuestos sobre este combustible eliminó todos los ahorros. Los costes de lubricación alcanzaron un promedio de 0,4 centavos por milla durante el período de cinco años, y en 1930 fué 0,5 centavos.

El coste de neumáticos y cámaras ha disminuido considerablemente debido al doble factor de haberse producido neumáticos mejores de bajo precio y a las carreteras mejoradas. El promedio por los cinco años fué de 0,6 centavos por milla, de 1925 a 1929, si bien el coste en 1925 fué considerablemente mayor que el representado por dicho promedio. El coste en 1930 fué 0,4 centavos por milla, lo cual significa que el coste de neumáticos en 1930 fué solamente dos terceras partes del promedio por los cinco años. Como quiera que todos los vehículos recorrieron 13.600.000 millas en 1930, el ahorro en el coste de neumáticos representa un montante apreciable.

**L**OS costes de funcionamiento son recopilados con dificultad. Muchas recopilaciones de esta naturaleza no cubren por completo todas las partidas de gastos. En este caso se han incluido los gastos de garaje, y el cargo de depreciación de 25 por ciento anualmente es extraordinariamente elevado. Sin embargo, al parecer, esta compañía cree que es mucho más conveniente entregar con frecuencia sus vehículos a cuenta de la compra de otros nuevos. Los costes directos de funcionamiento, por combustible, lubricantes y neumáticos, al parecer son algo menos que la mitad del coste total, cuando en la recopilación se incluyen todas las partidas correspondientes.

Muchas veces se ha solicitado de esta revista información referente el coste de funcionamiento de automóviles de



diferentes modelos y siempre ha contestado, ella que es imposible facilitar tal información. Dos personas no se sirven sus respectivos automóviles de la misma manera y bajo las mismas condiciones. Dos dueños de una misma marca de automóvil obtendrán costes muy variados hasta en la misma localidad; por consiguiente, cualquier cifra que pretenda demostrar los costes de funcionamiento debe aceptarse con reservas. La mayor parte de dueños de automóviles, dominados por su orgullo de posesión se inclinan a considerar cálculos erróneos, y olvidan muchas partidas de gastos legítimos, o no calculan bien el montante de gasolina y aceite que consumen. Un conductor

competente incurrirá en muchos menos gastos que el término medio de conductores y los que trabajan sus vehículos por la ciudad donde el tráfico es más aglomerado y, por lo tanto, los gastos serán mucho mayores que circulando por caminos de libre tráfico. Pocos son los automóviles que tienen carburador propiamente ajustado. El funcionamiento de camiones está probablemente sujeto a una variación mayor de gastos que el de los automóviles, aun cuando al prestar un uso comercial pueden conservarse registros más satisfactorios que con los automóviles. Pero, aun con los vehículos comerciales, los costes actuales de funcionamiento raramente se recopilan.

## Bajo Nivel de Existencias de Automóviles

**WASHINGTON**—Una mejora definitiva, en lo que se refiere a existencias de automóviles en el extranjero, ha sido revelada mediante una investigación llevada a cabo por la División de Automóviles del Departamento de Comercio. Durante los seis meses que terminaron el 30 de junio de 1931, hubo una disminución gradual de existencias en los más importantes mercados del exterior, y, al final de dicho período, el número de países donde, según se informa, las existencias de automóviles eran normales, era mucho mayor que al principio del año, cuando los mercados de exportación generalmente tenían un amplio suministro de vehículos sin vender.

Sin embargo, los que observan la marcha de este negocio manifiestan que este hecho no debe interpretarse como sugestión de que la reducción de existencias en el extranjero dará por resultado un aumento inmediato de pedidos. Cualquier reanudación de pedidos dependerá de la rapidez con que mejoren las condiciones generales económicas de cada mercado. En muchos países el volumen actual de existencias de automóviles sin vender sería considerado como insignificante bajo condiciones corrientes, pero ahora se considera como adecuado en vista del bajo nivel de poder adquisitivo de los pueblos. Mientras no se presenten señales de aumento en la actividad de compra, los agentes y distribuidores de todos los países indudablemente continuarán con la práctica de importar moderadamente, práctica que ha ayudado mucho a reorganizar y crear la condición presente

de inventario más satisfactorio. Por otro lado, la disminución de existencias de automóviles nuevos pone claramente de manifiesto dos factores importantes: primero, que los agentes en muchos países se han aliviado del peso de un inventario que aumentó sus dificultades al principio de 1931; y segundo, que la venta gradual de existencias en los países importadores significará un estímulo directo e inmediato a la importación cuando mejore en esos mercados la demanda de automóviles por parte del público.

La paralización parcial de compra de automóviles en el extranjero durante la crisis ha dado como resultado el uso y desgaste extraordinario de los automóviles y camiones que existen en servicio. Con el tiempo tales vehículos tendrán que ser reemplazados. Cuando se coloquen tales pedidos de reemplazo es muy razonable esperar, en vista de la reducción de existencias de nuevos vehículos, que se traducirán rápidamente en ganancias para la industria de automóviles de los Estados Unidos y otras naciones exportadoras.

A principios de 1931, se informó que las existencias de automóviles norteamericanos de bajo precio eran muy elevadas en 14 países, y normal (adecuada para la demanda presente) en 9; a fines de junio las existencias eran solamente elevadas en 8 países y normal en 23. En la categoría de vehículos de precio mediano, las existencias eran altas en 13 mercados y normal en 9, durante enero; en junio eran altas en 7 y normales en 18. Las existencias de automóviles de alto precio, de fabrica-

ción norteamericana, a principios de este año, eran excesivas en 8 países y normal en 7; y a fines del primer semestre eran altas en 4 y normales en 13. Las existencias de automóviles usados norteamericanos eran en enero elevadas en 20 mercados y normal en 5, y en junio se consideraban excesivas en 16 mercados y normal en 10.

Muy poco cambio se ha registrado en los informes relativos a existencias de camiones pesados norteamericanos por todo el mundo durante los seis primeros meses, cuando 15 países tenían bajas existencias de estos camiones, 6 las consideraban elevadas, y 11 poseían un suministro normal. Sin embargo, durante el mismo período se notó una reducción considerable en las existencias de camiones norteamericanos de poca capacidad.

En general, las condiciones de las existencias de vehículos europeos en los mercados de importación considerados en esta investigación, siguen la misma tendencia que las existencias de vehículos de origen norteamericano. Como resultado, se indica una reducción general de automóviles importados en los países comprendidos en esta investigación.

### Grupo de 4 Ruedas Traseras

**CHICAGO**—La Hendrickson Motor Truck Co. ha desarrollado un juego de cuatro ruedas traseras para convertir camiones de 1½ toneladas en vehículos de seis ruedas. Este juego de ruedas constituye un grupo completo disponible en el campo de camiones livianos. El otro método de conversión se obtiene aplicando un eje extra al eje normal.

### La Packard en el Canadá

**DETROIT**—La Packard Motor Car Co., anuncia haber tomado en alquiler un edificio de dos pisos en Windsor, Ont., que se dedicará a la producción de automóviles para el mercado canadiense. La nueva fábrica está localizada en las calles Chatham y Pitt, y el edificio era anteriormente ocupado por la Universal Car Agency.

### Cambia el Nombre de la Fokker

**NUEVA YORK**—J. M. Schoonmaker, Jr., presidente de la General Aviation Corp., ha anunciado que el nombre de su subsidiaria Fokker Aircraft Corp. of America, de propiedad completa de la General Aviation Corp., ha cambiado y es ahora conocida por General Aviation Manufacturing Corp.

# Los Fabricantes de Automóviles

(Continuación de la página 12)

ción de ventas de automóviles, que muchos comentadores han supuesto quizás que éstas y otras compañías de automóviles no estaban bien financiadas, o que sus recursos serían desiguales para la lucha por el mercado mundial en 1932. Tales ideas son erróneas, aun cuando hay que comprender que ninguna compañía manufacturera ha experimentado una fácil venta durante los últimos meses.

A medida que nos aproximamos al período de nuevos modelos, debemos de preocuparnos muy poco de las condiciones financieras de estas compañías. Casi todas, o todas ellas, han conservado su capital activo, sus fábricas son modernas, poseen facilidades adecuadas, y puede decirse que sus directores ejecutivos tienen perfecto conocimiento de las condiciones y de la demanda mundial.

Sólo pueden darse ideas muy ligeras respecto a los modelos de 1932. Sin embargo, se sabe que varios fabricantes tienen en su imaginación cambios radicales y que las especificaciones de los surtidos corrientes de 1931 constituyen una guía inadecuada para conocer lo que se presentará. Los meses críticos han sido aceptados por muchos fabricantes como espléndida oportunidad de tiempo para mejorar las facilidades de producción, para proyectar nuevos planes de fábricas y prepararse para una manufactura más económica.

Por ejemplo, las fábricas principales de la Ford, próximas a Detroit, emplearon más de 30.000 trabajadores por varias semanas durante el otoño de 1931 proyectando nuevas facilidades de producción para descartar previas ineficiencias. Durante la gran demanda de 1929, varios departamentos de la Ford se vieron precisados a producir de la mejor manera posible sin prestar la debida atención a la economía o eficiencia. Se dice que el cambio en estos departamentos permitirá importantes mejoras.

Otras varias compañías han hecho recientemente cambios de carácter variado. Se han proyectado de nuevo máquinas herramientas y equipo similar, y por lo menos algunos de los fabricantes han efectuado grandes compras de nueva maquinaria recientemente, y, mientras se detuvo la producción de modelos de 1931, los fabricantes de

herramientas han estado ocupados preparándose para 1932.

La batalla en el campo de vehículos de precio bajo, durante 1932, se extenderá a todo el mundo. Los fabricantes europeos ya han anun-

ciado las armas que emplearán para asaltar el campo de reemplazo de automóviles. Y casi al mismo tiempo en que la presente edición de EL AUTOMÓVIL AMERICANO llegue a manos de sus lectores se abrirán las puertas de la Exposición de Automóviles en Nueva York en la cual se presentarán las armas que usará Norteamérica en la gran batalla que se avecina.

# Los Motores Marinos Amovibles

(Continuación de la página 19)

bote de motor portátil, de precio económico, cómodo y emocionante, permitirá a miles de personas buscar su placer o negocio en el agua. Muchos agentes norteamericanos han visto que, durante este período, las ventas de esta clase de equipo se hacen cargo de una gran proporción de los gastos generales de su negocio. Algunos de ellos han descubierto que, aun ahora, es posible interesar en este deporte a un número de personas que nunca antes había tenido el privilegio de poseer un autobote. Estas personas apreciarán por medio del autobote con motor portátil las delicias de este deporte. Muchas de ellas se convertirán con el tiempo en buenos clientes por embarcaciones mayores.

No obstante de que éste es un produc-

to de temporada, la inversión inicial del agente es pequeña, sumamente pequeña con relación a las posibilidades de ganancias, las cuales, desde luego, varían de acuerdo con las condiciones geográficas, organización económica, y otras consideraciones particulares de la localidad donde está establecido el agente.

Pero hay algo que es muy cierto: el uso mundial de los autobotes de esta naturaleza se encuentra todavía en su infancia. El agente que estudie el asunto, penetre en él y lo atienda durante su período de adolescencia, muy bien se verá recompensado desde el principio y particularmente cuando el deporte llegue a proporciones considerables.

# Petroleo ¿Servidor o Soberano?

(Continuación de la página 29)

Ya el Secretario de Justicia le ha dicho al Presidente Hoover que los Estados Unidos carecen de poder para poner trabas a estas importaciones, en vista de que los embarques presentes sin restricciones, no obstante la sobreproducción doméstica, no están en conflicto con cláusula alguna de la Ley de Tarifas.

Así que, el gobernador de referencia

tendrá que continuar preocupándose sin la cooperación de las autoridades gubernamentales.

Y no importa en qué país se encuentre, el dueño de automóvil seguirá pagando lo que se le pida por la esencia de plantas y animales que alguna vez vivieron pacíficamente sobre la superficie de la tierra desprovista de motores.

# Emplee Moderno Equipo

(Continuación de la página 31)

nen la seguridad de lo que están haciendo.

Un paso más adelante: después de haber establecido la costumbre de ensayo, ha que adherirse a las normas de fábrica. La fábrica de automóviles ha copilado estas normas después de muchos gastos e inconvenientes y ella sabe

por investigaciones concienzudas cuales son las tolerancias, etc. que deben permitirse como correctas. Desde luego, no es posible trabajar de acuerdo con norma alguna mientras no se haya creado el hábito de usar instrumentos de precisión. La adquisición de estos equipos no es un gasto sino una inversión.

## Confianza en el Negocio de Camiones

**C**HICAGO—La confianza que reina respecto a la perspectiva del negocio de camiones durante el resto de este año y 1932, ha sido expresada por C. A. Tilt, presidente de la Diamond T Motor Car Co.

“Los fabricantes de camiones que más se beneficiarán del restablecimiento del negocio, son aquellos que trabajan bajo principios comerciales bien definidos,” declara el Sr. Tilt. “Los nuevos camiones se venderán sobre la base de un precio que ha de ser el más bajo posible con relación al buen negocio. En lo que respecta a camiones usados, éstos deben aceptarse a cuenta de nuevas transacciones, concediéndoles exactamente el precio correspondiente al valor intrínseco que representan, y hay que eliminar por completo los métodos antiguos de “cambio de caballerías.”

“La industria de camiones este año ha demostrado ser más resistente a la crisis comercial, que casi el resto de las demás industrias. Esto, en mi opinión, es señal de buena esperanza, y por la misma razón, la industria de camiones irá a la vanguardia en la marcha progresiva del negocio. Si se toma nuestra propia experiencia como un ejemplo, por cuatro meses consecutivos las ventas han excedido las altas cifras de 1930.”

“Mi confianza en el futuro de esta industria se basa no solamente en el gran valor que hoy representa el camión, sino también en la gran demanda de nuevos camiones de reemplazo, que existe ya por algún tiempo y las grandes posibilidades del mercado así como también en el hecho de que aquellos que usan camiones, incluyendo las compañías de ferrocarriles, descubren nuevas posibilidades y un amplio campo de uso para ellos en el servicio comercial.”

## La Standard Compra la Otter

**N**UEVA YORK—La Standard Motor Products, Inc., de Long Island City, N. Y., anuncia la compra de la Otter Mfg. Co., Inc., fabricante de equipo de arranque, alumbrado y encendido. Muchos de los productos Otter han sido duplicados de los del surtido de la Standard. Se espera que con la consolidación de estas dos compañías se mejorará el servicio a los clientes de ambas fábricas.

## Ford Hace Cambios en la Fábrica

**D**ETROIT—Un cambio completo de motores de corriente continua por motores del tipo de corriente alterna se

está efectuando en todos los departamentos de la fábrica Rouge de la Ford Motor Co., y este cambio, que actualmente sólo ha llegado hasta un 45 por ciento de su realización completa, se calcula que requerirá un año más para su terminación completa. El cambio hecho hasta la fecha representa ya un gasto de \$6.000.000.

Este movimiento forma parte del programa de extensión de la compañía en vista de las necesidades futuras y beneficios que reporta el cambio. Entre estos beneficios se incluirán la reducción de costes en el gobierno de motores, mayor seguridad para los trabajadores, y más facilidades para extender la producción.

Un cambio similar en la fábrica de Detroit del Lincoln resultará en un gasto aproximado de \$600.000.

## La M. E. A. Reorganizada

**N**UEVA YORK—El plan de reorganización de la Motor and Equipment Association ha progresado ahora hasta el punto que las dos organizaciones resultantes, la Motor and Equipment Manufacturers' Association y la Equipment Wholesalers Association, eligieron sus respectivas juntas y directores que desempeñarán el puesto hasta el 1 de enero de 1932, cuando tomarán posesión los nuevos miembros componentes de las juntas y directores que serán debidamente elegidos. Las juntas directivas para 1932 serán elegidas en la convención que tendrá lugar en Atlantic City del 7 al 12 de diciembre.

## La General Compra la Yale Tire

**A**KRON—La compra de la Yale Tire and Rubber Co., de New Haven, Conn. por parte de la General Tire and Rubber Co., ha sido anunciada por W. O'Neil, presidente de la General. La superior calidad, que siempre ha estado asociada con el neumático General, desde que se fundó la compañía, no será afectada por la adquisición de la Compañía Yale, de acuerdo con lo manifestado por el Sr. O'Neil. El surtido de productos Yale será de más competencia y permitirá a los agentes de la General Tire, según se dice, una variación mucho mayor tanto de neumáticos como de cámara de aire.

**T**OLEDO—Recientemente, la Toledo Steel Products Co., de esta ciudad, informó que durante los primeros ocho meses de este año, la venta de válvulas Toledo a los distribuidores al por mayor, aumentó un 21,7 por ciento sobre las ventas durante el mismo período del año pasado.

## Se Enviaron Invitaciones para la Exposición

**N**UEVA YORK—La Cámara Nacional del Comercio de Automóviles ha enviado por correo invitaciones a 3500 altos funcionarios oficiales del extranjero, agentes de automóviles y otras personalidades prominentes de la industria automotriz, para que participen en el programa del Día Internacional que tendrá lugar el 11 de enero en conexión con la exhibición de automóviles que se celebra en Nueva York.

La inspección de los puestos de exhibición en esta exposición, será seguida por un programa de discursos pronunciados por directores de la industria en el campo doméstico y de exportación. Los visitantes del exterior están también invitados para atender al banquete anual de la exposición en el Hotel Commodore el 12 de enero por la noche.

## Aumentó la Exportación del Chrysler

**D**ETROIT—Los embarques de exportación de automóviles de pasajeros construidos por la Chrysler Corp. aumentaron del 16,8 al 19,3 por ciento sobre los embarques efectuados por fabricantes de la industria de automóviles (con excepción de Ford) durante los primeros ocho meses del presente año en comparación con el mismo período del año pasado. Durante los primeros ocho meses de 1931, la Chrysler Corp. exportó más de 3000 camiones, y aun cuando esto representó solamente un 69,5 por ciento de los que se exportaron el año pasado, los embarques a Europa solamente aumentaron un 58 por ciento.

## Reo Tiene un Semirremolque

**L**ANSING, MICH.—Se ha anunciado la entrada de la Reo Motor Car Co. en el campo de semirremolques. El surtido consiste en semirremolques para los chasis Reo de 1½, 2, 3 y 4 toneladas. Se dice que los semirremolques de 16, 18 y 20 pies de longitud se ofrecen a un precio particularmente favorable para mantener el grupo completo de tractor y semirremolque en la categoría de precio más bajo.

La Studebaker Corp. y sus subsidiarias informan que la ganancia neta durante los primeros nueve meses de este año fué de \$2.496.126 después de deducir todos los gastos. Esto es equivalente a \$1,09 por acción común y compara con las ganancias de \$2.772.708 o \$1,23 por acción durante el período correspondiente al año pasado. Las ganancias por el trimestre de septiembre son de \$446.770 o 18 centavos por acción común, lo cual se compara con las ganancias de \$514.006 o 20 centavos por acción del trimestre correspondiente a 1930.

# Libros GRATUITOS sobre Conservación

¿HA sentido Ud. alguna vez la necesidad de referirse a ciertas obras informativas, en busca de autorizada respuesta a algún problema de servicio que Ud. desea resolver de una manera adecuada? Quizás este problema puede presentársele en la forma de no saber qué cobrar por cierto trabajo en cuya ejecución ha tenido poca experiencia. Tal vez necesite datos a cerca de las características de algún producto que se le ofrece a Ud. por vez primera. Puede ser que requiera información sobre métodos de instalación, sobre el funcionamiento de algún nuevo equipo, etc. Bueno es que sepa que hay numerosos catálogos, manuales y otros impresos, en cada ramificación de la industria automotriz, que los mismos fabricantes preparan con sumo cuidado con el objeto de dar respuesta exacta a todas estas preguntas. Este material informativo se suministra gratuitamente a los interesados que lo pidan. Las publicaciones aquí anotadas son típicas de la clase de información que tiene Ud. a su inmediata disposición. Si entre ellas no está la que Ud. necesite por el momento, indiquenos sus deseos en el cupón. Los fabricantes están siempre dispuestos a suministrar a nuestros lectores cuanta información les pidan éstos.

- No. E-1 - **Cojinetes de Reemplazo.** Nuevo Manual y catálogo para 1932, 140 páginas con información de instalación, diagramas y especificaciones con referencia a tractores y automóviles. Impreso en inglés.
- No. E-2 - **Nuevas Herramientas para Reparación de Automóviles.** Catálogo profusamente ilustrado, 64 páginas, en las que se comprenden surtidos de herramientas manuales, llaves especiales y de cubo, llaves de tubería, esmeriladoras de válvulas, perforadoras, alicates, sierras, etc. Impreso en inglés.
- No. E-3 - **Datos sobre Soldadura.** Librito de treinta y tres páginas, manual ilustrado de soldadura, con capítulos respecto a Fundentes, Soldaduras, Equipo para Soldar y Aplicaciones. Impreso en Inglés y Español.
- No. E-4 - **Tabla de Equivalentes de Decimales.** Tabla en tres colores, 14 x 22 pulgadas, para colgar sobre la pared, en la cual se muestran diez procedimientos de ayuda para la instalación de anillos de émbolo, ilustrada con dibujos individuales, indica el método apropiado de comprobación, tamaños, intersticios, etc. Ideada para uso de garajes y talleres.
- No. A-5 - **Principios de Rectificación de Válvulas.** Folleto en el que se describen los métodos y equipo para trabajar válvulas. Impreso en inglés, español, alemán, portugués francés y ruso. 24 páginas.
- No. A-13 - **Manual de Servicio de Tambor de Freno.** Folleto de 12 páginas relacionado con el servicio y reparación de tambores de frenos, incluyendo tabla de tamaños de tambores y especificaciones. Un manual para uso de estaciones de servicio. En inglés.
- No. A-16 - **Herramientas para Reparación de Carrocería y Guardabarros.** Catálogo de fabricantes con descripción de herramientas para toda clase de reparación de carrocería.
- No. B-10 - **Engranajes de Piñon y Propulsión.** Folleto de fábrica de 16 páginas relativo a la instalación de estos engranajes. Cinco idiomas: inglés, español, francés, alemán y sñeco.

- No. B-14 - **Ganancias de Superservicio.** Folleto de dieciséis páginas en el que se muestran las oportunidades de ganancias obtenibles en las estaciones de lubricación y lavado de vehículos, profusamente ilustrado, muestra instalaciones típicas, contabilidad del coste, etc. Inglés.
- No. B-18 - **Reparación de Cilindros.** Folletos de fabricantes que comprenden el equipo para trabajar cilindros. Ilustrados con precios. Inglés y Español.
- No. B-22 - **Bujías de Encendido.** Catálogo de fábrica de veinte páginas. Descripción de bujías de encendido y requerimientos de ellas por parte de los automóviles, camiones, tractores, y motores marinos y aéreos norteamericanos y europeos. Inglés.
- No. B-26 - **Manual de Servicio para Alineación de Eje y Rueda.** Libro de servicio de cuarenta y ocho páginas, en el cual se muestran los métodos de trabajo de conservación. Ilustrado.
- No. C-11 - **Empaquetaduras.** Manual y catálogo de cincuenta y seis páginas, 1931-32, abarcando empaquetaduras para el recipiente de aceite, caja del cigñuel, cubierta de engranaje, cubierta de válvula, base de cilindro, y otras empaquetaduras para todos los modelos de automóviles y camiones norteamericanos. Puede usarse en forma de libro de hojas sueltas. Especificaciones fáciles de comprender. Inglés.
- No. C-15 - **Probador de Bujías de Encendido.** Folleto de cuatro páginas en el cual se dan especificaciones y la forma para efectuar la prueba de bujías de encendido bajo compresión, para determinar si es o no necesario el reemplazarlas. Inglés, español, francés y alemán.
- No. C-19 - **Llaves de Servicio.** Catálogo de cuarenta páginas de hojas sueltas con ilustraciones completas de llaves para ingenieros: de ángulo recto, bomba de agua, sistema de encendido, freno, y llaves de servicio especial. También cubos normales y para servicio pesado, y aditamentos. Inglés.
- No. C-23 - **Soldadura de Arco.** Librito de ochenta páginas del fabricante, profusamente ilustrado, escrito

- No. C-27 - **Noticias de Servicio.** Boletín mensual de cuatro páginas, de fabricante de equipo, el cual se mandará regularmente a los distribuidores que estén interesados. Métodos de venta e información de servicio del surtido del fabricante. Inglés.
- No. D-1 - **Manual de Equipo de Taller.** Manual y catálogo de 56 páginas en forma de hojas sueltas, profusamente ilustrado, en el cual se muestra el equipo y método de usarlo con respecto a barras perforadas, esmeriladores de émbolos, rectificadoras de caras de válvula, herramientas para trabajar asientos de válvulas, etc. Impreso en inglés, francés, alemán, italiano, español, portugués, holandés, sueco, dinamarqués y noruego.
- No. D-4 - **Libro de Instrucciones para Verificar Cilindros.** Libro de instrucciones de fábrica debidamente ilustrado, en el cual se enseña la manera de usar los instrumentos para calibrar cilindros, así como también instrumentos micrométricos. Impreso en español.
- No. D-8 - **Dimensiones y Precios.** Catálogo de 200 páginas sobre anillos de émbolo, émbolos, pasadores, válvulas, cojinetes, pernos, bujes, tornillos para cojinetes, etc. Consiste de especificaciones que abarcan varios automóviles, camiones y ómnibus. Impreso en inglés.
- No. D-11 - **Equipo de Automóviles Ford** Catálogo de 100 páginas, profusamente ilustrado; abarca el equipo para estaciones de servicio de Ford. Este catálogo, para 1931-1932 acaba de aparecer y contiene nuevos precios bajos del equipo completo para todos los vehículos Ford. Impreso en inglés.
- No. D-15 - **Alambre y Cable para Automóviles.** Manual y catálogo de 20 páginas con referencia a alambre de encendido, con especificaciones para vavios automóviles y camiones. Se incluyen cables para acumulador, cables de arranque, alambre para accesorios, etc. Especificaciones fáciles de comprender. Impreso en inglés.

Director de  
EL AUTOMOVIL AMERICANO  
462 West 34th Street, Nueva York, N. Y., E. U. A.

Sírvase enviarme los siguientes folletos..... 1931

Solicitado por ..... Calle y No. ....

Nombre de la Casa..... Ciudad y País .....

(Nota—Sírvase acompañar un papel de cartas con membrete de la compañía o tarjeta de negocio. Escriba claro. No olvide indicar la dirección completa, incluyendo el país.)

# Continúa con Éxito el Progreso de la Aviación

(Continuación de la página 25)

el mismo vuelo en dirección opuesta. Existen usos más prosaicos para los aeroplanos que el batir records. Bellancas, Wacos, Sikorskys, Ford's y otros tipos, se emplean en todas las partes del mundo comercialmente y como medio de deporte. Bellancas del mismo tipo que el usado por Boardsmen, Lees, y Pangborn, se emplean en México para transportar oro y otros cargamentos. Cuatro Bellancas con motores Wright "Whirlwind" de 300 hp. se han tenido en uso por más de dos años en la región ártica del Canadá. El nuevo Sikorsky de 40 pasajeros, el avión anfíbio más grande del mundo, recientemente bautizado, será volado en su viaje inaugural por el Coronel Charles A. Lindbergh, quien regresó hace poco con la Sra. Lindbergh de su vuelo a la China (más de 9000 millas) en su avión Lockheed equipado con motor Wright "Cyclone." La ruta que inaugurará el Coronel Lindbergh será para ayudar a mantener el nuevo itinerario de 7 días de la Pan American Airways entre los Estados Unidos y las ciudades de la costa este de Sudamérica. Este itinerario permite que los

pasajeros y correo que salen de Miami los juéves y viérnes lleguen los lúnes y juéves siguientes a Montevideo y Buenos Aires por la vía Jamaica, Panamá, Ecuador, Perú y Chile. El gigantesco Sikorsky irá hasta Panamá, y de allí se emplearán aeroplanos Ford de 12 pasajeros.

En Miami—el cargamento tanto personal como de mercancía—puede conectarse por línea aérea con otras ciudades de los Estados Unidos y Canadá. Muy pronto, de acuerdo con las indicaciones disponibles, se materializarán los planes cuidadosamente preparados, no obstante las condiciones anormales porque atraviesa el mundo, y habrá un servicio aéreo trasatlántico que se conectará con la línea transeurasiana, y los servicios franceses, holandeses y británicos que van a las colonias del Oriente, y pronto llegarán hasta las Antipodas y Sudáfrica. De aquí que, por lo que ha podido determinarse, no existe ninguna evidencia de estado de depresión en lo que respecta a la más moderna y más rápida de todas las formas de transporte—el transporte aéreo.

N. E. Wahlberg, ingeniero en jefe de la Nash Motors Co., ha sido nombrado vicepresidente a cargo de la sección de ingeniería de la gran organización Nash. Su elección a la vicepresidencia por parte de los directores de la compañía se considera por la fraternidad de ingenieros como un reconocimiento palpable de sus muchas e importantes contribuciones al adelanto de la eficiencia y excelencia del automóvil durante su largo periodo de servicio activo, y como señal de su éxito notable en la supervisión de la ingeniería del Nash. El Sr. Wahlberg ha estado asociado con la compañía Nash desde su fundación.

La Burgess Battery Co. ha desarrollado un nuevo auxiliar de encendido para facilitar el arranque bajo todas las condiciones. El dispositivo consiste de un relevador montado en una caja de aluminio con bornes exteriores para la conexión, y una batería seca de seis voltios convenientemente montada. Al funcionar este dispositivo auxiliar coloca la pila seca en serie con el acumulador del automóvil para suministrar a la bobina de encendido un aumento de voltaje en el preciso momento del arranque. Tan pronto se quita el pie del interruptor de arranque, el relevador desconecta la batería seca, de modo que el motor funciona solamente actuado por el acumulador.

La Briggs & Stratton Corp. informa que las ganancias netas por los nueve meses que terminaron el 30 de septiembre fueron de \$328.493 o \$1,09 por acción de capital social. Esto compara con \$322.466 o \$2,74 por acción durante el mismo periodo correspondiente al año pasado. Las ganancias durante el trimestre de septiembre fueron \$8.451 o 3 centavos por acción, comparado con \$199,621 o 67 centavos por acción hace un año.

La Chrysler Corp. y compañía subsidiarias anuncian una ganancia neta consolidada durante los tres primeros trimestres del año en curso, de \$2.771.002. Esto es equivalente a 85 centavos por acción de capital social, y compara con \$2.496.747 o 56 centavos por el periodo correspondiente de 1930. Las ganancias durante el trimestre de septiembre fueron \$1.518.966 o 34 centavos por acción, comparado con una pérdida neta de \$916.108 por el trimestre correspondiente al año pasado. Se ha declarado un dividendo trimestral de 25 centavos por acción, pagable el 4 de enero a los accionistas registrados el 1 de diciembre.

La Checker Cab Mfg. Corp. informa una ganancia neta de \$22.973, después de deducidos todos los gastos, durante los nueve meses que terminaron el 30 de septiembre. Este es equivalente a 6 centavos por acción y compara con las ganancias de \$537.098 o \$1,56 por acción durante el mismo periodo correspondiente al año pasado.

La Pierce-Arrow Motor Co. y compañía subsidiarias anuncian haber obtenido durante los primeros nueve meses del año en curso una ganancia neta de \$226.435 o \$2,16 por acción sobre el 6 por ciento de capital preferido. Esto compara con ganancias netas de \$1.308.748 por el periodo correspondiente a 1930. Durante el cuarto trimestre la compañía mostró un pérdida de \$190.377 después de considerar todos los cargos. Esto se compara con una ganancia neta de \$278.070 por el trimestre correspondiente al año pasado.

La Electric Auto-Lite Co. y subsidiarias anuncian una ganancia neta durante los primeros nueve meses del año en curso, de \$3.741.074. Esto es equivalente a \$2,95 por acción común y se compara con las ganancias de \$5.456.569 durante el mismo periodo correspondiente al año pasado.

La Kelly-Springfield Tire Co. informa que las ganancias, antes de depreciación y otros cargos, por el trimestre de septiembre del año en curso, son de \$399.082, o sea una ganancia neta después de considerar dichos cargos, de \$214.662.

## PERSONALES

P. F. Baillet, gerente de exportación del Sparton, Multibestos, American Hammered y otros surtidos de accesorios y piezas, salió de Nueva York el 4 de noviembre de viaje a Cuba y México. Permanecerá por unos diez días en la Habana y en la Ciudad de México y saldrá de la Habana para Nueva York a principios de diciembre para atender, si es posible, la exposición unida de la N. S. P. A. y la M. E. M. A. en Atlantic City, la que tendrá lugar del 9 al 12 de diciembre.

Mariano Fernandez, Viamonte 1035, Buenos Aires, se ha hecho cargo de la distribución en la República Argentina de todo el surtido de productos Trindl, según lo anunciado por C. A. Heinze, gerente de ventas de la Trindl Corporation, Aurora, Ill., fábrica de productos para automóviles. El Sr. Fernandez tendrá existencias completas para servir a todos los que en su mercado usen Anillos de Embolo, Válvulas, Pernos y Bujes, etc.

John Prior, 44 Whitehall St., Nueva York, ha sido nombrado gerente de exportación de la Esmco Auto Products Corp., Brooklyn, N. Y., fabricante de especialidades y piezas para los automóviles Ford y Chevrolet.

Robert Tefel, ha sido nombrado representante de la Goodrich y sus subsidiarias en las Indias Occidentales, excepto Cuba, según anunciado por la International B. F. Goodrich Corp. El Sr. Tefel vivió en Puerto Rico, donde tendrá su oficina principal, durante 17 años antes de venir a los Estados Unidos hace cosa de unos 15 años.

Después de siete años con la Lucey Mfg. Co., Nueva York, en su división latinoamericana, se conectó con la división de exportación de la Miller Rubber Co., dentro de la cual desarrolló muy buenas relaciones en las Indias Occidentales y México.



P. F. Baillet



Robert Tefel

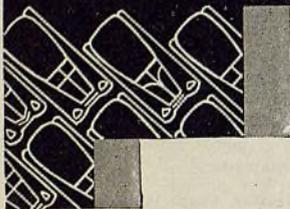


N. E. Wahlberg

# PRECIOS y ESTILOS de CARROCERIA

## AUTOMOVILES de PASAJEROS

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



### PAS. CARROCERIA PRECIO

#### AUBURN

"8-98"		
(127 in.—3.17 m. W. B.)		
Custom Line		
5-p	2-door Brougham	\$1,145
2-p	Coupe	1,195
5-p	Sedan	1,195
2-p	Cabriolet	1,245
5-p	Phaeton Sedan	1,345
Standard Line		
5-p	2-door Brougham	\$945
5-p	Sedan	995
2-p	Coupe	995
2-p	Cabriolet	1,045
5-p	Phaeton Sedan	1,145

"S-80"		
(124 in.—3.15 m. W. B.)		
4-p	Coupe	\$1,535
5-p	Sedan 4-door	1,565

"S-50"		
(114 in.—2.90 m. W. B.)		
2-p	Business Coupe	\$1,025
5-p	Sedan 2-door	1,035
2-4-p	Sport Roadster	1,055
5-p	Touring	1,055
2-4-p	Sport Coupe	1,055
*4-p	Conv't Coupe	1,095
5-p	Sedan 4-door	1,095
"S-60"		
(118 in.—3.00 m. W. B.)		
2-p	Business Coupe	\$1,285
*4-p	Sport Coupe	1,325
4-p	Sport Roadster	1,335
5-p	Touring	1,335
5-p	Sedan 4-door	1,355

"S-80"		
(124 in.—3.15 m. W. B.)		
4-p	Coupe	\$1,535
5-p	Sedan 4-door	1,565

"S-90"		
(132 in.—3.35 m. W. B.)		
4-p	Sport Roadster	\$1,610
7-p	Touring	1,620
4-p	Country Club Coupe	1,720
5-p	Coupe	1,765
*4-p	Conv't Coupe	1,785
5-p	Sedan 4-door	1,785
7-p	Sedan	1,935
7-p	Limousine Sedan	2,035

CADILLAC		
"355" V-S		
(134 in.—3.40 m. W. B.)		
2-p	Coupe	\$2,695
5-p	Coupe	2,795
5-p	Sedan	2,795
5-p	Town Sedan	2,845
7-p	Sedan	2,945
7-p	Imperial Sedan	3,095

### PAS. CARROCERIA PRECIO

Fleetwood		
*4-p	Roadster	\$2,845
*4-p	Conv't Coupe	2,945
5-p	Phaeton	2,945
5-p	All Weather	3,795
7-p	Touring	3,195
5-p	Collap. Cabriolet	7,500

### "370" V-12

(140 and 143 in.—3.55 and 3.63 m. W. B.)		
*4-p	Roadster	\$3,945
5-p	Phaeton	4,045
5-p	All Weather	4,895
2-p	Coupe	3,795
2-p	Conv't Coupe	4,045
5-p	Coupe	3,395
5-p	Town Sedan	3,945
5-p	Sedan	3,895
7-p	Sedan	4,195
7-p	Imperial	4,345
....	Touring	4,295
....	Transformable	
....	Town Cabriolet	8,880

### "452" V-16

Standard Custom Models		
(148 in.—3.76 m. W. B.)		
5-p	Town Cabriolet	\$8,750
7-p	Town Cabriolet	8,750
7-p	Town Cabriolet	8,750
*4-p	Convertible Coupe	6,900
5-p	Phaeton	6,500
5-p	Town Brougham	9,200
5-p	Town Brougham	9,700
*4-p	Coupe	6,850
7-p	Brougham	
5-p	Limousine	8,750
5-p	Imperial	7,800
5-p	Sedan	6,950
5-p	Imperial	
5-p	Cabriolet	7,350
5-p	Cabriolet Sedan	7,125
5-p	Club Sedan	6,950
7-p	Imperial Sedan	7,525
7-p	Sedan	7,225
*4-p	Roadster	5,350
5-p	Town Cabriolet	6,525
7-p	Town Cabriolet	6,525
7-p	Town Cabriolet	6,525
5-p	Imperial	6,800
5-p	Sedan	5,950
5-p	Imperial	
5-p	Cabriolet	6,350
5-p	Sedan-Cabriolet	6,125
5-p	Club Sedan	5,950
7-p	Imperial Sedan	6,525
7-p	Sedan	6,225
5-p	All Weather	
5-p	Phaeton	5,750
5-p	Coupe	5,950
7-p	Limousine	
7-p	Brougham	6,525
*4-p	Convertible Coupe	5,900
2-p	Coupe	5,800
5-p	All-Weather	
5-p	Phaeton	7,350

"De Luxe S"		
(\$177 in.—4.50 m.)		
2-p	Business Coupe	\$965
2-4-p	Roadster	995
5-p	Sedan 4-door	1,065
2-4-p	Coupe (R-S)	995
5-p	Phaeton	1,035
2-4-p	Coupe Conv't	1,075
....	Chassis	675

"De Luxe S"		
(\$177 in.—4.50 m.)		
2-p	Business Coupe	\$965
2-4-p	Roadster	995
5-p	Sedan 4-door	1,065
2-4-p	Coupe (R-S)	995
5-p	Phaeton	1,035
2-4-p	Coupe Conv't	1,075
....	Chassis	675

### CHEVROLET

"Six"		
(\$176 in.—4.47 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
....	Chassis	595

### CHRYSLER

"Six"		
(\$176 in.—4.47 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
....	Chassis	595

### De Luxe "S"

(\$186 in.—4.69 m.)		
2-4-p	Roadster R-S	\$1,545
2-4-p	Coupe	1,525
5-p	Sedan	1,565
2-4-p	Conv't Coupe R-S	1,585
5-p	Phaeton	1,970
5-p	Coupe	1,565
....	Chassis	1,095

### "Imperial S"

(\$210 1/4 in.—5.35 m. W. B.)		
5-p	Sedan	\$2,745
5-p	Close Coupled Sedan	2,845
7-p	Sedan	2,945
7-p	Sedan Limousine	3,145

### PAS. CARROCERIA PRECIO

"Custom"		
2-4-p	Coupe	\$3,150
2-4-p	Conv't Coupe	3,320
2-4-p	Roadster	3,220
5-p	Phaeton	3,575
5-p	Conv't Sedan	3,995
....	Chassis	2,145

### CORD—"Front Drive"

5-p	Sedan	\$2,395
5-p	Brougham	2,395
5-p	Conv't Phaeton	2,595
2-4-p	Cabriolet	2,495

### CUNNINGHAM

(132 in.—3.35 m. W. B.)		
....	Roadster	\$7,500
4-p	Touring	7,500
....	Special Sport	
....	Roadster	8,750
4-p	Special Speedster	8,750
2-p	Coupe	9,100
....	Chassis	5,950

### (142 in.—3.60 m. W. B.)

6-p	Touring	\$8,000
7-p	Touring	8,000
....	Encl. Drive	
....	Limousine	9,600
....	Town Car	9,600
....	Cabriolet	9,600
....	Chassis	5,950

### DE SOTO

(\$169 in.—4.28 m.)		
2-4-p	Roadster	\$795
2-p	Business Coupe	740
5-p	Sedan 2-door	695
5-p	De Luxe Sedan	825
2-4-p	Coupe (R-S)	775
5-p	Sedan 4-door	775
2-4-p	Conv't Coupe	825
5-p	Phaeton	795
....	Chassis	530

### "De Luxe S"

(\$177 in.—4.50 m.)		
2-p	Business Coupe	\$965
2-4-p	Roadster	995
5-p	Sedan 4-door	1,065
2-4-p	Coupe (R-S)	995
5-p	Phaeton	1,035
2-4-p	Coupe Conv't	1,075
....	Chassis	675

### DE VAUX

"6-75"		
(113 in.—2.87 m. W. B.)		
5-p	Standard Sedan	\$735
2-p	Standard Coupe	735
2-4-p	Sport Coupe	795
5-p	Sport Sedan	795
2-4-p	DeLuxe Coupe	845
5-p	DeLuxe Sedan	845
2-4-p	Custom Coupe	895
5-p	Custom Sedan	895

### DODGE BROTHERS

"6"		
(\$176 1/2 in.—4.52 m.)		
5-p	Sedan	\$845
2-4-p	Coupe (R-S)	835
2-p	Business Coupe	815
2-4-p	Roadster	825
5-p	Phaeton	865
....	Chassis	565

### "S in Line"

(\$180 21/32 in.—4.58 m.)		
5-p	Sedan	\$1,135
2-4-p	Coupe (R-S)	1,095
2-4-p	Roadster	1,095
5-p	Phaeton	1,155
....	Chassis	755

### DUSENBERG

(142 1/2 in.—3.62 m. W. B.)		
....	Chassis	\$9,500

### (153 1/2 in.—3.91 m. W. B.)

....	Chassis	\$9,500
------	---------	---------

### DU PONT

(125 in.—3.17 m. W. B.)		
....	Chassis	\$4,000
(141 in.—3.59 m. W. B.)		
....	Chassis	\$4,000
(146 1/2 in.—3.73 m. W. B.)		
....	Chassis	\$5,000

### PAS. CARROCERIA PRECIO

#### DURANT

##### "4-07"

(111 in.—2.82 m. W. B.)		
5-p	Standard Touring	\$660
5-p	Touring DeLuxe	755
2-p	Standard Roadster	660
4-p	Standard Roadster, (R-S)	675
4-p	Roadster DeLuxe, (R-S)	755
2-p	Standard Coupe	660
4-p	Standard Coupe, (R-S)	675
4-p	Coupe DeLuxe, (R-S)	795
5-p	Standard Sedan	700
5-p	Sedan De Luxe	820
....	Chassis with cowl	550

##### "6-14"

(111 in.—2.82 m. W. B.)		
5-p	Standard Touring	\$745
5-p	Touring DeLuxe	865
2-p	Standard Roadster	720
4-p	Standard Roadster, (R-S)	740
4-p	Roadster DeLuxe, (R-S)	850
2-p	Standard Coupe	720
4-p	Standard Coupe, (R-S)	740
4-p	Coupe DeLuxe, (R-S)	865
5-p	Standard Sedan	765
5-p	Standard DeLuxe	890
....	Chassis with Cowl	580

##### "6-19"

(109 in.—2.76 m. W. B.)		
5-p	Standard Sedan	\$695
5-p	Sport Sedan	785

### ESSEX

(113 in.—2.87 m. W. B.)		
5-p	Standard Sedan	\$695
5-p	Coach	595
4-p	Coupe, Rumble	645
2-p	Business Coupe	595
4-p	Sport Roadster	725
5-p	Touring Sedan	775
4-p	Special Coupe	725
5-p	Standard Roadster	725
5-p	Town Sedan	735
5-p		

PAS. CARROCERIA PRECIO  
**GRAHAM**

**"Prosperity Six"**  
(113 in.—2.87 m. W. B.)

2-p	Coupe	\$785
5-p	Town Sedan	795
2-4-p	Coupe (R-S)	825
5-p	Sedan	825

**"Standard Six"**  
(115 in.—2.92 m. W. B.)

2-4-p	Roadster (R-S)	\$945
2-p	Coupe	945
5-p	Town Sedan	975
2-4-p	Coupe (R-S)	985
5-p	Sedan	995

**"Special Six"**  
(115 in.—2.92 m. W. B.)

2-4-p	Roadster (R-S)	\$985
2-p	Coupe	985
5-p	Town Sedan	1,015
2-4-p	Coupe (R-S)	1,025
5-p	Sedan	1,035

**"Special 8-20"**  
(120 in.—3.04 m. W. B.)

2-p	Coupe	\$1,185
2-4-p	Coupe (R-S)	1,225
5-p	Sport Sedan	1,235
5-p	Sedan	1,285

**"Special 8-22"**  
(122 in.—3.10 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$1,635
5-p	Conv. Sedan	1,635

**"Custom 8-34"**  
(134 in.—3.40 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$1,895
7-p	Sedan	1,945
7-p	Limousine	2,145

**HUDSON**  
(119 in.—3.02 m. W. B.)

5-p	Phaeton	\$1,095
2-4-p	Sport Roadster	995
2-4-p	Standard Roadster	995
*2-4-p	Business Coupe	875
4-p	Coupe, Rumble	925
4-p	Special Coupe	1,065
5-p	Coach	995
5-p	Standard Sedan	995
5-p	Town Sedan	945
....	Chassis	825

(126 in.—3.20 m. W. B.)

7-p	Phaeton	\$1,295
5-p	Touring Sedan	1,145
5-p	Brougham	1,195
7-p	Family Sedan	1,195
5-p	Special Sedan	1,325
5-p	Brougham DeLuxe	1,375
5-p	Club Sedan	1,445
7-p	Sedan 4-door	1,450
....	Chassis	925

**HUPMOBILE**  
(114 in.—2.90 m. W. B.)

**"Century Six"**

5-p	Phaeton	\$1,050
2-p	Coupe, Rumble	995
5-p	Sedan	995
2-p	Com'l Coupe	995
2-4-p	Cabriolet	1,050
4-p	Roadster	1,075

**"Century 8"**  
(118 in.—2.95 m. W. B.)

2-p	Com'l Coupe	\$1,205
2-4-p	Coupe, Rumble	1,295
5-p	Sedan 4-door	1,295
5-p	Phaeton	1,350
4-p	Conv't Cabriolet	1,350
4-p	Roadster	1,375

**"C"**  
(121 in.—3.07 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$1,595
5-p	Town Sedan	1,705
2-4-p	Coupe, rumble seat	1,595
2-4-p	Conv't Cabriolet	1,595
7-p	Touring	1,685
5-p	Victoria Coupe	1,615
4-p	Coupe	1,615

**"H-S"**  
(125 in.—3.18 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$1,895
4-p	Coupe	1,915
2-4-p	Coupe (R-S)	1,895
2-p	Cabriolet	1,895
7-p	Phaeton	2,005
5-p	Town Sedan	2,005
5-p	Victoria Coupe	1,915

**"U-S"**

7-p	Sedan	\$2,295
5-p	Victoria	2,295
7-p	Limousine	2,445

PAS. CARROCERIA PRECIO  
**LASALLE**

**"345"**  
(134 in.—3.40 m. W. B.)

*4-p	Coupe	\$2,195
*4-p	Conv't Coupe	2,295
5-p	Coupe	2,295
5-p	Sedan	2,295
5-p	Town Sedan	2,345
7-p	Sedan	2,475
7-p	Imperial Sedan	2,595

**Fleetwood**

*4-p	Roadster	\$2,245
7-p	Touring	2,345
5-p	All Weather Phaeton	3,245

**LINCOLN "S"**  
(145 in.—3.68 m. W. B.)

7-p	Sport Touring	\$4,400
4-p	Sport Phaeton with Tonneau Cowl & Windshield	4,600
4-p	Sport Phaeton	4,400
4-p	Town Sedan	4,600
4-p	2-Window	4,600
4-p	Town Sedan	4,600
5-p	3-Window	4,700
5-p	Sedan	4,600
7-p	Sedan	4,900
7-p	Limousine	5,100
....	Chassis 145"	3,500

**Custom Built**

5-p	Brunn All-Weather Cabriolet, Semi or Non-Collapsible	7,400
-----	--	-------

7-p	Brunn All-Weather	7,200
4-p	Dietrich Convertible	6,400
5-p	Dietrich Convertible Sedan	6,800
4-p	Derham Convertible Phaeton	6,200
5-p	Judkins 3-Window Berline	5,800
5-p	Judkins 3-Window Berline	5,800
2-p	Judkins Coupe	5,200
2-p	Dietrich Coupe	5,200
2-p	LeBaron Convertible Roadster	4,700
7-p	Willoughby Limousine	6,100
5-p	Willoughby Panel Brougham	7,400
5-p	LeBaron All-Weather Cabriolet, Non-Collapsible	7,100
5-p	LeBaron All-Weather Cabriolet, Semi-Collapsible	7,300

**McFARLAN**  
**"TV"**  
(140 in.—3.56 m. W. B.)

2-p	Roadster	\$5,800
4-p	Sp. Touring	5,600
4-p	Coupe	6,720
4-p	Tour. Sedan	6,720
7-p	Touring	5,700
6-p	Sedan	6,720
7-p	Sub. Sedan	6,950
7-p	Town Car	9,000
....	Chassis	4,550

**"Straight S"**  
(131 in.—3.33 m. W. B.)

4-p	Sport Phaeton	\$3,180
5-p	Touring	2,650
7-p	Touring	2,750
2-p	Roadster	3,050
4-p	Brougham	3,180
5-p	Sedan Valencia	3,180
5-p	Sedan	3,180
5-p	Sub. Sedan	3,390
3-5-p	Coupe	3,180
5-p	Coach Brougham	3,180
5-p	Town Car	4,600

**"70"**  
(136 in.—3.45 m. W. B.)

7-p	Sedan	\$3,680
7-p	Sub. Sedan	3,780

**MARMON**  
**"70"**  
(112 1/2 in.—2.86 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$995
2-p	Coupe	950
4-p	Victoria	995
2-p	Collapsible Coupe	1,045

**"88"**  
(130 in.—3.30 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$1,895
5-p	Sedan	2,220
2-p	Coupe	2,275
2-p	Conv't Coupe	2,305
5-p	Club Sedan	2,345

**"136 in.—3.46 m. W. B."**

7-p	Sedan	2,495
7-p	Limousine	2,595

PAS. CARROCERIA PRECIO  
**"SIXTEEN"**

(145 in.—3.71 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$4,775
2-p	Standard Coupe	4,795
5-p	Victoria 2-door	4,845
2-p	Conv't Coupe	4,875
5-p	Conv't Sedan	4,895
7-p	Sedan	4,875
7-p	Limousine	5,075
5-p	Club Sedan	4,845
5-p	Sedan	5,200
2-p	Coupe	5,220
5-p	Coupe 2-door	5,270
2-p	Conv't Coupe	5,300
5-p	Conv't Sedan	5,420
7-p	Sedan	5,400
7-p	Limousine	5,500
5-p	Club Sedan	5,270

**NASH**  
**"9-60"**  
(114 1/2 in.—2.91 m. W. B.)

2-p	Coupe	\$795
5-p	Sedan 2-door	795
2-4-p	Coupe	825
5-p	Sedan 4-door	845
5-p	Touring	895

**"9-70"**  
(116 1/2 in.—2.95 m. W. B.)

2-4-p	Coupe	\$945
2-4-p	Coupe	975
5-p	Sedan 4-door	995
5-p	Special Sedan	955
4-p	Conv't Sedan	1,075

**"9-80"**  
(121 in.—3.07 m. W. B.)

2-p	Coupe	\$1,245
2-4-p	Coupe	1,285
5-p	Sedan 4-door	1,295
5-p	Town Sedan	1,375
4-p	Conv't Sedan	1,325

**"9-90"**  
(124 in.—3.15 m. W. B.)

5-p	Sedan 4-door	\$1,565
(133 in.—3.38 m. W. B.)		
7-p	Touring	\$1,595
2-4-p	Cabriolet	1,695
2-4-p	Coupe	1,745
5-p	Victoria	1,765
5-p	Ambassador	1,825
5-p	Sedan	1,825
7-p	Sedan	1,925
7-p	Limousine	2,025

**OAKLAND**  
**"301"**  
(117 in.—2.97 m. W. B.)

*4-p	Sport Coupe	\$975
2-p	Standard Coupe	895
5-p	Sedan 2-door	995
5-p	Sedan 4-door	995
4-p	Conv't Coupe	995
5-p	Custom Sedan	1,055

**OLDSMOBILE**  
**"F-31"**  
(113 in.—2.89 m. W. B.)

5-p	Sedan 2-door	\$845
5-p	Sedan 4-door	925
5-p	Patrician Sedan	960
2-p	Business Coupe	845
*4-p	Sport Coupe	895
*4-p	Conv't Roadster	935

**PACKARD**  
**"901"**  
(129 1/2 in.—3.29 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$2,485
....	Chassis	1,950

**"902"**  
(136 1/2 in.—3.47 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$2,685
7-p	Sedan	2,885
7-p	Sedan Limo	2,985
5-p	Club Sedan	2,775
5-p	Coupe	2,795
2-4-p	Coupe	2,675
2-4-p	Coupe Roadster	2,650
5-p	Victoria	3,395
5-p	Convertible Sedan	3,445
4-p	Phaeton	2,650
4-p	Sport Phaeton	2,950
7-p	Touring	2,775
....	Chassis	2,050

**"DE LUXE"**  
**"903"**  
(142 1/2 in.—3.61 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$3,845
5-p	Club Sedan	3,890
2-4-p	Coupe	3,725
5-p	Coupe	3,850
5-p	Convertible	4,495
5-p	Convertible Sedan	4,550
2-4-p	Coupe-Roadster	3,750
4-p	Sport Phaeton	3,990
4-p	Phaeton	3,690
7-p	Touring	3,795
....	Chassis	2,850

**PONTIAC**  
(112 in.—2.85 m. W. B.)

5-p	Phaeton	\$755
2-p	Coupe	675
5-p	Sedan 2-door	675
5-p	Sedan 4-door	745
5-p	Custom Sedan	785
*4-p	Sport Coupe	715
*4-p	Conv't Cabriolet	745

**REO**  
**"6-21"**  
(121 in.—3.07 m. W. B.)

5-p	Standard Sedan	\$995
5-p	Elite Sedan	1,110

PAS. CARROCERIA PRECIO  
**"904"**

(147 1/2 in.—3.74 m. W. B.)

7-p	Sedan	\$4,150
7-p	Sedan Limo	4,285
....	Chassis	3,250

**PEERLESS**  
**Standard "S"**  
(118 in.—3.00 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$1,495
2-p	Coupe	1,495
5-p	Club Sedan	1,545
2-p	Cabriolet	1,595
....	Chassis	1,250

**Master "S"**  
(125 in.—3.17 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$2,145
2-p	Coupe	2,145
5-p	Club Sedan	2,195
2-p	Cabriolet	2,245
....	Chassis	1,400

**Custom "S"**  
(138 in.—3.51 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$2,795
5-p	Club Sedan	2,845
7-p	Sedan	2,945
7-p	Limousine	3,145
....	Chassis	2,250

**PIERCE-ARROW**  
**"41"**  
(147 in.—3.73 m. W. B.)

7-p	Sedan	\$4,785
7-p	Enc. Drive	4,985
2-4-p	Conv't Coupe (R-S)	4,275
7-p	Sport Tourer	4,275
....	Town Brougham	6,250
....	Town Car	6,250
....	Town Landaulet	6,400

**"Le Baron Custom Models"**

7-p	Enc. Drive	\$5,975
5-p	Club Sedan	5,375
5-p	Conv't Sedan	5,200
5-p	Conv't Coupe	5,100
2-4-p	Coupe (R-S)	5,100

**"42"**  
(142 in.—3.61 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$3,695
5-p	Club Sedan	3,745
5-p	Club Berline	3,945
7-p	Sedan	3,825
7-p	Enc. Drive	3,995
2-4-p	Conv't Coupe (R-S)	3,650
2-4-p	Sport Roadster (R-S)	3,450
5-p	Tourer	3,450
4-p	Sport Phaeton	3,750

**"43"**  
(137 in.—3.48 m. W. B.)

5-p	Sedan	\$2,685
5-p	Club Sedan	2,835
7-p	Enc. Drive	2,995
7-p	Limousine	3,145
5-p	Conv't Sedan	3,650

**(134 in.—3.40 m. W. B.)**

2-4-p	Coupe (R-S)	\$2,685
2-4-p	Sport Roadster (R-S)	2,895
5-p	Sport Tourer	2,895

**PLYMOUTH**  
(167 in.—4.23 m.)

5-p	Phaeton	\$595
2-p	Roadster	535
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	Sedan 2-door	575
5-p	Sedan 4-door	635

**PONTIAC**  
(112 in.—2.85 m. W. B.)

5-p	Phaeton	\$755
2-p	Coupe	675
5-p	Sedan 2-door	675
5-p	Sedan 4-door	745
5-p	Custom Sedan	785
*4-p	Sport Coupe	715
*4-p	Conv't Cabriolet	745

**REO**  
**"6-21"**  
(121 in.—3.07 m. W. B.)

5-p	Standard Sedan	\$995
5-p	Elite Sedan	1,110

PAS. CARROCERIA PRECIO  
**"S-21"**

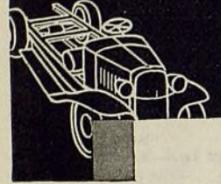
(121 in.—3.07 m. W. B.)

5-p	Standard Sedan	\$1,195
5-p	Elite Sedan	1,310

# CARACTERÍSTICAS MECANICAS

## AUTOMOVILES de PASAJEROS

Precios de lista al detalle, con entrega en la fábrica



### ABREVIACIONES:

- L—Largo total
- S—Sedan de 5 pas.
- SS—Sedan de 7 pas.
- 2-P—De dos plazas
- A-Lite—Auto-Lite
- B—Metal y tela
- B&B—Borg & Beck
- B-L—Brown-Lipe
- C&L—Leva y palanca
- Cle—Cleveland
- Clim—Climax
- Colu—Columbia
- Cont—Continental
- D—Dual
- D-R—Delco-Remy
- D-L—Detroit Lubricator
- Det—Detroit Gear
- Detr—Detroit Universal
- D-M—Acción mecánica directa
- Ex-D—Exide and Delco
- Ex-DS—Fr. ext. en arbol transm.
- Ex-FW—Fr. ext. en 4 ruedas
- Ex-RW—Fr. ext. en rue. tr.
- F—Flotante (Eje)
- F-Tala (Universal)
- FF—Flotante
- Gem—Gemmer
- Gra—Gravedad
- G-H—Guay-Haigh
- Hyd—Hidráulico
- Int-FW—Fr. Int. en 4 ruedas
- I&E-FW—Interiores y exteriores en las 4 ruedas
- Jac—Jacox
- L-N—Leace-Neville
- Lyco—Lycorning
- M—Metal
- Mec—Mecánicas
- M-D—Disco múltiple
- N-E—North East
- O.A.—A solicitud
- Own—Propio
- Reo—Opcional
- Pre—Pre-0-Lite
- Pump—Bomba
- Roc—Rockford
- Sag—Saginaw
- Salis—Salisbury
- S-P—De una placa
- Split—Spiltford
- Std—Normal
- Stro—Stromberg
- Tilt—Tillotson
- Tim—Timken
- U&D—U.S.L. and Delco
- U&M—Universal Prod. and Mechanics
- Univ—Universal
- Uni-Pr—Universal Products Co.
- Vac—Vacío e aspiración
- W-C—Warner Corp.
- W&D—Willard and Delco
- W-D-W—U.S.L., Delco and Willard
- W-G—Warner Gear
- W&R—Tornillo sin án y rodillo dentado
- W&S—Tornillo sin án y motor
- W&W—Tornillo sin án y rueda
- West—Westinghouse
- Will—Willard
- Wisc—Wisconsin

MODELO Y MARCA	Distancia entre los ejes		Tamaño de los Neumáticos (pulg.)	Peso		No. de cilindros		Potencia (fórmula N. A. C. C.)		Cilindrada		
	Pulg.	Metros		(en lbs.)	Kilogramos	No. de cilindros	Pulg.	Milímetros	Pulg. Cúb.	Litros		
1 Auburn "8-98"	127	3.17	17x5.50	3700	1678.2	Lyco	8	3x4 1/2	76x121	28.80	288.6	4.40
2 Auburn "8-98"	136	3.47	17x6.50	4070	1846.1	Lyco	8	3x4 1/2	76x121	28.80	288.6	4.40
3 Buick "8-50	114	2.90	5.25/18	3255	1476.3	Own	8	3x4 1/2	73x108	26.45	220.7	3.62
4 Buick "8-60	114	3.00	5.50/19	3785	1716.7	Own	8	3x4 1/2	83x108	33.80	292.0	4.82
5 Buick "8-80	124	3.15	6.50/19	4245	1925.4	Own	8	3x4 1/2	84x127	35.12	344.8	5.66
6 Buick "8-90	132	3.35	6.50/19	4425	2007.0	Own	8	3x4 1/2	84x127	35.12	344.8	5.66
7 Cadillac "355"	134	3.40	6.50/19	4895	2673.8	Own	8	3x4 1/2	86x125	36.45	353.0	5.78
8 Cadillac "370"	140-143	3.56-3.63	7.00/19	5465	2478.9	Own	12	3x4	79x101	46.90	388.0	6.03
9 Cadillac "V-16"	148	3.86	7.50/19	6085	2760.0	Own	16	3x4	76x101	57.50	452.0	7.40
10 Chevrolet "AE"	109	2.77	4.75/19	2675	1213.2	Own	6	3x4 1/2	84x95	26.33	194.0	3.18
11 Chrysler "Six"	175 1/2	4.46	19x5.25	2875	1304.0	Own	6	3x4 1/2	83x111	25.35	247.8	3.57
12 Chrysler "DeLuxe 8"	187 1/2	4.79	6.50/17	3360	1524.0	Own	8	3x4 1/2	83x127	39.20	384.8	6.31
13 Chrysler "Imperial 8"	211 1/2	4.35	7.00/18	4285	2188.5	Own	8	3x4 1/2	83x127	39.20	384.8	6.31
14 Cord "1-29	137 1/2	3.49	6.50/19	4620	2095.5	Lyco	8	3x4 1/2	83x114	33.80	298.6	4.89
15 Cunningham "V-9	132-142	3.35-3.61	6.50/19	4600	2086.5	Own	8	3x4 1/2	83x127	45.00	442.0	7.24
16 De Soto "6-SA"	160 3/8	4.30	5.00x19	2760	1251.9	Own	6	3x4 1/2	83x105	25.35	205.3	3.36
17 De Soto "8-CF"	177 1/2	4.50	19x5.25	3090	1401.6	Own	8	3x4 1/2	73x108	26.45	220.7	3.66
18 De Vanx "6-75"	113	2.87	19/5.00	2950	1336.3	Own	6	3x4 1/2	85x102	27.34	214.7	3.51
19 Dodge Bros. "6"	114	2.90	5.00/19	2880	1306.3	Own	6	3x4 1/2	83x108	25.35	211.5	3.46
20 Dodge Bros. "8 in line"	118	3.00	5.50/18	3244	1471.4	Own	8	3x4 1/2	76x108	28.80	240.3	3.93
21 Duesenberg "St. 8"	142 1/2	3.62	8.1x6.75	4550	2018.4	Own	8	3x4 1/2	95x121	45.00	420.0	4.31
22 Duesenberg "St. 8"	153 1/2	3.91	8.1x6.75	4625	2096.4	Own	8	3x4 1/2	95x121	45.00	420.0	4.31
23 Du Pont "4-17	141	3.59	6.50/19	4420	2004.5	Own	8	3x4 1/2	85x114	36.45	322.0	5.03
24 Durant "4-07	147 1/2	4.07	6.50/19	2730	1238.3	Cont.	4	3x4 1/2	98x108	24.03	200.0	3.28
25 Durant "4-14	147 1/2	4.38	19x5.00	2755	1249.4	Cont.	6	3x4 1/2	83x102	25.35	199.0	3.27
26 Durant "6-19	109	2.76	19x5.00	2685	1205.0	Cont.	6	3x4 1/2	83x102	25.35	199.0	3.27
27 Essex "Super Six"	113-119	2.87-3.02	19x5.00	2750	1247.3	Own	6	3x4 1/2	73x114	19.84	175.3	2.86
28 Ford "A"	103 1/2	2.63	19x4.75	2630	1193.8	Own	4	3x4 1/2	98x108	24.03	200.5	3.28
29 Franklin "15 Transcontinental"	125	3.17	6.50/19	3930	1782.6	Own	6	3x4 1/2	89x121	29.40	274.0	4.49
30 Franklin "15 De Luxe	132	3.35	6.50/19	4220	1914.2	Own	6	3x4 1/2	89x121	29.40	274.0	4.49
31 Graham "Pro. '46"	110	2.87	5.00-19	3100	1406.1	Own	6	3x4 1/2	76-3400	5.45	D-L	1 1/2
32 Graham "Std. 6"	115	2.92	5.50x18	3255	1481.0	Own	6	3x4 1/2	76-3400	5.45	D-L	1 1/2
33 Graham "Spec. 6"	115	2.92	6.00/17	3330	1510.0	Own	6	3x4 1/2	76-3400	5.45	D-L	1 1/2
34 Graham "Spec. 8-20"	120	3.04	6.00x17	3560	1615.0	Own	8	3x4 1/2	79x102	31.25	245.4	4.09
35 Graham "Spec. 8-22"	122	3.10	6.50-18	3875	1757.7	Own	8	3x4 1/2	83x114	33.80	298.6	4.89
36 Graham "Custom 8-34"	134	3.40	6.50x18	4100	1859.7	Own	8	3x4 1/2	83x114	33.80	298.6	4.89
37 Hudson "Greater 8"	119 & 126	3.02 & 3.20	18x5.50	3115	1412.5	Own	8	3x4 1/2	73x114	26.45	233.7	3.81
38 Hupmobile "Century 6"	114	2.90	19x5.50	2985	1353.9	Own	6	3x4 1/2	83x108	25.35	211.6	3.04
39 Hupmobile "Century 8"	118	3.00	19x5.50	3275	1485.4	Own	8	3x4 1/2	73x118	26.45	240.2	4.00
40 Hupmobile "C"	121	3.07	19x6.00	3730	1691.8	Own	8	3x4 1/2	76x120	29.80	268.6	4.31
41 Hupmobile "H-8"	125	3.13	19x6.50	4095	1857.3	Own	8	3x4 1/2	89x120	39.20	365.6	4.29
42 La Salle "345"	134	3.40	6.50/19	4885	2215.7	Own	8	3x4 1/2	89x125	36.40	353.0	5.78
43 Lincoln "70"	112 1/2	2.86	19x7.00	5300	2404.0	Own	8	3x4 1/2	89x125	39.20	385.0	6.31
44 Marmion "88"	113 & 136	3.30 & 3.45	19x5.50	2823	1281.0	Own	8	3x4 1/2	72x108	25.40	211.2	3.39
45 Marmion "70"	113 & 136	3.30 & 3.45	19x5.50	4363	1978.9	Own	8	3x4 1/2	83x121	33.80	315.2	6.15
46 Marmion "16"	145	3.71	7.00/18	4800	2177.2	Own	16	3x4	79x102	62.50	490.8	8.00
47 McFarlan "St. 8"	131	3.33	33x6.20	3400	1542.2	Lyco	8	4x6 1/2	110x114	59.70	480.0	7.40
48 McFarlan "TV	140	3.56	33x6.75	4650	2086.5	Own	8	3x4 1/2	89x152	29.40	274.0	4.49
49 Nash "9-60	114 1/2	2.91	5.00/19	2800	1270.0	Own	6	3x4 1/2	79x111	23.44	201.3	3.30
50 Nash "9-70	116 1/2	2.95	5.25/19	3000	1360.7	Own	6	3x4 1/2	73x111	26.45	227.2	3.67
51 Nash "9-80	121	3.07	6.00/18	3360	1614.7	Own	8	3x4 1/2	76x108	28.80	240.0	3.91
52 Nash "9-90	124	3.15	6.50/19	4000	1814.3	Own	8	3x4 1/2	83x114	33.80	298.6	4.90
53 Nash "9-95	133	3.38	6.50/19	4100	1859.7	Own	8	3x4 1/2	83x114	33.80	298.6	4.90
54 Oakland "101"	117	2.97	5.50/18	3236	2257.0	Own	8	3x4 1/2	87x85	37.80	251.0	4.11
55 Oldsmobile "F-31"	113 1/2	2.88	5.25/18	2920	1324.4	Own	6	3x4 1/2	81x105	24.40	197.5	3.24
56 Packard "901"	129 1/2	3.29	6.50x19	4570	2072.9	Own	8	3x4 1/2	81x127	32.50	320.0	5.02
57 Packard "902"	136 1/2	3.47	6.50x19	4735	2147.6	Own	8	3x4 1/2	81x127	32.50	320.0	5.02
58 Packard "903"	142 1/2	3.61	7.00x19	5045	2288.3	Own	8	3x4 1/2	89x127	39.20	384.4	6.31
59 Packard "904"	147 1/2	3.74	7.00x19	5195	2356.3	Own	8	3x4 1/2	89x127	39.20	384.4	6.31
60 Peerless "Standard 8"	118	3.00	5.50/19	3527	1597.6	Cont.	8	3x4 1/2	73x121	26.45	246.0	4.08
61 Peerless "Master 8"	125	3.17	6.00/19	4305	1952.6	Cont.	8	3x4 1/2	85x114	36.45	322.0	5.03
62 Peerless "Custom 8"	138	3.50	6.50/19	4552	2064.8	Cont.	8	3x4 1/2	85x114	36.45	322.0	5.03
63 Pierce-Arrow "41"	147	3.73	7.00/18	5094	2310.5	Own	8	3x4 1/2	89x127	39.20	385.0	6.31
64 Pierce-Arrow "42"	142	3.61	7.00/18	4980	2258.8	Own	8	3x4 1/2	89x127	39.20	385.0	6.31
65 Pierce-Arrow "43"	134 & 137	3.40 & 3.48	6.50/19	4638	2103.7	Own	8	3x4 1/2	89x121	39.20	366.0	6.00
66 Plymouth "PA"	169 1/2	4.30	4.75x19	2670	1211.0	Own	4	3x4 1/2	92x121	21.03	156.0	2.23
67 Pontiac "401"	112	2.84	5.00/19	2815	1276.7	Own	6	3x4 1/2	84x98	26.30	200.0	3.28
68 Reo "6-21	121	3.07	6.00/17	3645	1652.8	Own	6	3x4 1/2	86x127	27.34	268.3	4.31
69 Reo "8-21"	125	3.07	6.00/17	3740	1696.4	Own	8	3x4 1/2	76x121	28.80	268.6	4.40
70 Reo "6-25	125	3.18	6.50/17	4050	1832.5	Own	6	3x4 1/2	85x127	27.34	268.3	4.31
71 Reo "8-25	125	3.18	6.50/17	4050	1837.0	Own	8	3x4 1/2	76x121	28.80	268.6	4.40
72 Reo "8-31"	131	3.33	6.50/18	4375	1983.9	Own	8	3x4 1/2	86x127	36.48	358.0	5.59
73 Reo "8-35"	135	3.43	6.50/18	4650	2109.2	Own	8	3x4 1/2	86x127	36.48	358.0	5.59
74 Reo "8-52"	152	3.92	7.00/18	5010	2272.4	Own	8	3x4 1/2	86x127	36.48	358.0	5.59
75 Studebaker "Six"	114	2.90	19x5.25	2920	1324.4	Own	6	3x4 1/2	83x105	25.35	205.0	3.36
76 Studebaker "Dictator 8"	114	2.90	19x5.25	3045	1381.1	Own	8	3x4 1/2	78x95	30.00	221.0	3.62
77 Studebaker "Com'r 8"	124	3.15	19x6.00	3510	1592.1	Own	8	3x4 1/2	78x108	30.00	250.0	4.10
78 Studebaker "President 8"	130	3.30	19x6.50	4220	1914.1	Own	8	3x4 1/2	89x111	39.20	337.0	5.52
79 Studebaker "President 8"	136	3.45	19x6.50	4350	1973.1	Own	8	3x4 1/2	89x111	39.20	337.0	5.52
80 Stutz "LA	127 1/2	3.24	6.00x19	4383	1988.1	Own	6	3x4 1/2	85x114	27.34	241.5	3.91
81 Stutz "MA and MB (34) & 145	136 & 145	3.41 & 3.71	32x6.50	4855	2215.7	Own	8	3x4 1/2	85x114	36.45	322.0	5.03
82 Willys-6 "97"	110	2.79	5.00/19	2670	1211.0	Own	6	3x4 1/2	83x99	25.35	193.0	3.16
83 Willys-6 "98D"	113	2.87	5.00/19	2706								

# 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						
			Del.	Tras.	Del.	Tras.					Del.	Tras.	Del.	Tras.							
Autocar.....A	1 1/2-2	\$3580	6-4x4 3/4	34x7	34x7n	S	Fageol.....646	6	\$6500	6-4 3/8x5 1/2	9.00-20	9.0x20d	W	Int'l.....A-2	2 1/2	B&L	\$675	4-3 3/4x4 1/2	6.00/20	6.00/20	S

# 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.	
Reo.....GD 17000†	17000†	\$2085	6-3 1/2x5	32x6	32x6d	B	Service.....15A	7500†	\$1375	6-3 1/2x4	30x5n	30x5n	R	Studebaker..S-20	11 1/2	\$895	6-3 1/2x4 1/2	20x6.00	32x6.00	S
Reo.....GCS 17000†	17000†	2375	6-3 1/2x5	32x6	32x6d	B	Service.....11BC	11000†	2165	6-4 1/2x4 1/2	32x6n	32x6nd	R	Studebaker..S-30	11 1/2	775	6-3 1/2x4 1/2	20x6.00	32x6.00	S
Reo.....4-H 20000†	20000†	2800	6-4 1/2x4 1/2	8.25/20	9.00/20	B	Service.....40AC	18000†	3275	6-3 1/2x5	36x6n	36x6nd	R	Studebaker..S-40	2	895	6-3 1/2x4 1/2	6.50/20	6.50/20	D
Reo.....4J 20000†	20000†	2875	6-4 1/2x4 1/2	8.25/20	9.00/20	B	Service.....50DC	17000†	4130	6-3 1/2x5	36x6n	40x8nd	R	Studebaker..S-50	2	920	6-3 1/2x4 1/2	20x6.50	20x6.50	D
Reo.....4K 20000†	20000†	2950	6-4 1/2x4 1/2	8.25/20	9.00/20	B	Service.....60DC	20000†	4745	6-4 1/2x5 1/2	38x7n	40x8nd	R	Studebaker..S-60	2	945	6-3 1/2x4 1/2	20x6.50	20x6.50	D
Reo.....4K 20000†	20000†	2950	6-4 1/2x4 1/2	8.25/20	9.00/20	B	Service.....100B	20000†	7975	6-4 1/2x6	9 1/2x24	9 1/2x24	R							
Republic.....A-1 6000†	6000†	795	6-3x4 1/2	5.50x20	32x6a	B														
Republic.....C-1 7500†	7500†	1295	6-3 1/2x4 1/2	6.00x20	32x6n	B														
Republic.....D-1 9000†	9000†	1595	6-3 1/2x4 1/2	30x5n	30x5nd	B														
Republic.....E-1 11000†	11000†	1985	6-3 1/2x4 1/2	32x6n	32x6n	B														
Republic.....F-3 13000†	13000†	2395	6-3 1/2x4 1/2	34x7n	34x7nd	B														
Republic.....H-2 16000†	16000†	2985	6-3 1/2x5	34x7n	34x7nd	D														
Republic.....M-2 20000†	20000†	4000	6-4 1/2x5 1/2	36x8n	36x8nd	D														
Republic.....35-2 24000†	24000†	5600	6-4 1/2x5 1/2	38x9n	38x9nd	D														
Rugby.....4-06 1 1/2	1 1/2	675	4-3 1/2x4 1/2	20x6.00	32x6	B	Service.....50SW	23500†	5230	6-3 1/2x5	36x6n	36x6nd	R	White.....161	9000†	1700	4-4x5 1/2	7.50/20	7.50/20	S
Rugby.....4-07 1 1/2	1 1/2	510	4-3 1/2x4 1/2	29x5.00	29x5.00	B	Service.....60SW	36500†	6365	6-4 1/2x5 1/2	38x7n	40x8nd	R	White.....162	10000†	1900	4-4x5 1/2	7.00/20	7.00/20	S
Rugby.....4-16 1 1/2	1 1/2	740	4-3 1/2x4 1/2	20x6.00	32x6	B														
Rugby.....4-14 1 1/2	1 1/2	595	6-3 1/2x4 1/2	29x5.00	20x5.00	B														
Rugby.....4-15 1 1/2	1 1/2	750	6-3 1/2x4 1/2	20x6.00	32x6	B														
Rugby.....4-16 1 1/2	1 1/2	820	6-3 1/2x4 1/2	20x6.00	32x6	B														
Sanford.....SX 1 1/2	1 1/2	1095	6-3 1/2x4 1/2	30x5	30x5	B	Service.....50SW	23500†	5230	6-3 1/2x5	36x6n	36x6nd	R	White.....161	9000†	1700	4-4x5 1/2	7.50/20	7.50/20	S
Sanford.....AX 2	2	1585	6-3 1/2x4 1/2	32x6	32x6	B	Service.....60SW	36500†	6365	6-4 1/2x5 1/2	38x7n	40x8nd	R	White.....162	10000†	1900	4-4x5 1/2	7.00/20	7.00/20	S
Sanford.....NX 2 1/2	2 1/2	1945	6-3 1/2x4 1/2	30x5	30x5d	B														
Sanford.....FX 3	3	2275	6-3 1/2x4 1/2	32x6	32x6d	B														
Sanford.....RX 3 1/2	3 1/2	3600	6-4x4 1/2	32x6	32x6d	B														
Sanford.....OX 4	4	4500	6-4x4 1/2	34x7	34x7d	D														
Schacht.....10 1 1/2	1 1/2	1495	6-3 1/2x4 1/2	32x6n	32x6n	B	Service.....50SW	23500†	5230	6-3 1/2x5	36x6n	36x6nd	R	White.....161	9000†	1700	4-4x5 1/2	7.50/20	7.50/20	S
Schacht.....20 2	2	2095	6-3 1/2x4 1/2	32x6n	32x6nd	B	Service.....60SW	36500†	6365	6-4 1/2x5 1/2	38x7n	40x8nd	R	White.....162	10000†	1900	4-4x5 1/2	7.00/20	7.00/20	S
Schacht.....20-A 2 1/2	2 1/2	2195	6-3 1/2x4 1/2	32x6n	32x6nd	B														
Schacht.....25 3	3	2535	6-3 1/2x4 1/2	32x6n	32x6nd	D														
Schacht.....30 4	4	3295	6-4x4 1/2	34x7n	34x7nd	D														
Schacht.....40 5	5	3795	6-4 1/2x4 1/2	36x8n	36x8nd	D														
Schacht.....60 Spec.	Spec.	4950	6-4 1/2x4 1/2	38x7n	38x7nd	D														
Schacht.....65 6	6	4350	6-4 1/2x4 1/2	36x5	36x12	D														
Schacht.....70 7 1/2	7 1/2	5200	6-4 1/2x5 1/2	36x6	40x14	W														
Selden.....17C 1 1/2	1 1/2	1500	6-3 1/2x4 1/2	32x6n	32x6n	B														
Selden.....317C 2	2	1610	6-3 1/2x4 1/2	32x6n	32x6nd	B														
Selden.....37C 2	2	1935	6-3 1/2x4 1/2	32x6n	32x6nd	B														
Selden.....39C 2 1/2	2 1/2	2020	6-4x4 1/2	32x6n	32x6nd	B														
Selden.....47CB 3	3	3785	6-4x4 1/2	34x7n	34x7nd	B														
Selden.....47CD 4	4	4435	6-4 1/2x4 1/2	36x8n	36x8nd	D														
Selden.....67C 5	5	4975	6-4 1/2x4 1/2	36x8n	36x8nd	D														
Selden.....77C 7	7	7365	6-4 1/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D														
Service.....15A	7500†	\$1375	6-3 1/2x4	30x5n	30x5n	R	Studebaker..S-20	11 1/2	\$895	6-3 1/2x4 1/2	20x6.00	32x6.00	S							
Service.....11BC	11000†	2165	6-4 1/2x4 1/2	32x6n	32x6nd	R	Studebaker..S-30	11 1/2	775	6-3 1/2x4 1/2	20x6.00	32x6.00	S							
Service.....40AC	18000†	3275	6-3 1/2x5	36x6n	36x6nd	R	Studebaker..S-40	2	895	6-3 1/2x4 1/2	6.50/20	6.50/20	D							
Service.....50DC	17000†	4130	6-3 1/2x5	36x6n	40x8nd	R	Studebaker..S-50	2	920	6-3 1/2x4 1/2	20x6.50	20x6.50	D							
Service.....60DC	20000†	4745	6-4 1/2x5 1/2	38x7n	40x8nd	R	Studebaker..S-60	2	945	6-3 1/2x4 1/2	20x6.50	20x6.50	D							
Service.....100B	20000†	7975	6-4 1/2x6	9 1/2x24	9 1/2x24	R														
Service.....50SW	23500†	5230	6-3 1/2x5	36x6n	36x6nd	R	White.....161	9000†	1700	4-4x5 1/2	7.50/20	7.50/20	S							
Service.....60SW	36500†	6365	6-4 1/2x5 1/2	38x7n	40x8nd	R	White.....162	10000†	1900	4-4x5 1/2	7.00/20	7.00/20	S							
Sterling.....FB-30	1 1/2	795	6-3 1/2x4	6.50/20	6.50/20	B	White.....211	11500†	2300	4-4x5 1/2	7.00/20	7.00/20	S							
Sterling.....FB-35	1 1/2	1075	6-3 1/2x4	6.50/20	6.50/20	B	White.....211	11500†	2300	4-4x5 1/2	7.00/20	7.00/20	S							
Sterling.....FB-45	2	1485	6-3 1/2x4 1/2	6.50/20	6.50/20	B	White.....211	11500†	2300	4-4x5 1/2	7.00/20	7.00/20	S							
Sterling.....FB-55	2 1/2	1850	6-3 1/2x4 1/2	7.00/20	7.00/20	B	White.....211	11500†	2300	4-4x5 1/2	7.00/20	7.00/20	S							
Sterling.....FB-65	3	2450	6-3 1/2x4 1/2	7.50/20	7.50/20	B	White.....211	11500†	2300	4-4x5 1/2	7.00/20	7.00/20	S							
Sterling.....FB-80	4 1/2	3080	6-3 1/2x4 1/2	8.25/20	8 1/2/20	B	White.....211	11500†	2300	4-4x5 1/2	7.00/20	7.00/20	S							
Sterling.....FB-80	4 1/2	3275	6-4x4 1/2	8.25/20	8 1/2/20	D	White.....51A	17000†	3750	4-4 1/2x5 1/2	36x5	36x8	S							
Sterling.....FW-97	5	4225	6-4 1/2x4 1/2	36x8n	36x8nd	W	White.....51A	17000†	3750	4-4 1/2x5 1/2	36x5	36x8	S							
Sterling.....FW-115	6	4805	6-4 1/2x5 1/2	40x8n	40x8nd	W	White.....601	9000†	1850	6-3 1/2x4 1/2	7.50/20	7.50/20	S							
Sterling.....FW-140	8	6070	6-4 1/2x5 1/2	40x8n	42x nd	W	White.....602	10000†	2050	6-3 1/2x4 1/2	7.00/20	7.00/20	S							
Sterling.....FC-100	5 1/2	4150	6-4 1/2x4 1/2	36x8n	36x8nd	W	White.....602	10000†	2050	6-3 1/2x4 1/2	7.00/20	7.00/20	S							
Sterling.....FC-107	6	5200	6-4 1/2x5 1/2	36x8n	36x8nd	C	White.....602	10000†	2050	6-3 1/2x4 1/2	7.00/20	7.00/20	S							
Sterling.....FC-120	7	5350	6-4 1/2x4 1/2	40x8n	40x8nd	C	White.....602	10000†	2050	6-3 1/2x4 1/2	7.00/20	7.00/20	S							
Sterling.....FC-155	8	5825	6-4 1/2x5 1/2	40x8n	40x8nd	C	White.....602	10000†	2050	6-3 1/2x4 1/2	7.00/20	7.00/20	S							
Sterling.....FC-140	8 1/2	6500	6-4 1/2x5 1/2	40x8n	40x8nd	C	White.....602	10000†	2050	6-3 1/2x4 1/2	7.00/20	7.00/20	S							
Sterling.....FC-145	8 1/2	6925	6-4 1/2x5 1/2	40x8n	40x8nd	C	White.....602	10000†	2050	6-3 1/2x4 1/2	7.00/20	7.00/20	S							
Sterling.....FC-170	10 1/2	7595																		

# OMNIBUS



Precios de lista, entrega en la fábrica

MARCA Y MODELO	GENERAL					MOTOR			TRANSMISIÓN		EJE TRASERO			NEUMÁTICOS		DIMENSIONES										
	No. de Pasajeros	Precio del Chasis	Peso		Distancia entre los Ejes (Pigs.)	Via	Marca	No. de cilindros Diámetro interior de cil y carrera de embolo (Pigs.)	Potencia (fórmula N.A.A.C.)	Carburador	Sistema de Encendido	Generador y Motor de Arranque	Transmisión		Reducción total	Delanteros	Traseros	Altura al piso	Altura total							
			Chasis Solo	Permitido, para Carrocería									Al frente	Atrás					Embrague	Cambio de Marcha	Delta	Largo	Ancho			
Autocar ZSDC	29	\$5200	7180	4800	235"	57 1/2	55 1/2	Own.	6-4x4 1/2	38.4	Strom	L-N	L-N	B-L	Own.	Own.	R	F	6.50	34x7	8.25x20	334"	84			
Brockway 17-B	17	4550	2400	155 1/2	60	61 1/2	55 1/2	Cont.	6-3 3/4x4 1/2	27.3	Zen.	A-Lite	A-Lite	B-L	B-L	Tim.	S	S	F	5.6	30x5*	30x5*	30x5 1/2	84		
Brockway 220-B	25-9	8660	4000	200	64	71 1/2	60	Cont.	6-4 3/4x4 1/2	45.9	Zen.	L-N	L-N	B-L	B-L	Wisc.	R	R	F	6.8	34x7*	34x7*	34x7 1/2	84		
Brockway 195-B	25-9	7960	3500	200	64	69 1/2	60	Cont.	6-4 1/4x4 1/2	40.8	Zen.	L-N	L-N	B-L	B-L	Wisc.	R	R	F	6.41	32x6*	32x6*	32x6 1/2	84		
Brockway 170-B	21-5	7225	3000	188	64	69 1/2	60	Cont.	6-4 1/4x4 1/2	40.8	Zen.	L-N	L-N	B-L	B-L	Wisc.	R	R	F	6.41	32x6*	32x6*	32x6 1/2	84		
Brockway 140-B	21-5	5875	2500	188	60	66	60	Cont.	6-4x4 1/2	38.4	Zen.	L-N	L-N	B-L	B-L	Wisc.	R	R	F	6.66	32x6*	32x6*	32x6 1/2	84		
Brockway 120-B	21	5500	2560	188	60	64	60	Cont.	6-4x4 1/2	38.4	Zen.	L-N	L-N	B-L	B-L	Tim.	S	S	F	5.85	32x6*	32x6*	32x6 1/2	84		
Chevrolet Light De'y	21	1889	2120	109	56 1/2	56 1/2	56 1/2	Own.	6-3 3/4x3 3/4	26.3	Carter	D-R	D-R	Own.	Own.	Own.	Own.	Own.	Own.	4.1	4.75/19	4.75/19	20	158 1/2	68 1/2	
Chevrolet LT-131	21	2560	4740	131	56	58 1/2	58 1/2	Own.	6-3 3/4x4 1/2	26.3	Carter	D-R	D-R	Own.	Own.	Own.	Own.	Own.	Own.	5.4	30x5	30x5	24 1/2	187 1/2	68 1/2	
Chevrolet LT-157	21	2890	5110	157	56 1/2	61d	61d	Own.	6-3 3/4x4 1/2	26.3	Carter	D-R	D-R	Own.	Own.	Own.	Own.	Own.	Own.	5.4	30x5	30x5	24 1/2	187 1/2	68 1/2	
Day Elder 30-A	30	5900	8600	3500	220"	64 1/2	70	Cont.	6-4 3/4x4 1/2	45.9	Zenith	D-R	D-R	B-L	B-L	Tim.	W	W	F	6.8	9.00/20	9.00/20	20	339	91 1/2	
Fageol Parlor Car	29	6600	6770	233	72	78 1/2	78 1/2	Wauk.	6-4 1/2x5 1/2	48.6	Zen.	L-N	L-N	B-L	B-L	Tim.	W	W	F	4.6	36x6*	36x6*	20 3/4	342	89	
Fageol Street Car	29	6600	6480	233	72	78 1/2	78 1/2	Wauk.	6-4 1/2x5 1/2	48.6	Zen.	L-N	L-N	B-L	B-L	Tim.	W	W	F	4.6	36x6*	36x6*	22 1/2	339	89	
Fargo Coach "80"	21	165	64 1/2	66 1/2	165	64 1/2	66 1/2	Own.	6-3 3/4x5	31.5	Stew.	D-R	D-R	B&B	Own.	Clark.	Clark.	Clark.	Clark.	6.37	7.50/20	7.50/20	29	267 1/2	94	
Fargo Coach "81"	21	165	64 1/2	66 1/2	165	64 1/2	66 1/2	Own.	6-3 3/4x5	31.5	Stew.	D-R	D-R	B&B	Own.	Clark.	Clark.	Clark.	Clark.	6.37	7.50/20	7.50/20	28	267 1/2	94	
Fargo Street Car "90"	21	172	72	72	172	72	72	Own.	8-3 1/2x5	39.2	Strom	D-R	D-R	B&B	Own.	Tim.	W	W	F	6.2	8.25/20	8.25/20	28	267 1/2	94	
Fargo Parlor "91"	25	172	72	72	172	72	72	Own.	8-3 1/2x5	39.2	Strom	D-R	D-R	B&B	Own.	Tim.	W	W	F	5.0	7.50/20	7.50/20	27	267 1/2	94	
Federal D2	12	890	3190	151	60	59	59	Cont.	4-3 3/4x4 1/2	24.0	Zen.	Rem.	Rem.	B&B	W/G	Clark.	Clark.	Clark.	Clark.	6.38	600/20	32x6*	228	69 1/2	73	
Federal E7	12	991	3230	156	60	59	59	Cont.	6-3 3/4x4 1/2	27.3	Zen.	Rem.	Rem.	B&B	W/G	Clark.	Clark.	Clark.	Clark.	6.38	600/20	32x6*	228	69 1/2	73	
Federal F2	12	1620	3705	152	58 1/2	59 1/2	59 1/2	Cont.	6-3 3/4x4 1/2	27.3	Zen.	Rem.	Rem.	B&B	Own.	Tim.	S	S	F	5.83	30x5*	30x5*	222	72 1/2	73	
Federal A6	21	1890	4665	163	58 1/2	64 1/2	64 1/2	Cont.	6-3 3/4x4 1/2	27.3	Zen.	Rem.	Rem.	B&B	Own.	Clark.	Clark.	Clark.	Clark.	6.38	32x6*	32x6*	240	80 1/2	73	
Federal A6B	23	2153	5005	200	58 1/2	67 1/2	67 1/2	Cont.	6-3 3/4x4 1/2	27.3	Zen.	Rem.	Rem.	B&B	Own.	Clark.	Clark.	Clark.	Clark.	7.80	32x6*	32x6*	264	80 1/2	73	
Federal A6T	25	2385	5335	200	58 1/2	67 1/2	67 1/2	Cont.	6-3 3/4x4 1/2	27.3	Zen.	Rem.	Rem.	B&B	Own.	Clark.	Clark.	Clark.	Clark.	8.75	32x6*	32x6*	264	83 1/2	73	
Federal A6T	23	2395	5245	176	58 1/2	67 1/2	67 1/2	Cont.	6-3 3/4x4 1/2	27.3	Zen.	Rem.	Rem.	B&B	Own.	Clark.	Clark.	Clark.	Clark.	7.25	32x6*	36x8*	277 1/2	73 1/2	73	
Federal T3W	21	2049	5040	185	60 1/2	70 1/2	70 1/2	Wauk.	4-4x5	38.4	Zen.	Rem.	Rem.	B&B	Own.	Tim.	S	S	F	6.83	34x7*	34x7*	299	89 1/2	73	
Federal T10B	27	2945	6740	201	62 1/2	70 1/2	70 1/2	Cont.	6-4x4 1/2	38.4	Zen.	Rem.	Rem.	B&B	Own.	Tim.	W	W	F	6.75	34x7*	34x7*	299	89 1/2	73	
Federal T10W	27	3100	6740	201	62 1/2	70 1/2	70 1/2	Cont.	6-4x4 1/2	38.4	Zen.	Rem.	Rem.	B&B	Own.	Tim.	W	W	F	6.80	34x7*	34x7*	299	85 1/2	73	
Federal U6	29	4012	7145	201	63 1/2	71 1/2	71 1/2	Cont.	6-4x4 1/2	40.8	Strom.	Rem.	Rem.	B&B	B-L	Tim.	W	W	F	6.80	36x8*	36x8*	328 1/2	87 1/2	73	
Federal AC6	33	4692	8000	230	61 1/2	67 1/2	67 1/2	Cont.	6-4 1/2x4 1/2	40.8	Zen.	Rem.	Rem.	B&B	B-L	Tim.	W	W	F	7.00	36x8*	36x8*	328 1/2	93	73	
Federal AC6A	33	4907	8180	231	61 1/2	67 1/2	67 1/2	Cont.	6-4 1/2x4 1/2	40.8	Zen.	Rem.	Rem.	B&B	B-L	Tim.	W	W	F	7.00	36x8*	36x8*	328 1/2	93	73	
Federal AC6AB	33	5122	8795	231	63 1/2	72	72	Cont.	6-4 1/2x4 1/2	40.8	Zen.	Rem.	Rem.	B&B	B-L	Tim.	W	W	F	7.00	36x8*	36x8*	328 1/2	93	73	
G. M. T. T-15	21	2625	6500	130	59 1/2	57 1/2	57 1/2	Pontiac	6-3 3/4x3 3/4	26.3	Mar.	D-R	D-R	Own.	Pont.	Clark.	Clark.	Clark.	Clark.	5.43	50x20	5.50/20	23 1/2	193 1/2	68 1/2	
G. M. T. T-18	21	2700	8200	131	58 1/2	55 1/2	55 1/2	Pontiac	6-3 3/4x3 3/4	26.3	Mar.	D-R	D-R	Own.	Pont.	Clark.	Clark.	Clark.	Clark.	6.20	5.50/20	32x6*	28 1/2	193 1/2	75 1/2	
G. M. T. T-19	21	2875	10000	130	58 1/2	62 1/2	62 1/2	Pontiac	6-3 3/4x3 3/4	26.3	Mar.	D-R	D-R	Own.	Pont.	Clark.	Clark.	Clark.	Clark.	5.67	6.50/20	8.25/20	29 1/2	193 1/2	75 1/2	
G. M. T. T-26	21	3475	11000	130	58 1/2	61 1/2	61 1/2	Own.	6-3 3/4x4 1/2	28.33	Mar.	D-B	D-R	Jones	Mun.	Eaton	Eaton	Eaton	Eaton	5.63	32x6	32x6	27 3/4	214 1/2	82 1/2	
G. M. T. T-31	21	4575	14000	141	57 1/2	66	66	Own.	6-3 3/4x4 1/2	28.3	Mar.	D-R	D-R	Jones	Mun.	Eaton	Eaton	Eaton	Eaton	8.05	32x6	32x6	28	214 1/2	85 1/2	
G. M. T. T-45	21	4850	16000	141	57 1/2	69	69	Own.	6-3 3/4x4 1/2	28.3	Mar.	D-R	D-R	Jones	Mun.	Eaton	Eaton	Eaton	Eaton	6.57	34x7	34x7	31 1/2	235 1/2	87 1/2	
G. M. T. T-51	21	5955	19000	155	63	69	69	Own.	6-3 3/4x5	33.7	Mar.	D-R	D-R	Jones	Mun.	Eaton	Eaton	Eaton	Eaton	8.05	34x7	34x7	31 1/2	235 1/2	87 1/2	
G. M. T. T-55	21	6065	19000	155	63	69	69	Own.	6-3 3/4x5	33.7	Mar.	D-R	D-R	Jones	Mun.	Eaton	Eaton	Eaton	Eaton	6.57	34x7	50	34x7.50	23 1/2	282 1/2	89 1/2
G. M. T. TX	21	5820	14000	186 1/2	57 1/2	62 1/2	62 1/2	Own.	6-3 3/4x4 1/2	28.3	Mar.	D-R	D-R	Own.	Own.	Own.	Own.	Own.	Own.	5.4	32x6	32x6	24	243	71	
Garford Greyhound KB	21	4400	3000	180	57	57	57	Wisc.	6-3 3/4x5	27.3	Zen.	A-Lite	A-Lite	B-L	B-L	Tim.	S	S	F	4.8	36x6	36x6	24 1/2	308	90	
Garford KB	21	6900	4400	220	72	76	76	Wisc.	6-4 1/2x5	48.6	Zen.	Spl.	L-N	L-N	B-L	B-L	Tim.	W	W	F	5.4	36x6*	36x6*	28 1/2	308	91
Garford 51D	29	6500	3400	187	68	80	Buda.	6-4 x5 1/2	38.4	Zen.	Spl.	Rem.	Own.	Own.	Own.	Own.	Own.	Own.	Own.	4.5	34x7.50	34x7.50	22 1/2	277	80	
Gramm EYB-175	21	7200	17000	190	65	66	66	Cont.	6-4 1/2x4 1/2	40.8	Zen.	L-N	L-N	Own.	Own.	Own.	Own.	Own.	Own.	4.3	36x8.25	36x8.25	25	277	80	
Gramm GYB-177	25	7475	20000	190	65	72 1/2	72 1/2	Cont.	6-4 1/2x4 1/2	45.9	Zen.	L-N	L-N	Own.	Own.	Own.	Own.	Own.	Own.	4.3	36x8.25	36x8.25	23	297	80	
Gramm GYB-178	25	7700	20000	210	66	72 1/2	72 1/2	Cont.	6-4 1/2x4 1/2	45.9	Zen.	L-N	L-N	Own.	Own.	Own.	Own.	Own.	Own.	4.0	38x9.00	38x9.00	24	300	92 1/2	
Gramm HYB-130	35	9875	24000	210	71 1/2	71 1/2	71 1/2	Cont.	6-4 1/2x5 1/2	54.1	Zen.	L-N	L-N	Own.	Own.	Own.	Own.	Own.	Own.	4.0	38x9.00	38x9.00	24	325 1/2	92 1/2	
Gramm HYB-131	35	10100	24000	236	71 1/2	71 1/2	71 1/2	Cont.	6-4 1/2x5 1/2	54.1	Zen.	L-N	L-N	Own.	Own.	Own.	Own.	Own.	Own.	5.6	30x5*	30x5*	24	308	90	
Indiana 17-B	17	4550	2400	155 1/2	60	61 1/2	61 1/2	Cont.	6-3 3/4x4 1/2	27.3	Strom	A-Lite	A-Lite	B-L	B-L	Tim.	S	S	F	6.96	36x8*	36x8*	28 1/2	308	91	
Indiana 220-B	25-9	8660	4000	200	64	71 1/2	71 1/2	Cont.	6-4 3/4x4 1/2	45.9	Strom	L-N	L-N	B-L	B-L	Wisc.	R	R	F	6.80	34x7*	34x7*	30 1/2	308	91	
Indiana 195-B	25-9	7960	3500	200	64	69 1/2	69 1/2	Cont.	6-4 1/4x4 1/2	40.8	Strom	L-N	L-N	B-L	B-L	Wisc.	R	R	F	6.41	32x6*	32x6*	30 1/2	308	91	
Indiana 170-B	21-5	7225	3000	188	64	69 1/2	69 1/2	Cont.	6-4 1/4x4 1/2	40.8	Strom	L-N	L-N	B-L	B-L	Wisc.	R	R	F	6.41	32x6*	32x6*	30 1/2	308	91	
Indiana 140-B	21-5	5875	2500	188	60	66	66	Cont.	6-4x4 1/2	38.4	Strom	L-N	L-N	B-L	B-L	Wisc.	R	R	F	6.66	32x6*	32x6*	30 1/2	308	91	
Indiana 120-B	21	5500	2560	188	60	64	64	Cont.	6-4x4 1/2	38.4	Strom	L-N	L-N	B-L	B-L	Tim.	S	S	F	5.85	32x6*	32x6*	30 1/2	308	91	
Mack BG	18	134	66	64 1/2	134	66	64 1/2	Own.	6-3 3/4x5	31.																

# FRENOS HIDRÁULICOS



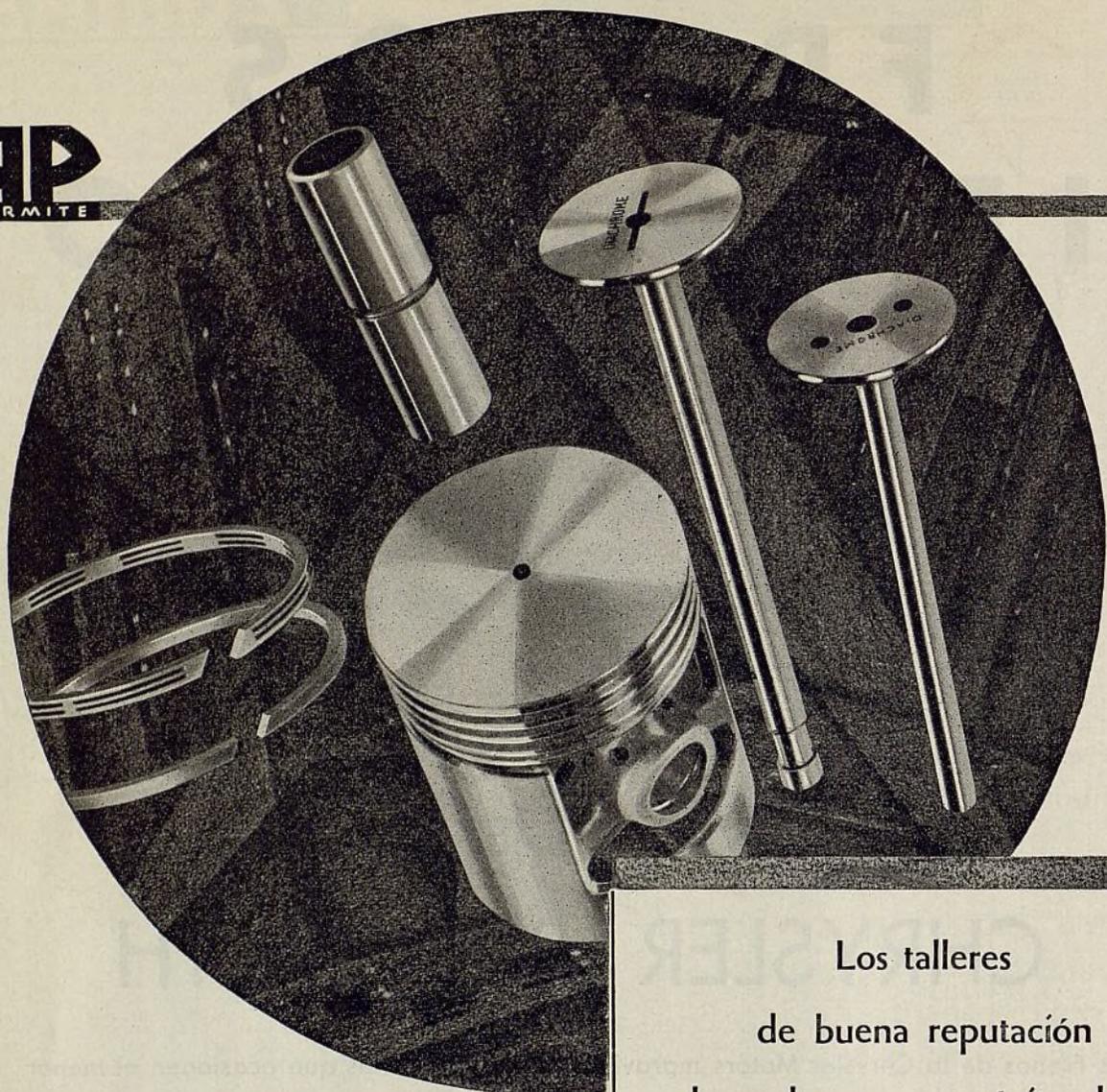
## EN LOS DODGE · DE SOTO CHRYSLER · PLYMOUTH

Los Frenos de la Chrysler Motors maravillan por su constante UNIFORMIDAD DE ACCIÓN. » » Cada vez que Ud. oprime el pedal de los frenos, Ud. obtiene la misma seguridad y uniformidad de fuerza — suave y POSITIVAMENTE. La presión que transmite cada uno de los tambores de los frenos es SIEMPRE la misma. Todo esto, debido al infallible sistema hidráulico de aplicación de fuerza — el más eficaz conocido. » » Los Frenos de la Chrysler Motors están enteramente protegidos contra la intemperie. No hay que aceitarlos. No requieren barillas,

ni articulaciones que ocasionen el menor ruido. » » Su uniformidad de acción elimina el patinaje lateral de las ruedas. La superficie de contacto frenante es diez veces más fuerte que lo actualmente necesario. Son los frenos más seguros, los más sencillos y los más fáciles de operar. » » Los Frenos de la Chrysler Motors, sus famosas Carrocerías de Acero y Bajo Centro de Gravedad son los tres mayores factores de seguridad que ha perfeccionado la industria automovilística — factores de seguridad que Ud. recibe al adquirir un producto de la Chrysler Motors.

## CHRYSLER EXPORT CORPORATION

*Cualesquiera de estos contratos de ventas ofrece a todo agente de automóviles grandes facilidades de adquirir pingües ganancias. Solicite detalles completos del distribuidor en su territorio o de la Chrysler Export Corporation, Detroit, Michigan, E. U. A.*



Los talleres  
de buena reputación  
dependen para su éxito de la  
**CALIDAD CONOCIDA\***

**A**VENTURARSE en lo tocante a la calidad de repuestos no se considera ahora como un buen negocio. En realidad, una especulación de esta clase nunca ha sido lucrativa.

Los talleres que han continuado en el negocio durante un largo período de tiempo, han surgido sólo velando escrupulosamente por su reputación por trabajos de primer orden.

Estos talleres emplean únicamente repuestos de calidad conocida\*, porque sólo semejantes repuestos admiten absoluta garantía de servicio satisfactorio.

Los Productos Permite son productos de calidad conocida\*. Se examinan y ensayan para contar de antemano con la seguridad de que cada uno dará el buen servicio que de él se espera.

**ALUMINUM INDUSTRIES, INC.**  
CINCINNATI, OHIO, E. U. A.

Dirección telegráfica: Alini Cincinnati  
Fabricante de productos de acero, bronce y aluminio

#### EL SURTIDO PERMITE

Embolos de aleación Permite  
Embolos Permite de semiacero  
Válvulas Permite Diachrome  
Anillos de émbolo Permite  
Pasadores de émbolo Permite  
Pernos Permite  
Bujes Permite  
Silenciadores Permite  
Piezas Permite para bombas de agua

**PRODUCTOS**  **PERMITE**

EMPLEADOS POR LOS FABRICANTES DE MAS DE UN MILLON DE AUTOMOVILES AL AÑO

# 29 años de experiencia en la CONSTRUCCION DE ACUMULADORES SEGUROS

Durante veintinueve años de éxito en la construcción de acumuladores, la organización Willard ha manufacturado y vendido más de 25 millones de estos productos. Los dueños de automóviles que insisten en emplear los mejores acumuladores, continúan comprando, año tras año, más acumuladores Willard que los de toda otra marca. Actualmente el nombre Willard denota calidad y servicio irreprochable en el ramo de acumuladores en ochenta y nueve países del mundo.



WILLARD STORAGE BATTERY COMPANY

*Departamento de Exportación*

246-86 East 131st Street, Cleveland, Ohio, E. U. A.

# Willard

ACUMULADORES

# EL SEDAN STANDARD FORD

## *con parabrisas inclinado*

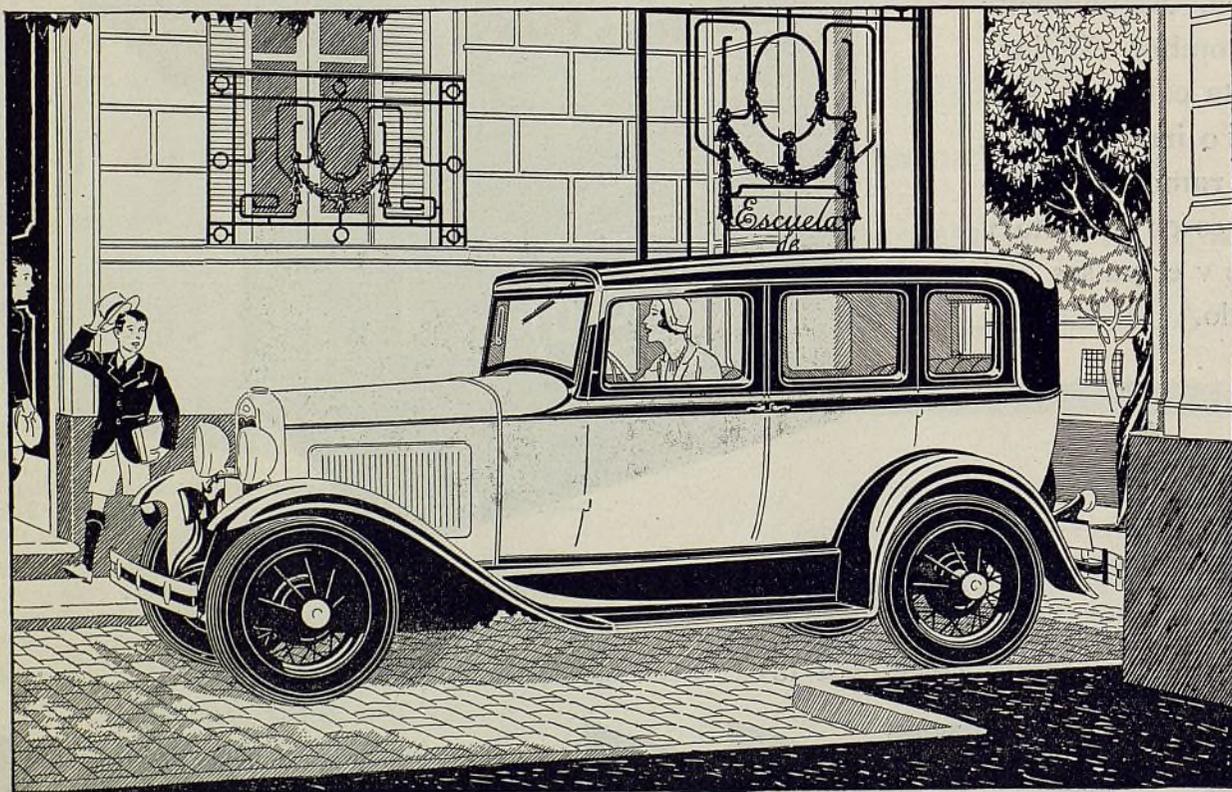
UNO de los más populares modelos en la amplia variedad de Carrocerías FORD es el Sedán Standard con parabrisas inclinado. Es un hermoso automóvil de cinco pasajeros, con carrocería larga y amplia, y un interior cómodo y atractivo.

El parabrisas, como en todos los modelos FORD, es de cristal de seguridad Triplex lo que significa mayor protección en caso de accidente. Este parabrisas está colocado a un ángulo que aumenta la belleza del automóvil y disminuye la resistencia al viento, así como el desagradable efecto que produce el reflejo

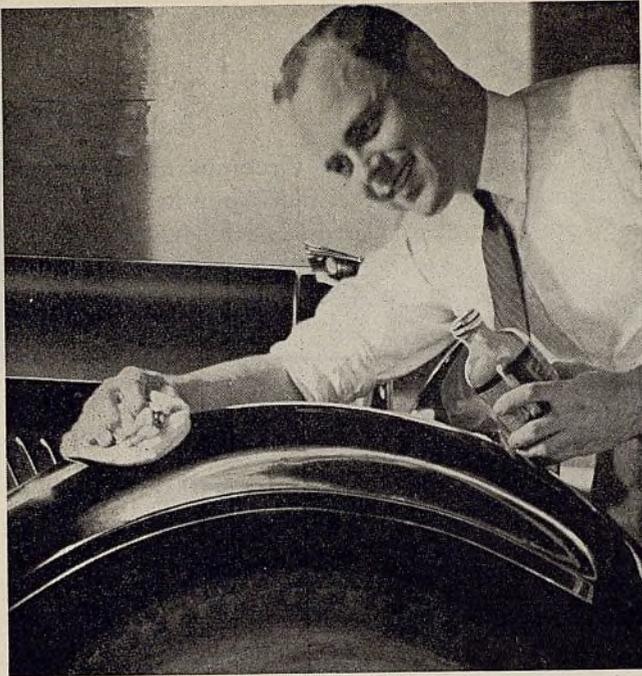
de las luces de otros automóviles al manejar de noche.

Las ventanas de la sección trasera pueden abrirse cuando uno guste — una agradable característica más. El interior está tapizado con atractivo y duradero paño acordonado Bedford. Los asientos son anchos y cómodos, con respaldos altos que permiten verdadero descanso.

Visite al Agente FORD más cercano y vea el Sedán Standard. Su bajo precio es posible sólo gracias a la bien conocida economía y eficiencia de los sistemas de fabricación FORD.



FORD MOTOR COMPANY



## UN MENSAJE

**A los dueños de garajes, talleres de reparación y estaciones de gasolina**

“No señor: el negocio no está malo, debido a la cera JOHNSON para automóviles.” Esto se oye varias veces al día en todas partes de los E. U. cuando se habla con personas interesadas en los negocios anotados arriba. Estas personas saben que la cera JOHNSON para automóviles es un artículo de venta fácil y continua, que hace de cordiales amigos al comerciante que la recomienda y vende.

**Una demostración es una venta**

Todo automovilista, todo chofer, tiene orgullo en su vehículo y desea que éste siempre se vea lustroso y flamante como nuevo, aun después de que el barniz se haya desgastado a causa del largo uso, lluvia y polvo. La cera Johnson ha dado espléndidos resultados a millares de dueños de automóviles en semejantes casos. Cuando un automóvil se pare en su establecimiento, haga que uno de sus empleados le frote un poquito de cera JOHNSON sobre la capota o sobre un guardabarro, y el brillante lustre producido instantáneamente significará una venta inmediata.

### ¿Quién fabrica la cera JOHNSON para automóviles?

La S. C. Johnson & Son, de Racine, Wisconsin, E. U. A., es la fábrica más grande del mundo de productos de cera. Tiene fábricas en los Estados Unidos, Italia, Alemania, Inglaterra, Australia y otros países. Se ha dedicado con especialidad a esta industria desde hace como medio siglo. Esta gran organización es considerada como la más prominente autoridad en acabados de cera para muebles, automóviles, pisos, etc.

Un producto de cera JOHNSON es lo mejor en su clase que puede ofrecer la combinación de las ciencias y capitales.

### ¿De qué se hace la cera JOHNSON?

Ninguna cosa que pueda dañar en lo más leve la pintura o al barniz más fino y delicado, ningún material pegajoso, oleaginoso o grasoso, entra en la preparación de este afamado producto. Su ingrediente principal es la grasa vegetal brasileña, la cual forma una superficie dura, que sirve para proteger el vehículo contra las inclemencias del tiempo, polvo y tierra. La lluvia no la afecta en absoluto y el polvo puede limpiarse con suma facilidad con un trapo suave. Es por esta razón que el que usa una vez la cera JOHNSON para automóviles, continúa empleándola siempre. Nunca se sirve de otro material similar. Y lo que es una gran ventaja, esta admirable cera JOHNSON para automóviles está al inmediato alcance de todos.

#### Oferta Limitada a los Lectores de “El Automóvil Americano”

Por sólo un tiempo limitado hacemos a los lectores de esta revista una oferta especial de enviar a cada comprador de \$25.00 de Cera Johnson para automóviles, un pedestal metálico de exhibición, enteramente gratis y libre de portes. Escribanos en seguida. La Cera Johnson para automóviles le probará ser un artículo de continuas, permanentes y crecientes ganancias.

### S. C. JOHNSON & SON

Racine, Wisconsin, U. S. A.

Especialistas en productos de cera desde hace 31 años.



# AUBURN

reproduce abajo el primer anuncio publicado por la Cord Corporation. Creemos que los abundantes recursos, métodos administrativos y éxito comercial representados por la Cord Corporation, son de sumo interés para los comerciantes que desean prosperar en el negocio de automóviles.

AUBURN AUTOMOBILE COMPANY

LA estabilidad y no la mera oportunidad, ha gobernado el desarrollo de nuestros programas, los cuales han surgido contra las crisis pasajeras que han amenazado a la industria. Cada una de estas compañías es importante en su ramo. Cada una contribuye a los requisitos de sus compañeras. Además de esta cooperación interna, varias de ellas dan servicio a numerosas compañías de afuera. Una administración central coordina las actividades de todas ellas

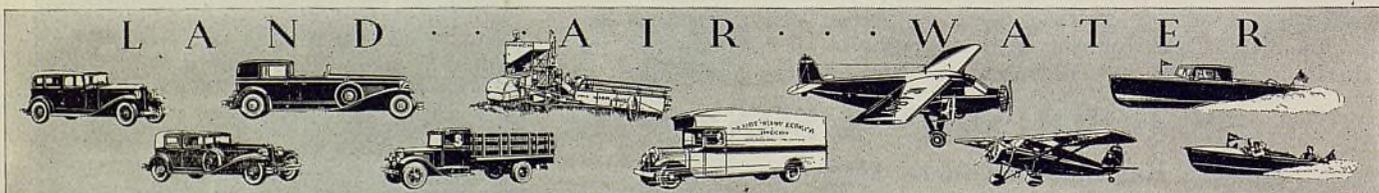
acelerando la correcta realización del trabajo. Las divisiones de la Cord Corporation vendieron más productos y obtuvieron mayores ganancias durante 1931 que en todo año pasado. El total de ventas de todas ellas llegó a más de cincuenta y seis millones de dólares—un aumento de 60% sobre 1930. Para conservar la confianza del público, la Cord Corporation está activando sus planes para continuar su progreso sobre una escala mayor que nunca.

### Divisiones de la Cord Corporation

- Auburn Automobile Company . . . . . Auburn, Indiana
- Lycoming Manufacturing Company . . . . . Williamsport, Pa.
- Duesenberg, Inc. . . . . Indianapolis, Indiana
- Stinson Aircraft Corporation . . . . . Wayne, Michigan
- Columbia Axle Company . . . . . Cleveland, Ohio
- Central Manufacturing Company . . . . . Connorsville, Indiana
- Limousine Body Company . . . . . Kalamazoo, Michigan
- Spencer Heater Company . . . . . Williamsport, Pennsylvania
- L. G. S. Devices Corporation . . . . . Indianapolis, Indiana
- Century Air Lines, Inc. *Terminales*; Detroit, Toledo, Cleveland, Chicago, South Bend, Bloomington, Springfield, St. Louis
- Century Pacific Air Lines, Ltd. *Terminales*; Sacramento, San Francisco, Oakland, San Jose, Fresno, Bakersfield, Los Angeles, San Diego, El Centro, Phoenix

# CORD CORPORATION

T I E R R A :: A I R E :: A G U A



AUBURN AUTOMOBILE COMPANY, AUBURN, INDIANA, E. U. A.

Dirección telegráfica: "Auburnauto"

**Rusco Ace  
(Tejido)**  
De dureza extraordinaria y superior calidad. Da buen servicio donde los forros ordinarios fallan.

**Rusco Standard  
(Tejido)**  
El mejor forro para satisfacer los requisitos corrientes. Tanto seco como húmedo, produce paradas más rápidas.

**Ben-Lock  
(Tejido)**  
Superficie bruñida, tratado con grafito, de acción silenciosa y eficaz.

**Bulldog (Tejido)**  
Un buen forro de freno a precio moderado. Un forro de venta popular.

**Champion  
(Doblado y comprimido)**  
Un forro de alto rozamiento y de extraordinaria densidad y propiedades de duración.

**Special Ford  
(Tejido)**  
Superficie bruñida. Exactamente conforme a las especificaciones de los modelos Ford "A" y "AA."

**Rusco-Kontak**  
Un verdadero forro semimoldeado de superior calidad, en rollos. Se aplica con facilidad.

**Rusco-Durak**  
Forros moldeados en juegos para todos los frenos interiores. Muy eficaces.

## Tenemos en esta mano el completo surtido de forros de frenos Rusco . . . el resultado de 100 años de experiencia

El comprador en el extranjero puede elegir de este amplio surtido Rusco una o más calidades de forro de freno para satisfacer exactamente los requisitos de la competencia local.

El afortunado comerciante que vende los productos Rusco no sólo ofrece "El primer forro de freno de la América", sino también el más completo abastecimiento de forros de frenos, en el cual se comprenden los de tejido, los moldeados, los semimoldeados y los accesorios diversos que se necesitan para cada trabajo de freno. Bajo la acreditada marca de Rusco ofrecemos también un surtido completo de revestimientos de embragues, correas de ventiladores y otros artículos del ramo de fácil venta, todos uniformes en calidad y garantizados por la fábrica de tejidos más antigua de la América.

Desarrolle un negocio permanente y lucrativo de gran porvenir con los productos Rusco. Comuníquese con el representante de los productos Rusco más próximo a su localidad, o bien, escribanos directamente.

**THE RUSSELL MANUFACTURING COMPANY**

MIDDLETOWN, CONN., E. U. A.

Establecida en 1830

Dirección telegráfica: "RUSSELL" Middletown

Diciembre, 1931

55

Ayuntamiento de Madrid

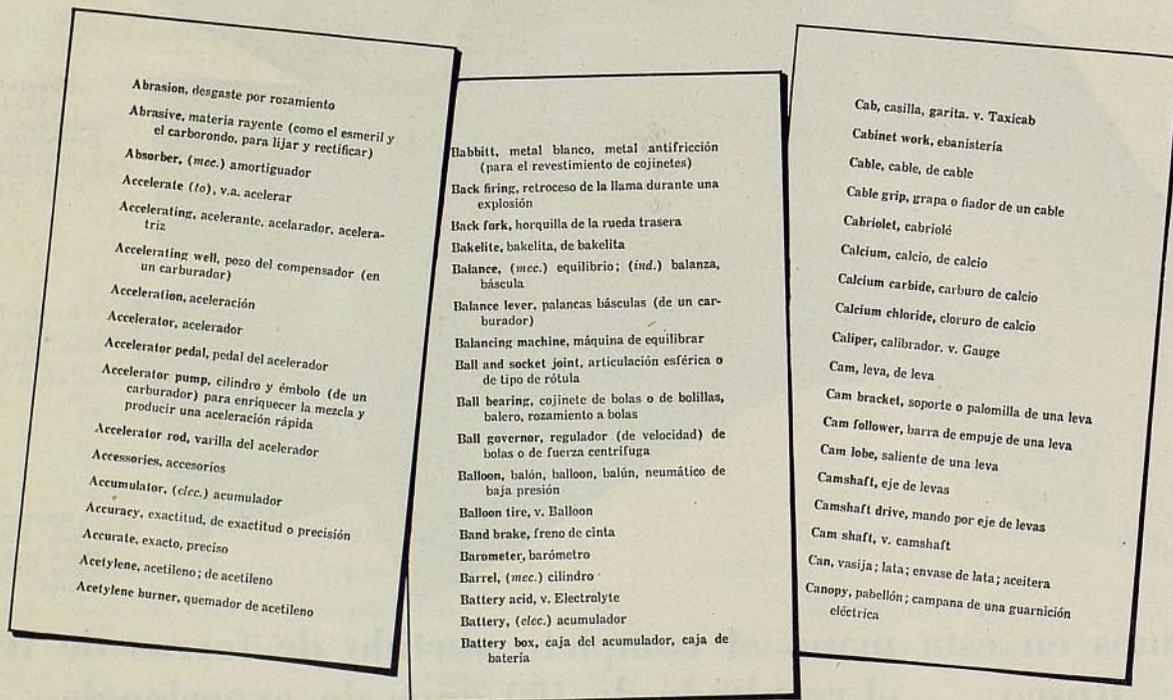
# Excelente Oportunidad Para Obtener Gratis Un Libro Que La Industria Automotriz Ha Esperado Ansiosamente...

La redacción de **EL AUTOMÓVIL AMERICANO**, por observación directa de algunos de sus miembros y por comunicaciones recibidas de centenares de lectores, conoce desde hace tiempo la falta que hace un glosario de términos automovilísticos en inglés y español, un glosario al cual puedan acudir con toda confianza los comerciantes de la industria automotriz en los países de habla castellana para encontrar los equivalentes en español de los nombres de las diversas piezas y partes que forman un automóvil o camión, así como de sus accesorios y repuestos.

Este glosario se ha preparado después de consultar lo mejor que sobre este particular existe, obras técni-

cas sobre el proyecto, construcción y manejo de automóviles, manuales y catálogos publicados por los fabricantes, etc., y en vista de estos libros se formó un glosario de palabras en inglés que comprende todo lo relacionado con la industria, y se arregló en orden alfabético, con el nombre correspondiente y la definición en español.

El glosario que está impreso en papel de muy buena calidad y con tipo muy legible, contiene más de 2.000 términos automovilísticos y está muy bien empastado. A continuación reproducimos parte de algunas de sus páginas para dar una idea de su utilidad.



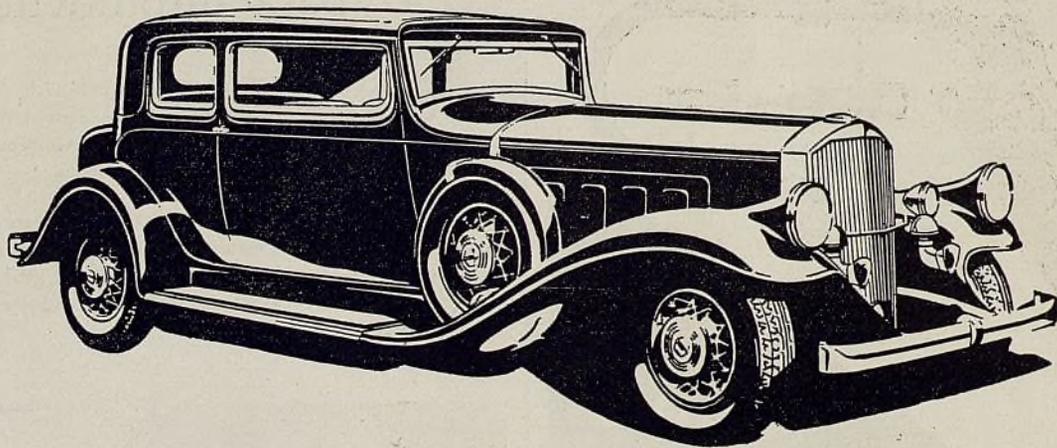
Al emprender esta ardua tarea nuestro objeto ha sido ayudar a nuestros subscriptores, proporcionándoles un libro cuya falta se ha dejado sentir por mucho tiempo, una obra que será de gran utilidad para todos los comerciantes del ramo y para los dueños de talleres de reparación.

Enviaremos este glosario enteramente libre de costo a todos los que se suscriban por dos años a **EL AUTOMÓVIL AMERICANO**, así es que por sólo \$3.00 (tres dólares o su equivalente en moneda de su

país) obtendrán dos años de suscripción a la mejor revista dedicada a la industria automotriz que se publica en castellano, y un ejemplar del glosario de términos automovilísticos. Los que ya son subscriptores pueden obtener éste renovando su suscripción por dos años más.

Aprovechen esta oportunidad de obtener el primer glosario Inglés-Español de términos automovilísticos que se publica, y que sólo se enviará a subscriptores de **EL AUTOMÓVIL AMERICANO**.

# Pierce-Arrow Ofrece Mayor Valor Intrínseco a Precios Más Bajos



## En Nuevos Modelos de 12 y 8 Cilindros

ESTA nueva era del poder adquisitivo da lugar a que la Pierce-Arrow anuncie nuevos modelos de 12 y 8 cilindros a precios más bajos, cuyo valor intrínseco supera a cualquier otro que se haya ofrecido o se ofrezca actualmente en su categoría. La Pierce-Arrow está segura de que sus productos de mejor calidad y sus precios de \$300 a \$735 más bajos, arraigarán mucho más la opinión universal de que este nombre representa algo substancialmente superior—en valor intrínseco y en prestigio social.

Los agentes que deseen datos completos acerca del negocio lucrativo que ofrece el renglón Pierce-Arrow de 1932—el que comprende un “ocho cilindros” perfeccionado y dos nuevas series de “doce cilindros”, con un variado surtido de elegantes tipos de carrocería sobre chasis de tres tamaños diferentes—pueden cablegrafiar o escribir a

### CARACTERISTICAS DE LOS NUEVOS PIERCE-ARROW

*Rueda Libre Perfeccionada*, en todas las velocidades de avance, de engrane sincronizado silencioso.

*Arranque Automático* que elimina el pedal de arranque y el riesgo de que el motor se atasque.

*Regulador de Suavidad de Marcha*, con mando en el tablero, el que regula los amortiguadores, según la velocidad y el estado de los caminos.

*Vidrio Inastillable*, en el parabrisa y en todas las ventanillas.

*Motor Acojinado* en 8 soportes de caucho.

*Super-aislamiento de la Carrocería y del Chassis*, contra el ruido, el calor y el frío.

*Motores Extraordinarios*: Dos nuevos de 12 cilindros, de 140 y 150 HP. y el de 8 cilindros mejorado, de 125 HP.

*Carrocerías “a la orden”*; más largas, más bajas y más grandes, con asientos y portezuelas más anchos.

*Y muchas otras mejoras importantes.*

## The Studebaker Pierce-Arrow Export Corporation

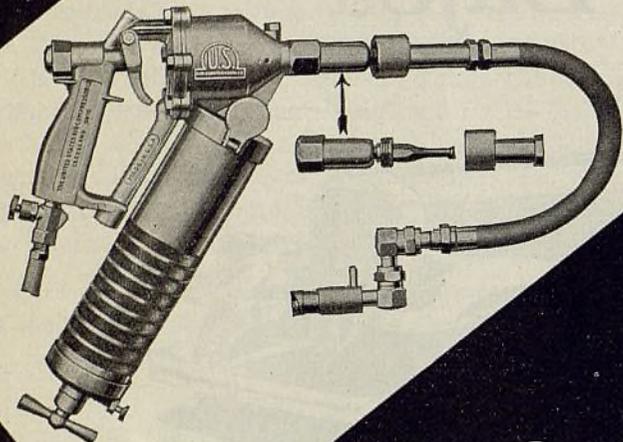
South Bend, Indiana, E. U. A.

Cables: Studebaker

## Una Pequeña Inversión

UNA NUEVA

Pistola engrasadora para la lubricación de CHASIS



Pero Que Asombroso Beneficio! . . .

He aquí una pistola que le habilita a Ud. para suministrar un rápido y eficaz engrase bajo alta presión, y que Ud. puede comprar a un precio de extraordinaria modicidad. En la pistola engrasadora de funcionamiento neumático U. S. de una libra, modelo SG-25, tiene Ud. alta presión en grado máximo, facilidad de funcionamiento, seguridad y prolongada duración, es decir, todo lo que Ud. quiere en un equipo engrasador, a un precio notablemente moderado. El modelo SG-25 funciona también con gran economía. El consumo de aire es extremadamente reducido. Y como inyecta una cantidad medida de grasa en las uniones, se evita casi todo desperdicio de lubricante.

Su construcción firme y liviana de aleación de aluminio y zinc, su gran duración, su émbolo de lento movimiento de acero Nitralloy, su mango al estilo de culata de pistola de cómoda conformación manual y su adaptador a uniones Zerk de instalación permanente, son sólo algunas entre las muchas ventajas que caracterizan al modelo SG-25.

Sírvase pedirnos AHORA MISMO información detallada.

# U.S. AIR COMPRESSOR COMPANY

5324 Harvard Avenue, Cleveland, Ohio, E. U. A.

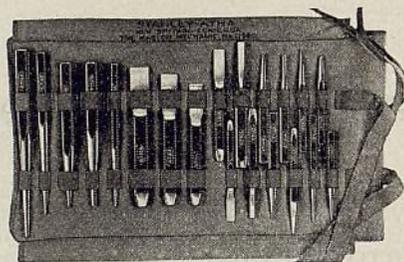
Departamento de Exportación, 39 Water Street, Nueva York, E. U. A.

Dirección telegráfica: Widbloco. Todas las claves.

# Facilite su trabajo mediante el uso de estos estuches de las herramientas STANLEY para automóviles

SRVIENDOSE de estos estuches de finas herramientas manuales, siempre tiene Ud. la herramienta correcta para el trabajo. Ahorran trabajo y tiempo y aseguran una obra perfecta.

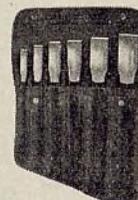
Los Cinceles y Punzones Stanley se hacen de acero al cromo y vanadio de preparación en horno eléctrico —el mejor material posible para el trabajo en las durísimas aleaciones de acero empleadas en los automóviles modernos.



Estuche de herramientas Stanley The Master Mechanic No. 0620

Cinco Cortafrios:  $\frac{3}{8}$ ",  $\frac{1}{2}$ ",  $\frac{5}{8}$ ",  $\frac{3}{4}$ ",  $\frac{7}{8}$ ".  
 Dos Cinceles de biselado lateral:  $\frac{1}{2}$ ",  $\frac{5}{8}$ ".  
 Un Punzón de marcar:  $\frac{3}{8}$ ".  
 Un Punzón agudo:  $\frac{3}{8}$ ".  
 Tres Punzones cónicos largos:  $\frac{3}{8}$ ",  $\frac{1}{2}$ ",  $\frac{5}{8}$ ".  
 Cuatro Punzones de pasador:  $\frac{3}{8}$ ",  $\frac{1}{2}$ ",  $\frac{5}{8}$ ",  $\frac{7}{8}$ ".  
 Tres Punzones de punta:  $\frac{3}{8}$ ",  $\frac{1}{2}$ ",  $\frac{5}{8}$ ".  
 Un Cíncel de punta de diamante:  $\frac{3}{8}$ ".

Compre estas herramientas en juegos



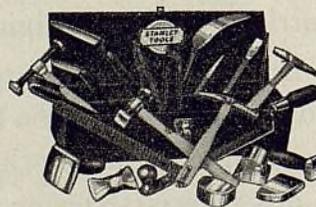
Cortafrios Stanley Estuche No. 699.

Sets Cortafrios:  $\frac{3}{8}$ ",  $\frac{1}{2}$ ",  $\frac{5}{8}$ ",  $\frac{3}{4}$ ",  $\frac{7}{8}$ " y 1".



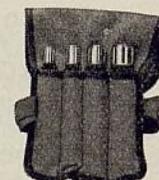
Punzones de pasador Stanley Estuche No. 064

Cuatro Punzones con puntas de  $\frac{4}{32}$ ",  $\frac{6}{32}$ ",  $\frac{8}{32}$ ",  $\frac{10}{32}$ ".



Juego No. BX600D de herramientas Stanley para carroceros

Veintiuna herramientas de reparación para trabajos de carrocería y guardabarros, en firme caja metálica.



Punzones Stanley para emquetaduras Estuche No. 568

Cuatro Punzones:  $\frac{3}{16}$ ",  $\frac{1}{4}$ ",  $\frac{5}{16}$ " y  $\frac{3}{8}$ ".

Estuche No. 569, igual al anterior, pero con punzones de tamaños más grandes. El No. 569 contiene cuatro punzones:  $\frac{7}{16}$ ",  $\frac{1}{2}$ ",  $\frac{9}{16}$ " y  $\frac{5}{8}$ ".

THE STANLEY ELECTRIC TOOL CO.

100 Lafayette Street, Nueva York, N. Y., E.U.A.

## HERRAMIENTAS - STANLEY

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

## Una palabra acerca de los fabricantes de las bocinas

# SPARTON

UD., como inteligente comerciante, ha de interesarse en saber algo acerca de la organización cuyos productos desea representar y vender.

SPARTON es una de las marcas más antiguas en el mercado de los accesorios para automóviles. Data de 1900.

La bocina SPARTON siempre ha mantenido supremacía entre las más finas señales de advertencia del mercado.

La vastísima experiencia en la industria eléc-

trica . . . una marca de reputación establecida y conocida en todo el mundo . . . enorme fábricas modernas y amplios recursos financieros—todo esto se combina para garantizar la calidad de un producto que Ud. se sentirá orgulloso de representar y vender . . . pues de antemano sabe Ud. que la bocina SPARTON es acreedora a la confianza de su clientela.

Las bocinas SPARTON son dotación normal de más de treinta fabricantes de automóviles americanos y canadenses.

### *Pedestal de exhibición gratuito—*

Los representantes saben que los pedestales de exhibición SPARTON son poderosa ayuda al desarrollo de fáciles, rápidas y lucrativas ventas. Estos pedestales se suministran gratuitamente a los representantes que nos compran un surtido de demostración. Sírvase pedirnos incondicionalmente información detallada y precios.

### **THE SPARKS-WITHINGTON COMPANY**

*Oficina de exportación y salón de exhibición*

461 Eighth Avenue, Nueva York, E. U. A.

*Fábrica en Jackson, Michigan, E. U. A. Dirección telegráfica: "Bailet, N. Y." Para la Europa Continental e Inglaterra: R. T. Jameson, 54, Avenue de Neuilly, Neuilly s/Seine, Paris, Francia.*

*Fabricamos también los famosos radioreceptores Sparton*

## El "Sea Eagle"

—el triunfo culminante de 35 años de experiencia

DESPUES de 35 años dedicados a la construcción de autobotes especiales para la navegación fluvial y marina, la Mullins Manufacturing Corporation perfeccionó el "Sea Eagle", bote con motor de instalación interior.

Mucho antes de que terminara su primer año de triunfos, este extraordinario autobote se hizo digno de la cordial aceptación de importantes clubs de yates y deportes acuáticos del mundo. Ha resultado también muy popular para la recreación de familias, y como autobote de rápido transporte, ha demostrado su utilidad al servicio de plantaciones tropicales y viajes por la costa.

Está provisto del famoso motor LYCOMING de 40 caballos de fuerza y desarrolla con facilidad una velocidad de 30 millas o 48 kilómetros por hora. El casco y las cubiertas son de hierro Armco galvanizado que resiste durante muchos años la oxidación. Gracias a su especial construcción interior, no puede sumergirse.



El "Sea Eagle" ofrece esa velocidad, comodidad, seguridad y elegancia que Ud. anticipa hallar en un bote de mucho mayor precio. Tenga presente que su precio es sólo de \$795 entregado en la fábrica.

The ARMCO INTERNATIONAL CORPORATION

Middletown, Ohio, E. U. A.

Dirección Telegráfica—Armco Middletown (O)



Llene este cupón y  
devuélvanoslo por correo

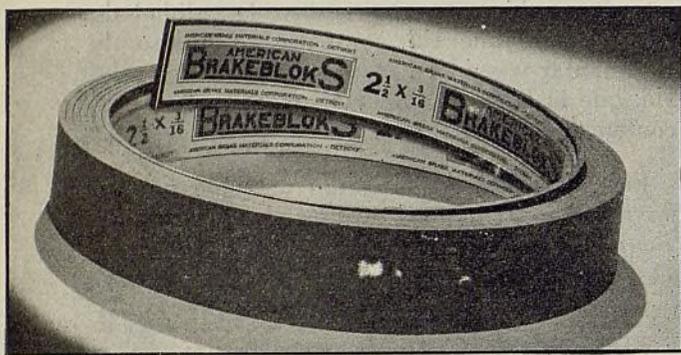
The Armco International Corporation  
Middletown, Ohio, E.U.A.

Sírvanse enviarme información detallada sobre el "Sea Eagle." Estoy también interesado en obtener su agencia. Sírvanse enviarme sus condiciones y detalles del territorio disponible.

Nombre .....

Dirección..... País.....

*Cada parada renueva la superficie de rozamiento de este nuevo tipo de forro de freno*



*El American Brakeblok en rollos*

EL CARACTER del material American Brakeblok es tal que la superficie de rozamiento literalmente se renueva ella misma cada vez que se aplican los frenos, presentando siempre una cara de segura sujeción al tambor del freno. Da, por lo tanto, paradas más rápidas y suaves, dura mucho más y exige menos ajuste.

El American Brakeblok es un material absolutamente seguro—un material sólido, denso y homogéneo, que no contiene caucho, siendo al mismo tiempo inafectado por las temperaturas y presiones del enfrenamiento e inmune a los efectos del clima y de la edad.

Una existencia de diez rollos de American Brakeblok sirve para atender a 125 marcas y 400 modelos de automóviles y camiones livianos, satisfaciendo el 90% de los requisitos de todos los frenos interiores.

El material American Brakeblok se suministra en la conveniente nueva forma de rollo, y también en tipo Keeper, en juegos de recubrimiento completo y en tipo empernado de recubrimiento completo. Además de este moderno forro de freno, suministramos revestimientos de tela para embragues de la más fina calidad, que se caracterizan por extraordinaria flexibilidad, superficie exenta de protuberancias y ausencia de la necesidad de afinarlos o suavizarlos. Por carta o por telegrama pídanos información completa a precios del American Brakeblok—el moderno y seguro material de freno. Hay sólo un Brakeblok—el American Brakeblok.

AMERICAN BRAKE MATERIALS CORPORATION

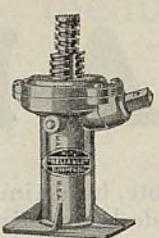
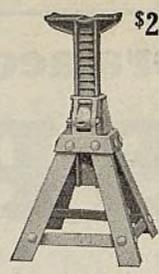
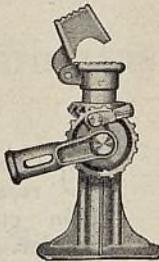
*División automotriz e industrial de la*

AMERICAN BRAKE SHOE & FOUNDRY CO.

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

Oficinas de ventas: Nueva York, Cleveland, Chicago, San Francisco  
Departamento de exportación: 39 Water St., Nueva York, E. U. A.



 <p><b>Gato Para Neumáticos Balones</b> Tiene una capacidad de 2 toneladas y levante de 10 pulgadas. Diseñado especialmente para automóviles con neumáticos balones los cuales requieren un punto muy bajo de elevación y un levante excepcional. No. 7.</p>	<p style="text-align: right;"><b>\$2.50</b></p>  <p><b>Gatos Ajustables Para Reparaciones</b> De grandísima utilidad para efectuar reparaciones que requieren la elevación del automóvil. No tienen resortes. Están controlados por uñas de sistema de gravedad. No. 95.</p>	 <p><b>Gato Reliable Para Camiones</b> Este gato popular tiene un bajo punto de elevación y un gran levante. Es ideal para camiones con neumáticos 30 x 5 y mayores. No. 37.</p>
--	---	---

**Escasez de Ayuda?  
Búsquense Los Gatos Reliable**

EN los talleres y garages donde se trabaja en estos días con escaso personal, los operarios que están sobre el trabajo deben hacer mayor labor—más de prisa.

Más que nunca necesitan Gatos en los que ellos puedan confiar. Gatos que trabajen a la perfección en todo tiempo. Deles Usted RELIABLES ROJOS—los gatos que prestan garantía de levantar suave y fácilmente. Los RELIABLES ROJOS tienen amplia capacidad de sobrecarga, baja elevación para comenzar a operar, y excepcional poder para levantar pesos. Son toscos y fuertes para durar en buen servicio y constante uso por largo tiempo.

Pídase Catálogo descriptivo de la línea RELIABLE ROJA, y de equipo para estaciones de servicio y garages.

**THE ELITE MFG. CO.**

ASHLAND, OHIO, 110 OHIO ST.

*Dirección Cablegráfica—"ELITE"*

*Oficina de Exportación*

569 W. Van Buren St., Chicago, Ill., E. U. A.

Asegúrese de que compra un RELIABLE—Busque la marca.

**RELIABLE BALLOON TIRE JACKS**

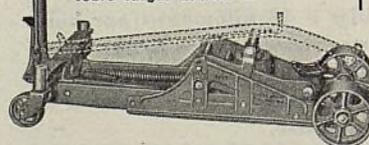
*"Todo lo que el nombre significa"*

**Gato Hidraulico Reliable 7 Toneladas de Capacidad**

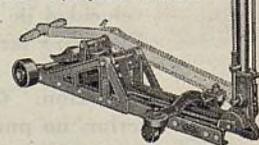
Este Gato hidraulico para camiones tiene una capacidad de 7 toneladas y levante de 10 pulgadas. Esta equipado con mecanismo de seguridad para evitar sobre carga. El No. 70.

**HEAVY DUTY HIDRAULICO**

Este Reliable Heavy Duty Hidraulico para uso general tiene una capacidad de 2 1/2 toneladas y un levante de 10 pulgadas. No. 50.



**\$100.00**



**\$48.00**



## Otra partida para la columna de ganancias

Y una sumamente buena, como lo han visto numerosos comerciantes que se han dedicado al servicio de repuesto con ruedas y llantas metálicas Kelsey-Hayes.

Las ruedas y llantas metálicas Kelsey-Hayes son dotación normal de un gran número de vehículos automóviles americanos. Han establecido un negocio de repuesto de creciente progreso, que brinda excelentes oportunidades a los comerciantes del ramo.

Obtenga la parte de este negocio en su mercado que verdaderamente le corresponde a Ud. Pídanos información completa.

El servicio Kelsey-Hayes es internacional.

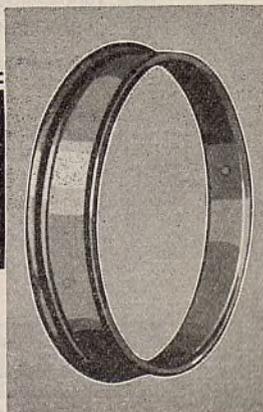
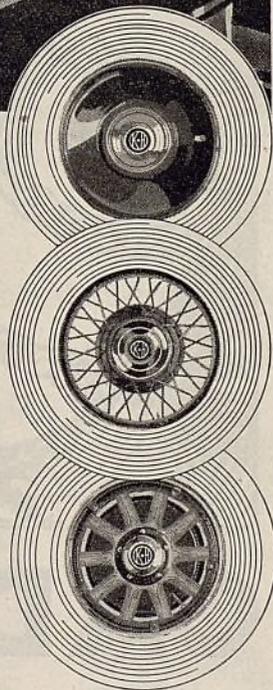
**KELSEY-HAYES WHEEL CORP., Detroit, Mich.**

**Divisiones Manufactureras:**

Detroit, Mich., Jackson, Mich., Albion, Mich., Memphis, Tenn., Buffalo, N. Y.  
 División Canadense: Kelsey Wheel Co., Ltd., Windsor, Ont.  
 Distribuidores para la Exportación  
 W. D. Blood & Co., 39 Water St., Nueva York, N. Y., E. U. A.  
 Dirección telegráfica: WIDBLOCO, N. Y. Todas las claves.

# KELSEY -HAYES

RUEDAS DE MADERA, DE  
RAYOS DE ALAMBRE Y DE  
DISCO



Cemento para Radiadores    Limpiador de Cromo    Esmalte Retocador    Pulimento para Duro o Laca    Renovador para Capotas    Parches de Goma    Aceite de Graño

## 7 CAMPEONES

en la

## AMERICA DEL SUR

WHIZ predomina porque:

- 1—Fabricados completamente (incluyendo envases) en nuestra fábrica.
- 2—Calidad asegurada y mantenida por el cuerpo más grande de químicos.
- 3—Precios razonables debido a producción en gran escala.
- 4—Millones de latas vendidas han ganado aprobación.
- 5—Satisfacción asegurada por un producto WHIZ crea ventas para otros.

Aun cuando hemos vendido millones de latas en la América del Sur TODAVIA estamos por recibir el primer reclamo debido a calidad.

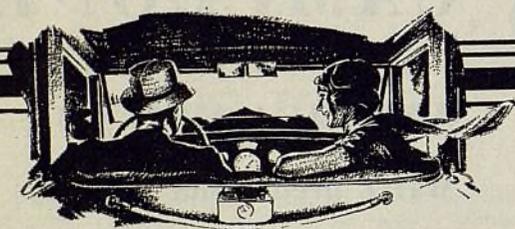
Sus clientes confían en que Ud. vende LO MEJOR.

**VENDA WHIZ.**

PRECIOS C. I. F.  
COTIZADOS A SOLICITUD

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

Estas ventajas hacen  
muy valiosa la  
representación del  
**PENNZOIL**



LA venta de aceite de motor de fina calidad ofrece hoy día una oportunidad extraordinaria para el desarrollo de un negocio permanente y lucrativo. El casi perfecto ajuste mecánico del moderno automóvil exige lubricación correcta. Por esta razón, el número de automovilistas que insisten en utilizar la más fina clase de aceite de motor, está continuamente aumentando en todas partes.

Esta circunstancia hace que la representación del Pennzoil sea valiosa en sumo grado. En los Estados Unidos, donde el Pennzoil se vende desde hace muchos años, millones de automovilistas lo consideran "el mejor aceite de motor del mundo." El Pennzoil se ha hecho acreedor a esta merecida reputación en virtud de su irreprochable calidad. Hecho de aceite crudo de Pensilvania 100% puro—el mejor aceite crudo del mundo—y refinado de acuerdo con los métodos científicos más adelantados de la industria, el Pennzoil produce mejor lubricación, reduce los gastos de reparación, prolonga la duración del automóvil y da mayor satisfacción en todo sentido.

Los automovilistas en varias partes del mundo tienen a su inmediato alcance las ventajas del Pennzoil. Nos quedan, sin embargo, ciertos buenos mercados en que necesitamos concesionarios locales. La representación del Pennzoil brinda amplio margen de ganancia al concesionario. Y éste recibe de la Pennzoil Company una cooperación de lo más efectiva. Quizás ésta sea su gran oportunidad para hacerse de una representación extraordinaria. De hallarse Ud. bien preparado para encargarse de la distribución de este excelente aceite de motor, s'rvase avisarnos por carta o por telegrama, para suministrarle los detalles del caso.

**THE PENNZOIL COMPANY**

Departamento de Exportación

119 West 57th Street, Nueva York, E. U. A.

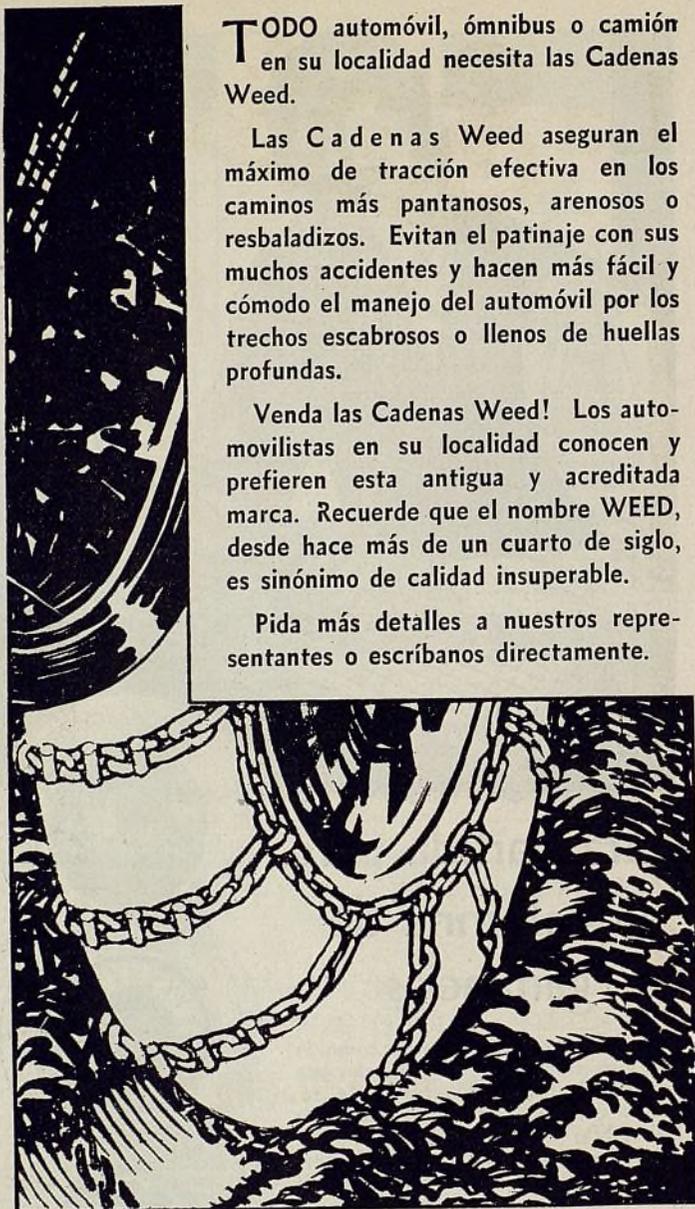


TODO automóvil, ómnibus o camión en su localidad necesita las Cadenas Weed.

Las Cadenas Weed aseguran el máximo de tracción efectiva en los caminos más pantanosos, arenosos o resbaladizos. Evitan el patinaje con sus muchos accidentes y hacen más fácil y cómodo el manejo del automóvil por los trechos escabrosos o llenos de huellas profundas.

Venda las Cadenas Weed! Los automovilistas en su localidad conocen y prefieren esta antigua y acreditada marca. Recuerde que el nombre WEED, desde hace más de un cuarto de siglo, es sinónimo de calidad insuperable.

Pida más detalles a nuestros representantes o escribanos directamente.



**CADENAS  
WEED**

AMERICAN CHAIN CO., Inc.

New York Central Building, Nueva York, N. Y., E. U. A.

Dirección Cablegráfica: AMCHAIN, NUEVA YORK

REPRESENTANTES EN LOS PAISES IBEROAMERICANOS Y ESPAÑA

- Argentina—Palmer & Co., Moreno, 574 Buenos Aires.
- Bolivia—Cornelius F. Gundlach, Oruro.
- Brasil—F. Labouriau & Co., Rua Buenos Aires 113, Rio de Janeiro.
- CHILE—Wessel, Duval & Co., Valparaíso.
- Costa Rica—José María Arce Co., S. A., San José.
- Cuba—Reciprocity Supply Co., Cuba 49, Habana.
- España—José López Zuera, Calabria 104, Barcelona.
- Guatemala—Wm. T. Scoullar, 17 Calle Oriente No. 3-A, Guatemala.
- México—General Commission Co., S. A., Apartado 61-Bis, México, D. F.
- Paraguay—Palmer & Co., Moreno 574, Buenos Aires, Argentina.
- Puerto Rico—H. Glyde Gregory, Inc., Recinto Sur No. 45, San Juan.
- Uruguay—Palmer & Co., Calle Piedras 419, Montevideo.
- Venezuela—Bernardo Jurado-Blanco, Plaza Pastora No. 16, Caracas.



# La *Sterling* es una de las 3

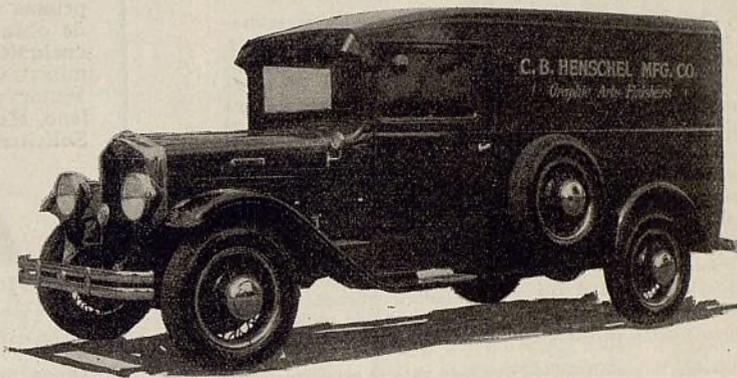
compañías que están todavía fabricando camiones, de las 66 que construían camiones en 1907.

Esta es una evidencia elocuente de la estabilidad y previsora administración de la organización Sterling—y demuestra el comprobado funcionamiento técnico y vasta aceptación de los camiones Sterling.

De apoyo a cada Sterling se halla un cuarto de siglo de experiencia especializada en la construcción de camiones. Muchos años de agradables relaciones con concesionarios en todas partes del mundo, han valido a la organización Sterling un puesto envidiable en el comercio internacional.

A concesionarios responsables se ofrece ahora la oportunidad de hacerse de esta excelente representación, la cual comprende un surtido de camiones de 1½ a 12 toneladas, en el que se incluye un tipo para cada requisito de transporte.

Sírvase pedirnos incondicionalmente información detallada sobre nuestra representación.



El Sterling "Kenwood" de 1½ tonelada.

## STERLING MOTOR TRUCK COMPANY

Fábrica en Milwaukee, Wis., E. U. A. Departamento de Exportación Dirección telegráfica: Sterltruck, New York

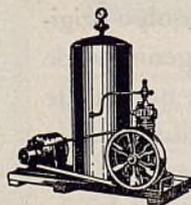
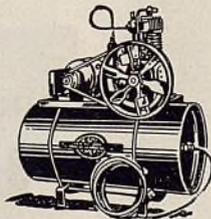
250 W. 57th Street, Nueva York, E. U. A.

### Equipo Para Estación De Servicio

Un surtido completo de equipos dignos de confianza, basado en 76 años de experiencia manufacturera y técnica, que se vende a precios que no son excesivos, procurable de distribuidores en todas partes y fabricado por una compañía de acreditada solvencia y reputación

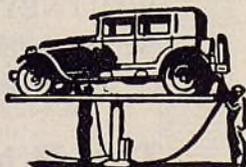
#### Compresores Curtis están ahora provistos de cojinetes Timken

Casi inafectados por el desgaste. La eliminación de la fricción reduce el costo de funcionamiento. Con los cojinetes de rodillos cónicos Timken, se facilita el ajuste de los cojinetes para compensar el desgaste, y por esta razón los compresores Curtis pueden mantenerse en máximo grado de rendimiento durante todo el tiempo. Otras nuevas ventajas son la transmisión de fuerza por correa triangular semejante a la de un automóvil, montaje universal de motor, base enteramente de acero y sistema de lubricación por anillo central. En modelos de acción sencilla y de acción doble, de varias capacidades y estilos.



#### Compresores de aire Curtis para pulverizadores de pintura

El nuevo sistema de lubricación Curtis, llamado "anillo central" es de especial importancia. Se reduce el atascamiento del filtro. (Los compresores ordinarios arrastran aceite que echa a perder el trabajo de pintura.) En modelos de 1 y de 3 surtidores, en tipos fijos y portátiles.



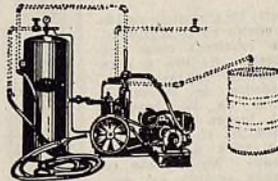
#### Levantadores giratorios Curtis para automóviles

Completamente seguros. Se sujetan en cualquiera posición por una positiva cerradura de aceite. No hay aire en el cilindro del levantador. No puede bajarse accidentalmente. Gobierno absoluto. Bajo costo de instalación. Gira perfectamente en todo nivel. En tipo de soporte por las ruedas, o por los ejes.

# CURTIS

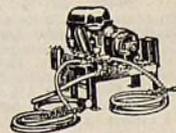
#### Lavadora de automóvil Curtis de aire comprimido

Compresor Curtis de doble cojinetes de rodillos Timken. Montaje más compacto. Peso reducido. Da completo servicio de limpieza. Acciona todo aditamento de limpieza, lo mismo que herramientas neumáticas. Sirve para inflar neumáticos, además de limpiar mejor y más rápidamente los automóviles.



#### Lavadora de automóvil Curtis, tipo hidráulico

Un equipo completo de precio bajo. En modelos de uno o de dos surtidores. Nueva bomba de tres cilindros de baja velocidad, enteramente encerrada y con lubricación automática, construida por la casa Curtis especialmente para el servicio de lavar automóviles. Sistemas de lubricación por inundación y automático directo. Discos de surtidores de especial aleación de acero inoxidable y de doble tratamiento térmico. Regulador automático de presión.



#### Pedestales Curtis para suministro de aire

Tipo de carrete y torre, con aditamento para agua o sin él. Fabricamos también compresores de aire grandes, hasta de 50 H.P., tornos neumáticos y grúas de puente.



## CURTIS PNEUMATIC MACHINERY CO.

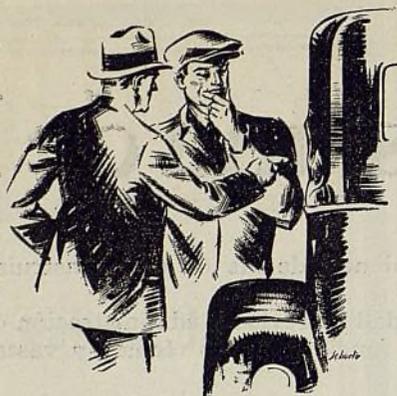
1927 Kienlen Ave.  
St. Louis, Mo.

ST. LOUIS, MO., E. U. A.

Dirección Cablegráfica  
"Curtisaw"—St. Louis



No deje pasar  
por alto los  
trabajos de  
reparación de  
carrocerías



CON la Kester puede hacer la mejor clase de reparaciones de carrocería... desde el principio. Todo lo que tiene que hacer es estañar la superficie con la Soldadura Kester Con Núcleo para Carrocería, luego llenarla y contornearla con la Soldadura Kester Sólida para Carrocería... y el trabajo queda listo para la pintura con pulverizador o con brocha. El uso de la soldadura Kester es rápido

y siempre produce resultados perfectos.

Y no olvide las ganancias que pueden obtenerse empleando la Soldadura Kester con Fundente en el Núcleo en trabajos de reparación de sistemas de alumbrado, de encendido, de combustible, de enfriamiento y en obras de soldadura en general para automóviles. Si su abastecedor no puede suministrarle la soldadura Kester, escribanos en seguida pidiéndonos nuestras.

Distribuidores: Hay un mercado ilimitado para el completo surtido Kester. Pídanos información detallada, precios y muestras.

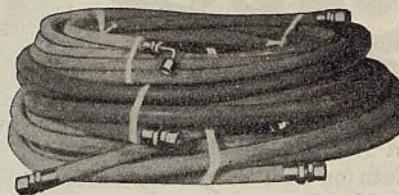
### KESTER SOLDER CO.

Introdutora de la soldadura con fundente en el núcleo y la productora más grande de esta clase de producto.

70 Ferguson St., Newark, N. J., E. U. A.

Dirección telegráfica: "KESTSOLDER," Newark

## MANGUERAS DE ALTA CALIDAD



Las mangueras DeVilbiss especiales para Garages y Estaciones de Servicio, están fabricadas con materias primas de la más alta calidad y la más cuidadosa mano de obra. Se suministran en diferentes diámetros y en cualquier longitud, con o sin conexiones. También suministramos mangueras especiales para Aparatos de Pintar por Pulverización, Soldadura Autógena, Acetileno, Herramientas Neumáticas y para lavar automóviles. Soliciten nuestro catálogo especial.

# DeVilbiss

THE DEVILBISS COMPANY

Toledo, Ohio, E. U. A.

#### REPRESENTANTES:

ARGENTINA—General Electric, S. A.—Buenos Aires. BRAZIL—International Machinery Co.—Rio de Janeiro, Sao Paulo, Pernambuco. CHILE—International Machinery Co.—Valparaiso, 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 Aceleradora 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 Abarca—San Juan. URUGUAY—General Electric, S. A.—Montevideo. VENEZUELA—International General Electric, S. A.—Caracas, Maracaibo.

## PRODUCTOS PARA AUTOMOVILES



Pedal de Aceleración  
Fulton  
No. 40 A

El especial aditamento de "cojinete de bolas" y el pivote de talón equilibrado aumentan la suavidad de la alimentación por pedal. Un bonito artículo de equipo con su gruesa almohadilla de caucho negro y marco metálico brillante. El ingenioso pestillo de resorte, ilustrado en el círculo, facilita su instalación y desmontaje. De conveniente tamaño—10 pulgadas de longitud y 2 1/2 pulgadas de anchura—en la forma natural del pie y con curva para ajustarse a la suela del zapato.

Bocina  
Hi-Way  
Fulton

Emite un armonioso sonido de cuatro notas musicales, que repercute como una corneta. Se oye a gran distancia—por las colinas, alrededor de curvas, a través de los bosques. Una bocina muy bonita. Aprovecha el gas del escape para su funcionamiento. No depende en ningún sentido del acumulador—lo que es un gran factor de seguridad. Se ofrece para todos los automóviles, en los tamaños siguientes: Ford Special, No. 1 para automóviles pequeños, No. 0 para automóviles de regular tamaño, No. 00 para los automóviles grandes. Se adapta muy bien al uso en botes de motor de gasolina y Yates, locomotoras de gasolina y tractores con motor de explosión interior.



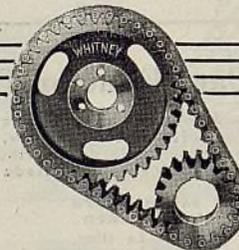
Viseras Fulton Visorettes

Protección completa contra el resplandor del sol y poderosa luz de faros delanteros. Se ajusta a la estatura del conductor. Fácil de instalar en el arco de la capota adentro del vehículo. Se pliega sobre el techo del automóvil cuando no se usa. Lindo acabado de laca de cristal y dorado. Satisface una verdadera necesidad. Se vende un par en caja de cartón.



### THE FULTON COMPANY

75th and National Aves., Milwaukee, Wisconsin, E. U. A.  
Dirección telegráfica: "FULTON"—Todas las claves



## Cadenas de distribución

# WHITNEY

Han sido aceptadas como equipo original de fábricas por los ingenieros de automóviles. Son dotación normal de muchos de los más finos automóviles americanos. Emplee las cadenas WHITNEY en sus trabajos de reemplazo y obtendrá buenas ganancias de su clientela satisfecha.

The Whitney Mfg. Co.  
Hartford, Conn., E. U. A.

# SIEMPRE



**SILENCIOSOS  
EXACTOS  
SEGUROS  
GARANTIZADOS**

*Ud. no puede comprar engranajes mejores que los*  
**ENGRANAJES WARNER**

**WARNER GEAR CO.**

*División de Piezas de Servicio*

**Muncie, Indiana, E. U. A.**

**Dirección telegráfica: WARNERGEAR**

*Toda comunicación debe dirigirse directamente a la fábrica*

**El nuevo surtido Whitaker sirve  
para casi todos los automóviles  
populares**



El nuevo surtido No. 8 contiene diez juegos de cables de encendido Whitaker. La inversión requerida es muy pequeña. Habilita al comerciante para suministrar correcto repuesto para los alambres de las bujías de encendido de casi todo automóvil americano de marca popular. Pídanos detalles y precios del surtido No. 8, también del completo surtido de cables de acumuladores, juegos de cables de encendido, cable en carrete y bornes de acumuladores fabricados por nosotros.

**QUALITY FIRST  
WHITAKER  
AUTOMOTIVE CABLES**

*Departamento de Exportación*

**WHITAKER BATTERY SUPPLY CO.**

**KANSAS CITY, MO. E.U.A.**

*Dirección telegráfica—"WHITBATCO"*

# MARVEL

## Carburación Irreprochable

Dotación  
normal  
de

Buick

Nash

Oakland

Pontiac

Hudson

Essex

Mar-  
quette

Hay instalaciones de carburador Marvel en paquetes individuales para cada marca prominente y modelo de automóvil.

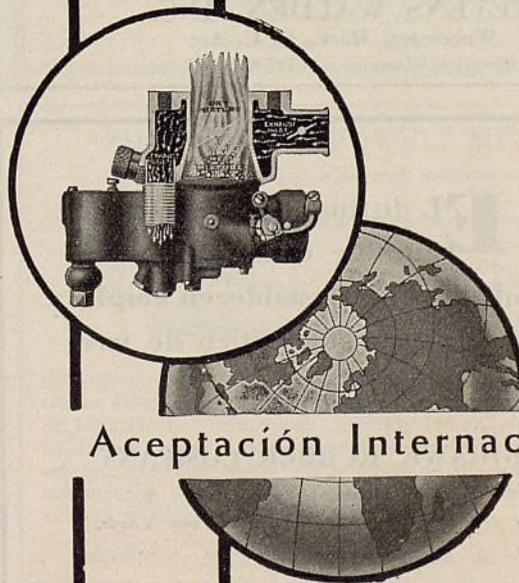
Sírvase leer la lista de automóviles que emplean el carburador Marvel como dotación normal. Esto solamente ofrece ilimitadas oportunidades para ganar dinero en la venta de carburadores nuevos y en la venta de repuestos y servicio de conservación para los mismos.

Pídanos información detallada acerca de estos productos y de la oferta que hacemos a los representantes. Comuníquese con nuestro bien organizado departamento de exportación: 39 Water Street, Nueva York, E. U. A.

**MARVEL CARBURETER  
COMPANY**

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

*"Una de las principales y más antiguas fábricas de carburadores del mundo"*



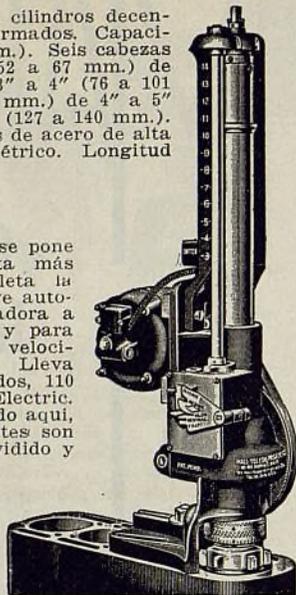
**Aceptación Internacional**

## Barra perforadora HALL

Para la exacta rectificación de cilindros decentrados, rayados, ovalados o deformados. Capacidad: de 2 1/8" a 5 1/2" (52 a 140 mm.). Seis cabezas perforadoras de 2 1/8" a 2 5/8" (52 a 67 mm.) de 2 5/8" a 3 1/4" (67 a 83 mm.) de 3" a 4" (76 a 101 mm.) de 3 1/4" a 4 1/4" (83 a 110 mm.) de 4" a 5" (101 a 127 mm.) y de 5" a 5 1/2" (127 a 140 mm.). Cada cabeza tiene seis cuchillas de acero de alta velocidad, y un ajuste micrométrico. Longitud de perforación, 14".

### Automático

Después de ajustada la barra, se pone en movimiento y no necesita más atención hasta que se completa la rectificación. La barra devuelve automáticamente la cabeza perforadora a la parte superior del cilindro y para el motor. Le barra tiene 2 velocidades y tres alimentaciones. Lleva motor de 1/4 H.P. de 60 períodos, 110 voltios de marca General Electric. Otro motor que no sea el anotado aquí, a precio adicional. Los cojinetes son bien largos, del tipo cónico dividido y completamente ajustable.



### Otro Equipo HALL

EL HALL es el surtido más completo de equipos rectificadores. Comprende el rectificador HALL UX de piedra de amolar, pedestal de rectificador, receptores de desperdicios, HonoVAC, amoladoras de frenos hidráulicos, amoladoras de orificios de pasadores, etc. Pida al representante de la HALL más cercano información detallada del equipo que Ud. necesite.

**THE HALL MANUFACTURING CO.**

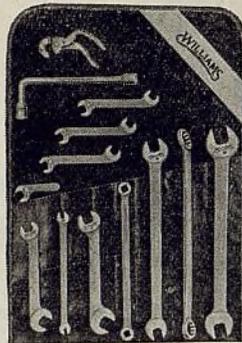
Toledo, Ohio, E. U. A.

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.

## Una Valiosa posesión de los mecánicos expertos en todas partes



Juego 1975 para frenos

Juego "Superrench" 1975 para Frenos—Trece herramientas especiales manejan casi todos los frenos de extensión interior lo mismo que los frenos de contracción exterior. Sirven para frenos Bendix, Lockheed hidráulicos y Midland Steel-draulic y también para frenos de estilo individual en ciertos automóviles. Se aplican al 90% de los automóviles del mercado.

Otros juegos "Superrench" sirven para el completo manejo del ajuste de levas de válvula—servicio eléctrico—ajustes de bombas de agua—trabajos en puntos

estrechos—y otros trabajos de automóvil donde se requieren llaves prácticas.

**J. H. WILLIAMS & CO.**

Oficinas principales:

75 Spring St., Nueva York, E. U. A.

Agente de ventas en España:

Casanellas y Cortadellas, Casanova 50, Barcelona.

Cada "Superrench" se garantiza contra rotura

**WILLIAMS**  
SUPERIOR DROP-FORGED TOOLS  
**"SUPERRENCH"**  
(Chrome-Alloy)

57

### Walden-Worcester

## LLAVES FLEXTITE

Hexagonales dobles Aleación de cromo Cubos giratorios



3906—7/16" y 1/2" por 5 1/2" de largo.  
3907—9/16" y 5/8" por 6 1/2" de largo.  
3909—5/8" y 3/4" por 12" de largo.  
3910—11/16" y 21/32" por 12" de largo.  
3900—Las 4 llaves en caja de acero.

Algo nuevo en llaves de cubo. Cubos Walden-Worcester de paredes delgadas en mango giratorio. Dos tamaños corrientes en cada llave. Cada herramienta es muy práctica, firme y de conveniente tamaño para su fácil manejo.

**STEVENS WALDEN, INC.**

Worcester, Mass., E. U. A.

Dirección telegráfica: "STEVENSIC"

**EL** distinguido aspecto y la durable construcción del balón Mohawk Chief establecen amplio mercado para este neumático de irreproachable calidad.

**THE MOHAWK RUBBER COMPANY**

16 West 61st St., Nueva York, E. U. A.

Dirección telegráfica: "Mohawk"—New York.

## MULTIBESTOS LX (LATEX BONDED)

Todo lo que se necesita para el servicio de frenos

Forro de freno flexible moldeado Multibestos LX (con mezcla de látex)  
Forro de freno Multibestos "Regular" de tejido  
Forro de freno Multibestos "Busduty" de tejido  
Revestimientos Multibestos para sistema transmisor de automóviles y camiones Ford  
Equipos Multibestos para servicio de frenos

Todos los productos Multibestos se basan sobre Experimentos—Experiencia—Gobierno de laboratorio—Calidad y Rápidas Entregas

**MULTIBESTOS COMPANY**

Oficina de exportación y salón de exhibición

461 Eighth Avenue, Nueva York, E. U. A.

Dirección telegráfica: "Baflet," N. Y.

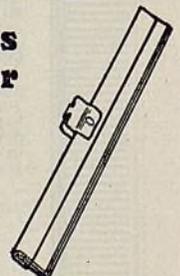
Fábrica en Walpole, Mass., E. U. A.

## MULTIBESTOS LX (LATEX BONDED)



## Lámina de 5 Capas para limpiador

Una lámina inoxidable de peso liviano con múltiple borde de rozamiento, que asegura una limpieza y transparencia constante al parabrisa. Cada lámina Trico se hace con suma precisión del material más fino con el objeto de dar satisfacción completa al automovilista.



Esta caja de completo surtido de láminas le habilita para satisfacer toda demanda de lámina y brazo.

Pídanos información sobre los presentes productos, lo mismo que sobre el Visionall y limpiadores de parabrisa automáticos, espejos retroscópicos de estilos normales y trompetas Claircon.

**TRICO PRODUCTS CORPORATION**

311 Washington Sq., Buffalo, N. Y., E. U. A.  
Dirección telegráfica: "TRICOPROD"

## FERRETERIA

para  
CAJAS DE CAMION

IMPORTANTES fabricantes de cajas emplean la ferreteria Hansen como equipo normal. Es sencilla, durable y digna de confianza, a causa de que ha confirmado sus méritos durante más de once años de severo servicio.

Si Ud. quiere una ferreteria que le dé servicio satisfactorio—una ferreteria en la que Ud. pueda confiar implícitamente—emplee la Hansen. A la izquierda mostramos algunos de los numerosos productos Hansen.

Sírvase pedirnos catálogo y folletos en que describimos detalladamente todos los productos.

A. L. HANSEN MFG. CO.  
5037 Ravenswood Ave.  
CHICAGO, ILL., E. U. A.  
Todas las claves:  
ALHANSENCO  
Establecida en 1920.

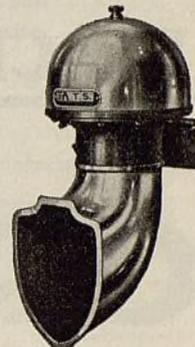
# HANSEN

## Una bocina de lujo en todo menos en precio

Una bocina más fina y moderna, de acabado muy bonito y durable de reluciente enchape de cromo. Y un nuevo sonido, distinto e imponente. La Torovoce "T.S." es una verdadera señal de advertencia de lujo en aspecto, en acabado, en sonido—en todo, menos en precio. Los propietarios de automóviles están buscando una bocina como la presente.

# EA

## TOROVOCE "T.S."



**E. A. LABORATORIES, INC.**  
Brooklyn, Nueva York, E. U. A.

Dirección telegráfica: "EALAB"

Representantes en el Oriente

DODGE & SEYMOUR, LTD.,

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

Distribuidores y representantes en todos los países del mundo

## Taladros eléctricos portátiles

**SIoux**  
Trade Mark Reg. U.S. Patent Office

Firmes, poderosos, seguros, de funcionamiento suave y silencioso e inmune al recalentamiento excesivo.

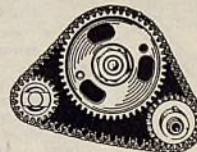
Se ofrecen de  $\frac{3}{4}$ ",  $\frac{5}{8}$ ",  $\frac{1}{2}$ " y  $\frac{1}{4}$ " para servicio pesado. También los hay de  $\frac{1}{2}$ " y  $\frac{3}{4}$ " para servicio corriente y tenemos uno de  $\frac{1}{4}$ " de precio bajo para servicio liviano, que es el No. 1490.

Su abastecedor los vende.

**AI BERTSON & CO., Inc., Sioux City, Iowa, E.U.A.**

## Emplee la Cadena silenciosa LINK-BELT

Las cadenas silenciosas son fáciles de instalar. Se LINK-BELT para probar cuidadosamente en automóviles se ofrecen en la fábrica y dan completa tamaños adecuados a todos satisfacción al dueño. In- los vehículos americanos provistos de engranajes de distribución movidos por cadena. Las cadenas Link-Belt sistase en las legítimas cadenas Link-Belt. Este nombre está estampado en cada eslabón.



**LINK-BELT COMPANY**  
INDIANAPOLIS, IND., E. U. A.

Dirección por radio y telégrafo: LINKBELT

3947-A

## Los Anillos de Embolo Hastings se Ajustan con Facilidad

Menor costo de trabajo—y clientela bien satisfecha—son el resultado cuando el trabajo se hace con anillos de embolo Hastings. Hay un anillo de embolo Hastings para cada requisito y condición.

**Hastings Manufacturing Company**  
HASTINGS, MICHIGAN, E. U. A.  
Dirección telegráfica: "HASTINGS"  
Representantes:

John A. Light, Casillas 1488-1489, Santiago, Chile.  
J. M. Zayas, calle Habana 83, Habana, Cuba.  
José López Zuera, Montaner 256, Barcelona, España.  
Ditlevsen & Cía. Ltda., Ing. Huergo 1335, Buenos Aires, Argentina.  
Saavedra y Tarditi, Avenida Uruguay 77, México, D. F.  
Fernando Jiménez, Apartado 929, San Juan, Puerto Rico.  
Ditlevsen & Cía. Ltda., Ing. Huergo 1335, Buenos Aires, Argentina tiene también a su cargo el Uruguay y el Paraguay

**HASTINGS**  
SEGMENTOS O ANILLOS DE EMBOLO

## 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.**



## Emplee Gatos HIDRAULICOS

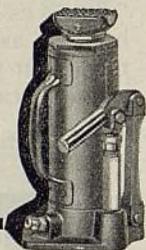
—son los de más fácil funcionamiento. Mediante fáciles movimientos de mango levantan los camiones o los ómnibus más pesados bajo carga completa. Absolutamente seguros. Descenso automático. Gobierno de precisión.

Hay 26 Gatos Hidráulicos Blackhawk—de los compactos modelos de 1 tonelada, para automóviles livianos a los poderosos modelos industriales de 75 toneladas. Pídanos información detallada.

Arriba mostramos nuestro modelo "Scout" de 1 tonelada. A la derecha mostramos nuestro gato de camión de 7 toneladas.

**BLACKHAWK MFG. CO.**  
Depto. EL,  
Milwaukee, Wisconsin, E. U. A.

# BLACKHAWK



## Contrato de Exclusiva de Ventas

Aceites de Motor  
Aceites para Aeroplanos  
Aceites para Tractores  
Grasas



**I-SIS LABORATORIES, Inc.**  
Stamford, Conn., E. U. A.  
Dirección telegráfica: "SISLABORY"

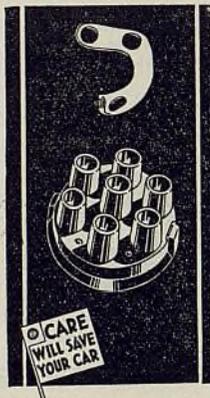
# GRACO

El más completo surtido de equipos comerciales para la lubricación de vehículos automóviles que existe en el mercado. Proyectado y construido para satisfacer definidas necesidades de servicio.

**GRAY COMPANY, Inc.**

120 S. Tenth Street Minneapolis, Minn., E. U. A.  
Dirección telegráfica: "GRACO," MINNEAPOLIS—Todas las claves

Aumente sus negocios con las



**Mapco**  
DETROIT

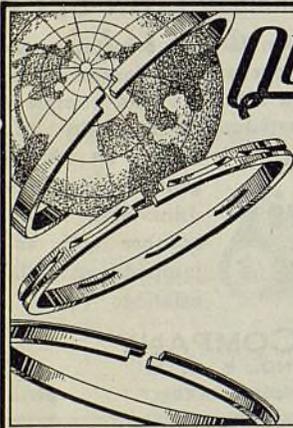
Piezas Eléctricas para Automóviles

Siga el ejemplo de numerosos concesionarios y comerciantes de piezas de automóviles, que han hallado muy buenas ganancias concentrándose en la venta de los productos MAPCO.

Doce años de prósperos negocios con el extranjero son la mejor recomendación que nosotros podemos ofrecerle. Compre sus abastecimientos de una compañía que posee esta valiosa experiencia, cuyo departamento de exportación se halla en su propia fábrica y que suministra siempre artículos de superior calidad a precios económicos.

Somos también los fabricantes de los cables SUPERBILT para automóviles.

**THE MACHINED PARTS CORPORATION**  
Detroit, Michigan, E. U. A.  
Dirección telegráfica: "MAPCO"  
"En el corazón de la industria automotriz"



## QUALITY BRAND

Estos anillos de émbolo representan "La norma del mundo"

Han sido los principales anillos de dotación corriente de fábrica durante más de diez y siete años.

**The Piston Ring Company**  
Muskegon,  
Michigan, E. U. A.  
Dirección telegráfica "Pistonring"

# Exide

LOS ACUMULADORES DE LARGA VIDA

The Electric Storage Battery Co., Filadelfia, E. U. A.  
Departamento de Exportación, 23-31 West 43rd St., N. Y., E. U. A.

# Es NUEVO

El ESMERILADOR EN SECO SUNNEN, modelo Junior, para motores con cilindros de pequeños diámetros interiores, sirve para cualquier trabajo de rectificación comprendido entre 2 y 2 7/8 pulgadas. Pídanos información detallada y precios.

**SUNNEN PRODUCTS COMPANY**  
1841 BROADWAY, NUEVA YORK, E.U.A.  
Fábrica en St. Louis, Mo., E. U. A.



Asóciase al  
**SHALER**

Servicio mundial de reparación de cubiertas y cámaras de neumáticos

Le invitamos a asociarse al servicio mundial Shaler de reparación de cubiertas y cámaras de neumáticos. La inversión es pequeña . . . y el método lleva la seguridad de más de 25 años de práctica diaria. Permítanos mostrarle cómo puede establecer un nuevo negocio lucrativo.

**THE SHALER COMPANY**  
MILWAUKEE, WIS., E. U. A.  
Dirección telegráfica: Shalerize

## Neumáticos Pennsylvania



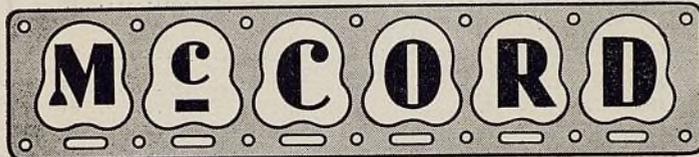
Cualquier fabricante puede pretender que sus neumáticos rinden mayor recorrido y seguridad, pero la fábrica del PENNSYLVANIA lo ha demostrado conclusivamente durante 32 años de experiencia exclusiva en el ramo. Sirvanse pedirnos información sobre los mercados en que todavía no tenemos representantes locales.



Cámara de Aire Brown  
Garantizada contra Pinchazos

**Consolidated Tire & Rubber Export Co.**  
270 Madison Ave., Nueva York, N. Y., E.U.A.  
Dirección telegráfica: "CONSTIRE," New York

Si Ud. insiste en calidad  
**INSISTA EN LAS**  
Empaquetaduras y radiadores



para toda marca y modelo de automóvil americana

Para detalles y precios comuníquese con la  
**McCORD RADIATOR & MFG. CO.**  
DETROIT, MICHIGAN, E. U. A.

## Diccionario Inglés-Español de AUTOMOVILISMO

**O**BRA condensada, de gran actualidad, que contiene tres mil vocablos y frases en inglés con sus equivalentes en castellano y numerosas definiciones.

Envío inmediato por correo, porte pagado, al recibo de \$1,00 oro americano por cada ejemplar.

**BUSINESS PUBLISHERS  
INTERNATIONAL CORPORATION**

330 West 42nd St., New York, N. Y., E. U. A.

## Double Diamond

Engranajes y piñones de propulsión hermanados.  
Engranajes endurecidos de volante para motor de arranque.

**AUTOMOTIVE GEAR WORKS, INC.**

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

Los engranajes Double Diamond se venden en todas partes del mundo por los principales comerciantes que se dedican con especialidad al negocio de repuestos. Por carta o por telegrama pidanos el nombre y la dirección de nuestro distribuidor más próximo a su localidad.

Dirección telegráfica:  
Widblocc  
New York



Claves:  
A.B.C. 5a. edición  
Western Union,  
Bentley y particular



Forros de Frenos  
**Staybestos**

Forro de Amianto Entretreído con Alambre.  
Forro Compromido Hidráulicamente. Forro

Flexible Moldeado. Forro Moldeado de Composición de Amianto (duro).

## Revestimientos de Embragues Staybestos

Revestimientos de Amianto Blanco Molido y Tejido y Revestimientos Sólidos Moldeados.

Se Solicitan Consultas de Mayoristas y Agentes de Ventas Responsables

**STAYBESTOS BRAKE LINING CO.**  
SELLERSVILLE, PA., E. U. A.

Dirección Cablegráfica: STAYBESTOS, Filadelfia

Clave: Bentley

## MUELLES TUTHILL

Calidad superior



Desde 1880

PARA TODO AUTOMOVIL Y CAMION

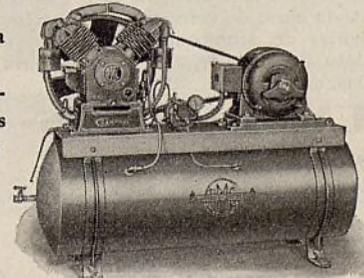
Sírvase pedirnos precios sobre la base de entrega al costado del vapor en Nueva York o sobre la base de costo, seguro y flete a su puerto. Gratuitamente enviaremos nuestro catálogo completo a quien se sirva pedirnoslo.

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

Dirección telegráfica: Tuthill Chicago

## COMPRESORES CHAMPION

Hay un tipo para los garajes más pequeños lo mismo que para los establecimientos más grandes.



De forma compacta y construidos para dar buen servicio bajo toda condición de trabajo.

Pídanos ejemplar del completo catálogo Champion

**Champion Pneumatic Machinery Co.**  
Fábrica en Chicago, Illinois, E. U. A.

Depto. de Exportación: 238 Main St., Cambridge, Mass., E. U. A.  
Dirección telegráfica: "McKIM" Boston



## Un equipo inicial

significa ventas de repuesto

Muchos de los automóviles más populares hoy en día vienen equipados con acumuladores U S L. Esto significa para el comerciante, ventas de acumuladores de repuesto sin esfuerzo alguno de su parte... representando para el público la seguridad de obtener un acumulador fabricado con materiales de la más alta calidad... por obreros expertos... y de acuerdo con las especificaciones de los mejores ingenieros del ramo.

Los acumuladores U S L son potentes... muy duraderos... y dignos de toda confianza. Tienen una extraordinaria fuerza de arranque y tremenda reserva de energía. Por espacio de 31 años han venido prestando un servicio completamente satisfactorio.

Por la variedad de precios, los acumuladores U S L están en condiciones de competir con cualquier otra marca en el mercado, ofreciendo al comerciante un buen margen de utilidad. Solicite informes del distribuidor U S L o diríjase directamente a:

**U S L BATTERY CORPORATION**  
 Depto. de Exportación, 295 Madison Avenue  
 Nueva York, N. Y., E. U. de A.  
 Por cable: "Youeslite" New York

Los acumuladores USL, incluyendo el USL "Super Service," USL "Heavy Duty", USL "Niagara" y USL "Frontier", se fabrican para toda clase de vehículos automotrices, aparatos de radio y plantas de alumbrado. Se ofrece también un surtido completo de pilas secas y baterías para radio, linternas eléctricas, etc.

**ACUMULADORES**

# USL

Larga duración—  
 Rendimiento seguro



## Indice de los Anunciantes

Albertson & Co.....	67
Aluminum Industries, Inc.....	50
American Brake Materials Corp.....	60
American Chain Co., Inc.....	62
Armco International Corp.....	59
Auburn Automobile Co.....	54
Automotive Gear Works, Inc.....	69
Blackhawk Mfg. Co.....	68
Champion Pneumatic Machinery Co.....	69
Champion Spark Plug Co.....	1
Chrysler Export Corp.....	49
Consolidated Tire & Rubber Export Co.....	69
Curtis Pneumatic Machinery Co.....	63
De Vilbiss Co.....	64
E. A. Laboratories Inc.....	67
Eclipse Mch. Co., Ltd.....	2
Electric Storage Battery Co.....	68
Elite Mfg. Co.....	60
Firestone Tire & Rubber Export Co.....	7
Ford Motor Co.....	52
Fulton Co.....	64
Gray Company, Incorporated.....	68
Hall Mfg. Co.....	66
Hansen Mfg. Co., A. L.....	67
Hastings Mfg. Co.....	67
Hollingshead Co., The R. M.....	61
Hudson Motor Car Co..... Ext. de la Cub. Del.	6
Hupp Motor Car Corp.....	6
Int'l B. F. Goodrich Corp..... Ext. de la Cub. Post.	68
I-Sis Laboratories.....	68
Johnson & Son, S. C.....	53
Kelsey-Hayes Wheel Corp.....	61
Kester Solder Co.....	64
LaFrance Republic Corp.....	71
Link-Belt Co.....	67
Machined Parts Corp.....	68
Manley Mfg. Co..... Int. de la Cub. Post.	65
Marvel Carburetor Co.....	69
McCord Radiator & Mfg. Co.....	4
McQuay Norris Mfg. Co.....	66
Mohawk Rubber Co.....	66
Multibestos Co.....	66
Pennzoil Co., The.....	62
Piston Ring Co., The.....	68
Powell Muffler Co.....	67
Reo Motor Car Co.....	5
Russell Mfg. Co.....	55
Shaler Company.....	68
Sparks-Withington Co.....	59
Stanley Electric Tool Co.....	58
Staybestos Brake Lining Co.....	69
Sterling Motor Truck Co.....	63
Stevens Walden, Inc.....	66
Studebaker-Pierce Arrow Export Corp.....	57
Sunnens Products Co.....	68
Thompson Products, Inc..... Int. de la Cub. Del.	72
Timken Roller Bearing Service & Sales Co.....	66
Trico Products Corp.....	69
Tuthill Spring Co.....	66
U. S. Air Compressor Co.....	70
U S L Battery Corporation.....	58
Van Norman Machine Tool Co.....	65
Warner Gear Co.....	65
Whitaker Battery Supply Co.....	64
Whitney Mfg. Co.....	51
Willard Storage Battery Co.....	66
Williams & Co., J. H.....	8
Willys Export Corporation.....	8

**SIEMPRE MEJOR ...**

**Refinándose constantemente**

**N**UEVOS modelos que representan los más grandes valores intrínsecos de nuestra historia . . .

Chasis comerciales y de ómnibus para satisfacer todo requisito . . .

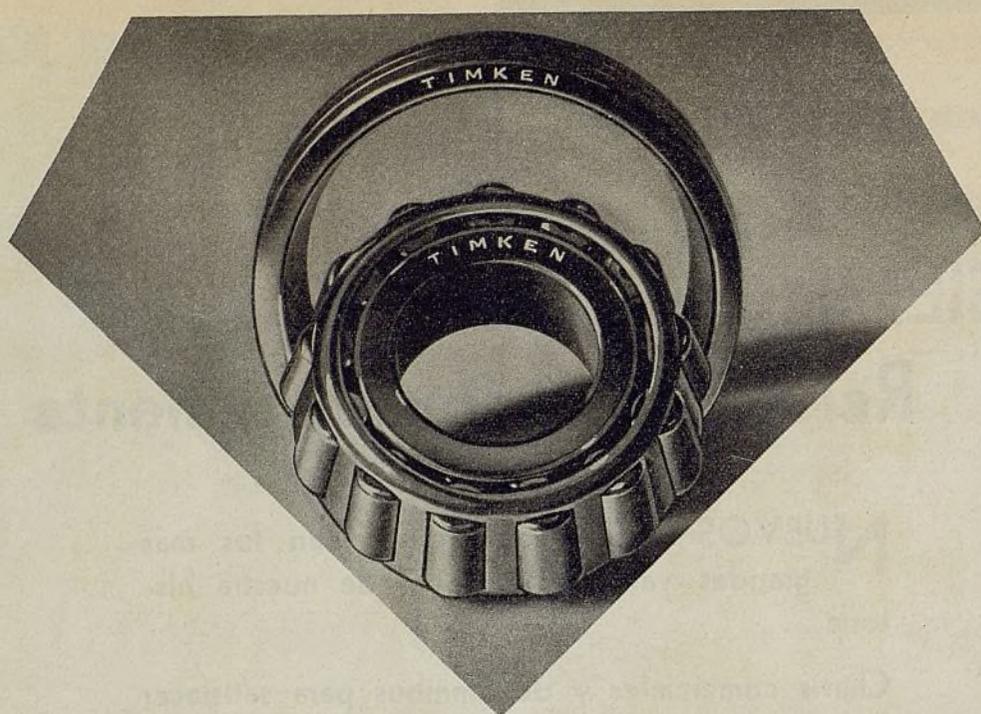
Una representación sobresaliente por sus métodos racionales y equitativos para los concesionarios y agentes . . .

Estos elementos revelan el espíritu de progreso de la representación y del producto REPUBLIC. Aseguran a los concesionarios y agentes del REPUBLIC un negocio permanente y lucrativo . . .

**La France-Republic Corporation**

Alma, Mich., E. U. A.      Dirección Telegráfica: "REPUBLIC"





## Guíese por el criterio del fabricante de automóviles—instale sólo los *legítimos* cojinetes Timken

Muchas son las razones por qué casi todos los fabricantes de automóviles, camiones y ómnibus emplean cojinetes Timken como dotación normal de sus productos. Entre las principales razones se hallan los 33 años de experiencia de la organización Timken, la precisión con que se fabrican estos cojinetes y el acero especial preparado por la Timken que se emplea en su construcción.

Si sólo la precisión y calidad Timken es buena para la dotación original de tantos automóviles, lógico es deducir que los *legítimos* cojinetes Timken sean igualmente los mejores para el servicio de reemplazo o repuesto.

Cada vez que se instala un *legítimo* cojinete Timken, se

agrega otro cliente satisfecho a la reputación del establecimiento.

Cerca de Ud. hay una fuente de abastecimiento. Asegúrese de que su abastecedor sea representante autorizado de nuestra fábrica. Asegúrese también de que el nombre "TIMKEN" aparezca estampado en la taza y el cono del cojinete. The Timken Roller Bearing Service and Sales Company, Canton, Ohio, E. U. A. Dirección telegráfica: "Timrosco". Oficinas de exportación: 16 West 60th Street, Nueva York, E. U. A.; 409 Olive Street, Dallas, Texas, E. U. A.; 1800 Van Ness Avenue, San Francisco, Calif., E. U. A.

### *Representantes Exclusivos De Ventas*

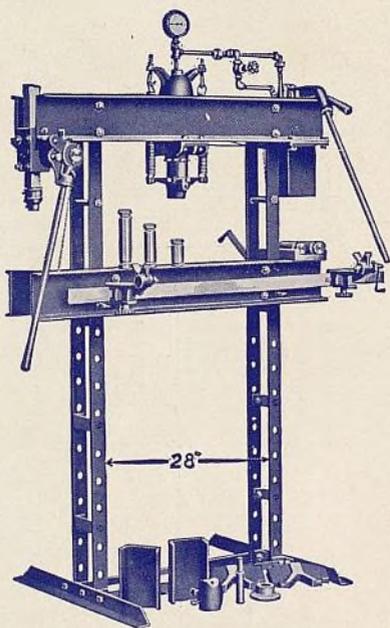
Argentina—Henry W. Peabody & Cia., Avenida de Mayo 1370, Buenos Aires.  
 Brasil—B. R. Rand, Rua Senador Dantas No. 37, Rio de Janeiro.  
 Chile—E. Rochette, Pasaje Barolo 359, Buenos Aires, Argentina.  
 Colombia—Ultramares Corporation, 82 Beaver St., Nueva York, E. U. A.  
 Cuba—C. H. MacKay, Avenida 7, entre 34 y 36, Reparto Miramar, Habana.  
 Ecuador—L. A. Lavallo Lz., Carrera, Venezuela No. 85, Quito.  
 Filipinas—Muller & Phipps (Manila) Ltd., Pacific Bldg., Manila.  
 Filipinas—Allan Automotive Export Company, 163 First Street, San Francisco, Calif., E. U. A.  
 Guatemala—Ultramares Corporation, 82 Beaver Street, Nueva York, E. U. A.

México—J. E. Estrada, Apartado 676, Ciudad de México, D. F.  
 México—Estados de Yucatán, Campeche, Tabasco y Chiapas—Francisco Preve, Room 807, 1150 B'way, Nueva York, E. U. A.  
 Panamá—Omphroy's Auto Supply, P. O. Drawer Y, Ancon, Canal Zone.  
 Paraguay—Henry W. Peabody & Cia., Avenida de Mayo 1370, Buenos Aires, Argentina.  
 Perú—Alfred Palliser, Calle Correo 150, Lima.  
 Puerto Rico—Julio T. Rodriguez, 68 S. Brau Street, P. O. Box 1325, San Juan.  
 Uruguay—E. Rochette, Pasaje Barolo 359, Buenos Aires, Argentina.  
 Venezuela—Manuel C. Perez Hijo, Apartado 567, Caracas.

# Cojinetes de Rodillos Cónicos TIMKEN

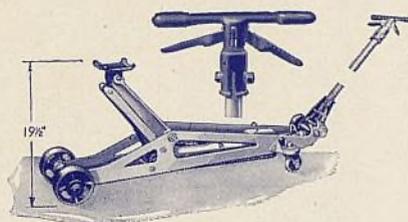
# MANLEY EQUIPO DE SERVICIO

*El surtido más completo y moderno de elementos de servicio para los garajes y talleres de reparación de todo el mundo.*



Izquierda—Prensa Manley  
No. 29-A-49

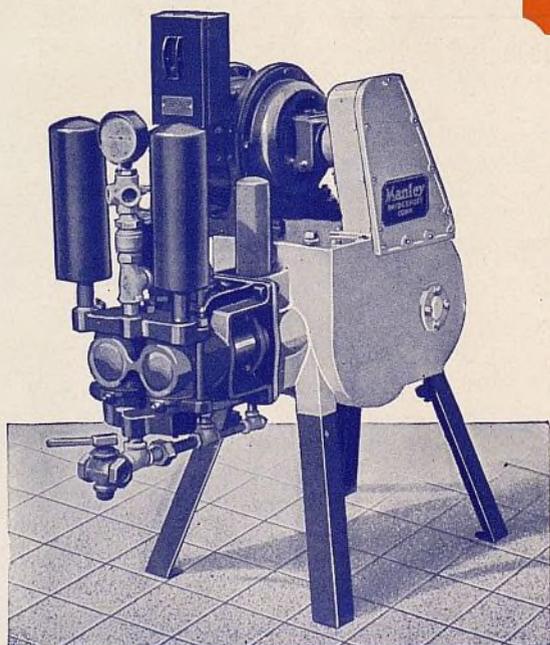
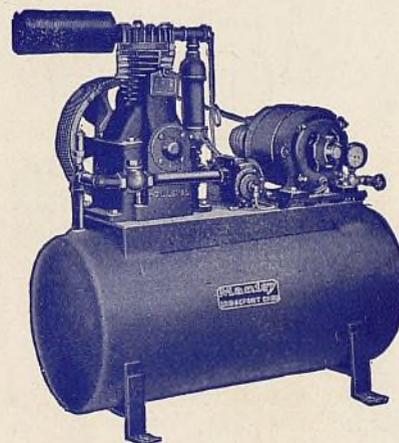
Derecha—Gato hidráulico Manley  
No. 555-B



Abajo—Compresor automático de  
aire Manley Serie W

**L**OS especialistas en servicio de reparación de todas partes del mundo predicen para el próximo año un gran negocio en este ramo. ¿Está Ud. preparado para obtener su parte de este negocio? Ya sea su taller uno pequeño o uno grande, puede equiparse enteramente con estos modernos y durables elementos Manley, a un costo que no excede al de otros equipos ordinarios o menos eficaces que los presentes.

Pídanos en seguida ejemplar de nuestro reciente catálogo Manley e impóngase de nuestro moderno y completo surtido de equipos, que ofrecemos en diversos tipos y capacidades para satisfacer todo requisito de servicio.

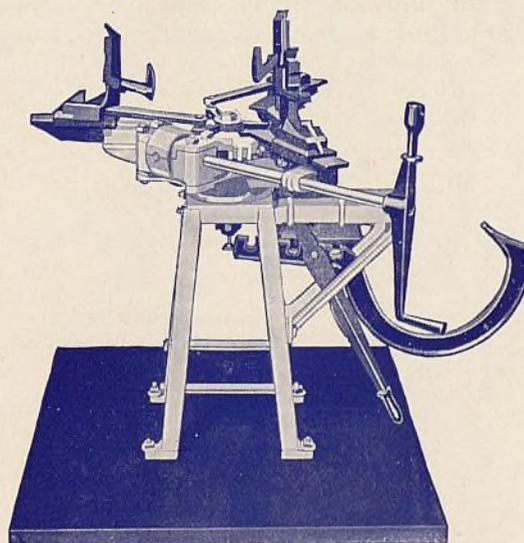


### Otros Equipos Manley

Máquinas rectificadoras de  
tambores de freno  
Máquinas forradoras de  
frenos  
Ensayadores de frenos  
Elevadores hidráulicos  
Equipo para la pintura por  
pulverización  
Prensas, hidráulicas y mecánicas—etc.

Izquierda—Lavadora de  
automóviles Manley  
No. 608

Derecha—Cambiador de  
neumáticos Manley  
No. 905



**THE MANLEY MANUFACTURING COMPANY**

New York Central Bldg., Nueva York, N. Y., E. U. A.

Dirección telegráfica: "MANLEYMAN," New York

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

Ayuntamiento de Madrid

# “Preferimos vender Neumáticos GOODRICH”



*El nuevo y suntuoso establecimiento que Feigin Hnos. acaban de edificar.*

**Feigin Hnos. saben que es una ventaja vender exclusivamente la mejor mercancía**

**E**N la Sierra de Córdoba solamente los mejores neumáticos pueden resistir los montañosos caminos de aquella región.

Basados en tal conocimiento y sabiendo que la satisfacción de su clientela y que sus ventas dependen de esto, Feigin Hnos. tratan exclusivamente en Neumáticos Goodrich. Y dicen lo siguiente:

“Preferimos vender neumáticos Goodrich por el rendimiento satisfactorio que invariablemente dan a nuestros clientes.”

Cuando Feigin Hnos. establecieron su negocio en 1926, estudiaron cuidadosamente el ramo de neumáticos. Convencidos de la predilección de los automobilistas por los neumáticos Goodrich, optaron vender esta marca exclusivamente.

Desde entonces han desarrollado una excelente clientela. Esto y el continuo aumento de sus ventas prueban lo que un distribuidor activo puede hacer con los populares Silvertowns Goodrich.

Permítanos mostrarle cómo los neumáticos, tubos y accesorios Goodrich pueden representar grandes ganancias para su organización. Escribanos sencillamente una carta solicitando informes sobre el Plan de Distribuidores Goodrich. Diríjase a la International B. F. Goodrich Corp., Akron, Ohio, E. U. A.



**EL SEÑOR LUIS FEIGIN** que en compañía de su hermano dirige uno de los mejores establecimientos de Córdoba.



**SR. EXEQUIEL FEIGIN** quien se muestra orgulloso del buen servicio que rinde su organización.



**EL FAMOSO** neumático Silvertown Goodrich tan popular en la Argentina como en todas partes del mundo.

## Goodrich Silvertowns

