

# El Automóvil Americano

AUTOMÓVILES ▾ CAMIONES ▾ AEROPLANOS ▾ AUTOBOTES

Año 19, No. 9

Septiembre de 1935

Precio \$2.00 al año

## RAILTON AL VOLANTE DE AUTOPLANO PRUEBA SU BAJO CONSUMO

Sedán de serie rinde 24.24 m.p.g. americano



Reid Railton, proyectista de los automóviles de carrera más afamados; el Napier-Railton de John Cobb y el "Pájaro Azul" de Sir Malcolm Campbell.

"Conociendo ya la reputación mundial que gozan los vehículos Hudson y Autoplano por su potencia, aceleración y robustez, su notable economía me ha dejado sorprendido," dice Reid Railton.

Y con razón, pues este famoso ingeniero automotriz acaba de completar bajo observación oficial dos recorridos de 100 millas al volante de un Autoplano. En una prueba a 28 m.p.h. el sedán de serie rindió 24.24 m.p.g. americano. A 50.27 m.p.h. el rendimiento fue de 20.4 m.p.g. americano.

Sin embargo, economía probada es tan solo una de las muchas ventajas que distinguen a los vehículos Hudson y Autoplano de las demás marcas.

Solicite pormenores sobre los automóviles Hudson y Autoplano y las posibilidades de lucro que su venta ofrecen a nuestro Departamento de Exportación. HUDSON MOTOR CAR COMPANY, Detroit, Michigan, E.U.A.

★ ★ ★

Arriba—Jueces de la American Automobile Association miden cuidadosamente el combustible corriente usado por el Autoplano en las pruebas de 100 millas. Centro—Reid Railton comienza la primera prueba de economía ante los jueces y espectadores. Abajo—Las distancias recorridas fueron cuidadosamente medidas y las velocidades comprobadas por equipo eléctrico de la American Automobile Association.



HUDSON Y AUTOPLANO

Ayuntamiento de Madrid

# La rehabilitación con PERFECT CIRCLE

asegura  
funcionamiento de motor  
nuevo y clientes  
satisfechos

**C**UANDO uno de sus clientes le diga que su automóvil ha perdido su fuerza y velocidad y que consume demasiado combustible y lubricante, es tiempo de instalar anillos o aros de émbolo Perfect Circle. El famoso anillo de regulación de aceite "85" y el sensacional anillo de compresión "70" están estableciendo nuevas normas de funcionamiento y economía en todas partes. Estos anillos son idénticos a los que se emplean de equipo normal por los fabricantes americanos de automóviles, quienes los recomiendan también como anillos repuesto.

Cuando el automóvil que Ud. está reparando tiene émbolos de aluminio, siempre instale también en él los conocidos extensores de émbolo Perfect Circle. Estos extensores restablecen el ajuste y la eficacia originales de los émbolos, evitando, al mismo tiempo, el golpeteo de émbolo. Cuando los émbolos ajustan bien, con los anillos funcionando a escuadra perfecta con sus paredes rehabilitadas y bruñidas, el motor trabaja correctamente y dura mucho más.

Para asegurar la satisfacción de la clientela — para asegurar una buena ganancia — rehabilite motores con los afamados productos Perfect Circle.



LOS EXTENSORES DE EMBOLO PERFECT CIRCLE  
se ofrecen ahora para los vehículos siguientes:

Auburn 8	Essex 6	Nash 6
Chevrolet 4	Terraplane 6-8	Pierce-Arrow 8
Chrysler 4-6-8	Ford A-B-V-8	Plymouth 4-6
DeSoto 6-8	Graham 6-8	Studebaker 6-8
Dodge 4-6-8	Hudson 6-8	Whippet 4-6

THE PERFECT CIRCLE COMPANIES • HAGERSTOWN, INDIANA, E. U. A., y TORONTO, CANADA

Dirección telegráfica: "PERFICIRCO". Clave Bentley.

## PERFECT CIRCLE

### Anillos de émbolos—Extensores de émbolos

#### DISTRIBUIDORES Y REPRESENTANTES

Argentina ..... Mariano Fernández, Buenos Aires  
Brasil, Uruguay .. B. R. Rand, Rio de Janeiro  
Canarias ..... Leoncio Oramas, Santa Cruz de Tenerife  
Chile ..... C. T. Doenitz, Santiago  
Colombia ..... Gilberto-Sanchez Gomez, Cali  
L. Faccini A. Bogotá  
Costa Rica .... Sres. Koberg & Cia, San José  
Cuba ..... Red Bar Co. of Cuba, Inc., Habana  
Rep. Dominicana.. Cuso García, Santo Domingo  
Ecuador ..... Alejandro Jaime Salinas, Guayaquil  
Guatemala ..... J. G. Rothschild, San José  
Nicaragua.....  
El Salvador.....  
Honduras ..... James E. Barrett, San Pedro Sula  
Walter Brothers, Tegucigalpa

México ..... La Casa de Refacciones S.A., Ciudad Obregón  
Saavedra y Tarditi Sucs. A., México, D.F.  
Garza Hermanos, Torreón  
Panamá ..... Day & Night Garage, Ancón  
Perú ..... Alfred Palliser, Lima  
Filipinas ..... Muller, Maclean & Co., Inc., Manila  
Puerto Rico .... A. J. DeArrastia, San Juan  
Portugal ..... Sociedade Portuguesa de Accesorios Lda., Lisboa  
España ..... F. A. Ronstadt, Madrid  
Venezuela ..... Carlos J. D'Empaire, Maracaibo  
Mayoreca, Gonzales & Cia., Caracas  
Marrueco ..... Miguel Ortega, Larache

*Modernice su taller  
para ganancias  
seguras*

**ALEMITE**

**El  
equipo**

**1** ALEMITE H L 100— Bomba de barril de 100 libras, de baja presión, de ajuste en todo tambor de 100 libras, constituye una eficaz pistola mecánica. Se deja a un lado el tambor vacío y en su lugar se coloca uno lleno, quedando el equipo listo para eficaz servicio. Presión desarrollada: el doble de la presión de una tubería neumática de 100-200 libras. Lubricante entregado: 5 libras de lubricante de verano y 14 libras de lubricante de invierno, por minuto, bajo 125 libras de presión neumática, a temperatura de taller.

**2** ALEMITE H P 100— Bomba de barril de 100 libras, de alta presión. Entrega como 18 onzas de lubricante regular o como 6½ onzas de lubricante fibroso, bajo 125 libras de presión neumática. Ajusta en todo tambor de 100 libras. En tipo fijo y en tipo portátil con base de ruedas.

**3** Receptáculo o desagüe portátil de aceite ALEMITE, modelo 6430, para completar el moderno equipo de una lucrativa departamento de lubricación. Se suministra completo, con carrito, protector y embudo, para emplearse con un barril vacío de 100 libras. Se mueve con facilidad y por su agradable acabado, es tan atractivo como los otros equipos Alemite.

**4** ALEMITE ofrece varios tipos de portadores de pistolas, todos proyectados para exhibir ventajosamente el equipo Alemite y facilitar el trabajo al empleado del taller. Pueden llevar hasta nueve pistolas. Generalmente se hacen a la orden, para satisfacer los requisitos individuales del comprador.

**5** La ALEMITE H P 25, la principal del nuevo surtido de pistolas ALEMITE POWERGUNS de fuerza mecánica, hace el trabajo mucho mejor, con mayor rapidez y más ganancias. La presión sobre el lubricante es 33 veces mayor que la neumática. Entrega 10 onzas por minuto bajo 125 libras de presión neumática; 14 onzas bajo 150 libras. Presión neumática requerida, de 80 a 200 libras.

**Típica Instalación ALEMITE**

**-5 ALEMITE**

*Un departamento de lubricación modernizado con Alemite significa para Ud.:*

**Más clientes nuevos  
Clientes más satisfechos  
Ganancias más grandes  
y seguras**

La lubricación especializada para la debida protección de todas las superficies de contacto de los motores y chasis modernos exige el servicio especializado originado, desarrollado y perfeccionado por Alemite. Hoy día, Alemite es sinónimo de adecuada lubricación científica. Comprende el equipo para la aplicación del lubricante, las conexiones para llevar a cabo esta aplicación y los lubricantes altamente especializados responder a todo requisito de protección.

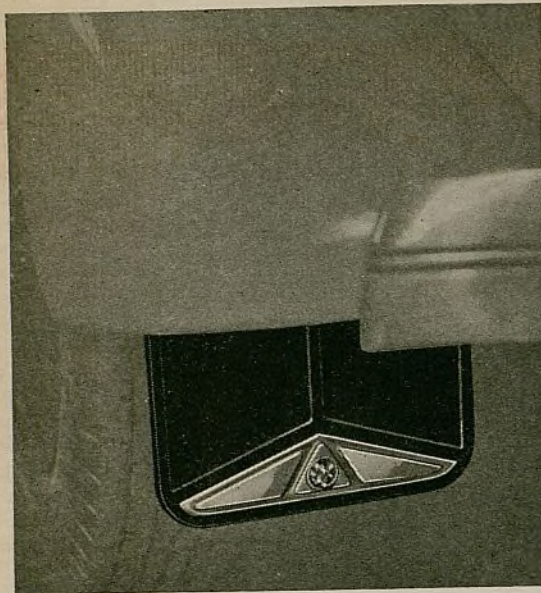
*Para información detallada, sírvase escribir a la*

**ALEMITE CORPORATION**  
(División de la Stewart-Warner Corp.)  
CHICAGO, ILL. . . . E. U. A.

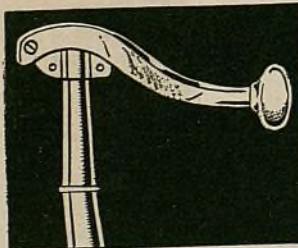
*Dirección telefónica: "Almit"*

Ayuntamiento de Madrid

## Guardabarros auxiliares CASCO FENDERETTES



Se ofrecen en tres estilos, que comprenden siete modelos. Los guardabarros auxiliares Casco Fenderettes satisfacen toda demanda. Sencillos de caucho moldeado y en modelos con guarnición enchapada de cromo y cristal de reflexión.



Evitan que el barro y alquitrán ensucien la parte trasera del automóvil. Su forma moderna pone de mayor realce la belleza de los vehículos nuevos y usados. Mediante abrazaderas patentadas y tornillos de fijación se instalan con facilidad, quedando bien asegurados. Ajustan en todo automóvil de 1935.

### EXTENSION DE PALANCA DE ENFRENAMIENTO

Coloca la palanca de enfrenamiento al fácil alcance del conductor. Mediante abrazadera se instala en pocos minutos. Facilita notablemente el manejo de la palanca, sin que la mano sufra daño alguno. Enchape de cromo. Para el Ford, Chevrolet y otros automóviles populares de 1935.

### BOLAS PARA PALANCA DE CAMBIO DE MARCHA

Se hacen de verdadero CASCO ONYXOID con inserción de caucho para facilitar la instalación y evitar la vibración de la palanca. Se ajusta muy bien a la mano. Elección a cuatro lindos colores y dos estilos. Útiles y muy económicas. Dos tamaños sirven para casi todos los automóviles.



### ENCENDEDORES DE CIGARRO

Se enciende con seguridad mientras se va manejando el vehículo, con la vista en el camino y mano en el volante de dirección. No hay resplandor cegador en la noche, como sucede al encender un fósforo. No hay peligro de incendio. Elección a varios estilos, todos a precios económicos.

Pídanos información detallada y precios de las conocidas especialidades CASCO.

Oficina de Exportación  
6007 Euclid Ave., Cleveland, Ohio, E.U.A.  
CASCO PRODUCTS CORP., Bridgeport, Conn., E.U.A.

# El Automóvil Americano

GEORGE E. QUISENBERRY, Director

LUIS CHAVEZ, Redactor Técnico

MUNRO INNES, Co-Director

WALLACE THOMPSON, Redactor Consultor

Publicado mensualmente por la

**BUSINESS PUBLISHERS INTERNATIONAL CORP.**

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

Dirección telegráfica: Intertrade, New York

Administración

JOHN ABBINK

Presidente y Administrador

J. L. GILBERT

Vicepresidente

C. A. MUSSELMAN

Tesorero

GEORGE E. QUISENBERRY

Secretario

J. L. FITZSIMMONS

Subtesorero

Junta Directiva

MASON BRITTON, Presidente de la Junta; JOHN ABBINK;

J. L. GILBERT; C. A. MUSSELMAN; MALCOLM MUIR;

GEORGE E. QUISENBERRY; y WALLACE THOMPSON

También Editores de The American Automobile (Overseas Edition)  
Ingeniería Internacional y El Farmacéutico

Afiliada a la Chilton Co., Inc., y la  
McGraw-Hill Publishing Co., Inc.

Representante: Buenos Aires, Argentina, James F. Downey  
Florida 229

Año 19

Septiembre de 1935

No. 9

## Indice

El Automóvil Es Esencial .....	9
Aumentan las Ganancias .....	10
Rehabilitación de la Industria Automotriz .....	13
La Mayor Demanda Impone Expansiones Fabriles .....	14
Censo Mundial del Automóvil de 1936 .....	17
Noticias Gráficas .....	18
Funcionamiento del Taller (por B. M. Ikert) .....	20
El LaFayette de 1936 Es Más Espacio .....	25
Hombres de la Industria .....	26
Afinación de Automóviles de 1935 .....	27
Camiones con Motor de Petróleo Ofrecidos por la Stewart .....	31
La Matrícula de Automóviles Nuevos .....	32
Nuevos Productos .....	33
El Procedimiento de Exide .....	35
Precios y Estilos de Carrocería—Automóviles de Pasajeros .....	40
Características Mecánicas de Automóviles de Pasajeros .....	44
Camiones .....	46
Indice de los Anunciantes .....	70

Copyright 1935 by Business Publishers International Corp.

**¡POR FIN! LOS QUE TODOS ESPERÁBAMOS**

## **UN SEGURO CAMIÓN CON MOTOR DE PETRÓLEO**



**CAMIONES**  
**Stewart**  
**MOTOR TRUCKS**

### **EL CAMION CON MOTOR DE PETROLEO DE BAJO COSTO**

● Los ingenieros del Stewart triunfan de nuevo con la introducción de un **NUEVO** camión con motor de petróleo de sobresaliente eficacia. Combinando un funcionamiento silencioso, obediente, seguro y de muy fácil manejo, con la proverbial economía del motor de petróleo, este nuevo producto hace que el Stewart sea, con mayor razón que nunca, "El camión de mayor valor intrínseco del mundo".

Este nuevo Stewart está provisto de un motor de petróleo de tipo de baja compresión, que consume cualquiera clase de combustible de motor de tipo diésel. El motor es tan sencillo que cualquiera persona que haya manejado motores de gasolina puede comprenderlo y conservarlo con toda facilidad. Se arranca con facilidad y no requiere prolongado período de calentamiento.

El Stewart con motor de petróleo, ofrecido en dos modelos, se basa sobre 23 años de experiencia especializada en la construcción de camiones. Es idéntico en calidad y seguridad a nuestros modelos corrientes con motor de gasolina. Por carta o por telegrama pidanos información detallada.

**STEWART MOTOR CORPORATION**  
**BUFFALO, N. Y.**

Dirección telegráfica: "Stewartruk" Buffalo. Claves: Aemo, Bentley de frases completas, Bentley de frases secundarias, Código Comercial Universal, A.B.C. Se edición de 5 y 10 letras.

CHASIS STEWART, modelo D-10E de 1½ a 2 toneladas de capacidad de

#### **4 CILINDROS**

Equipado con motor de petróleo Waukesha-Hesselman de cuatro cilindros, con diámetro interior de cilindro de 3½" y carrera de émbolo de 4½", que desarrolla 45 caballos de fuerza. En trasero de dos velocidades, que da una desmultiplicación doble de 7.1 a de 5.14 a 1.

CHASIS STEWART, modelo D-30E de 3 a 4 toneladas de capacidad de

#### **6 CILINDROS**

Equipado con motor de petróleo Waukesha-Hesselman de seis cilindros, con diámetro interior de cilindro de 3½" y carrera de émbolo de 4½", que desarrolla 75 caballos de fuerza. Cambio de marcha de cinco velocidades, con la quinta silenciosa.

**LOS CAMIONES STEWART HAN TRIUNFADO POR SU EXPLOTACION MAS ECONOMICA**

# BUJIAS DE ENCENDIDO DE CALIDAD



*Por su aceptación establecida son más fáciles de vender*

**E**N estos tiempos de admirables progresos en la construcción de automóviles americanos, la preferencia de sus fabricantes por determinadas marcas de piezas de equipo normal u original, constituye confirmación definitiva de cuáles son las mejores de tales piezas. Las bujías de encendido de calidad AC han sido las elegidas, durante estos últimos siete años, para más del 60% de todos los automóviles construídos en los Estados Unidos.

La experiencia universal muestra que esta aceptación por los fabricantes de automóviles se repite igualmente entre los dueños de automóviles. Por esta razón, el factor de la aceptación general ejerce su mayor influencia de venta a favor de las bujías AC.

Esta es una razón fundamental del por qué las bujías de encendido de calidad AC se venden con mayor facilidad y en mayor cantidad en el mercado al por menor de piezas de repuesto. Explica por qué las bujías de encendido AC son las más satisfactorias que vender. Todo esto se debe, por supuesto, al hecho de que las bujías AC son de mejor proyecto, de mejor construcción y más seguras en la práctica.

Para información detallada sobre las bujías de encendido de calidad AC sírvase comunicarse directamente con la

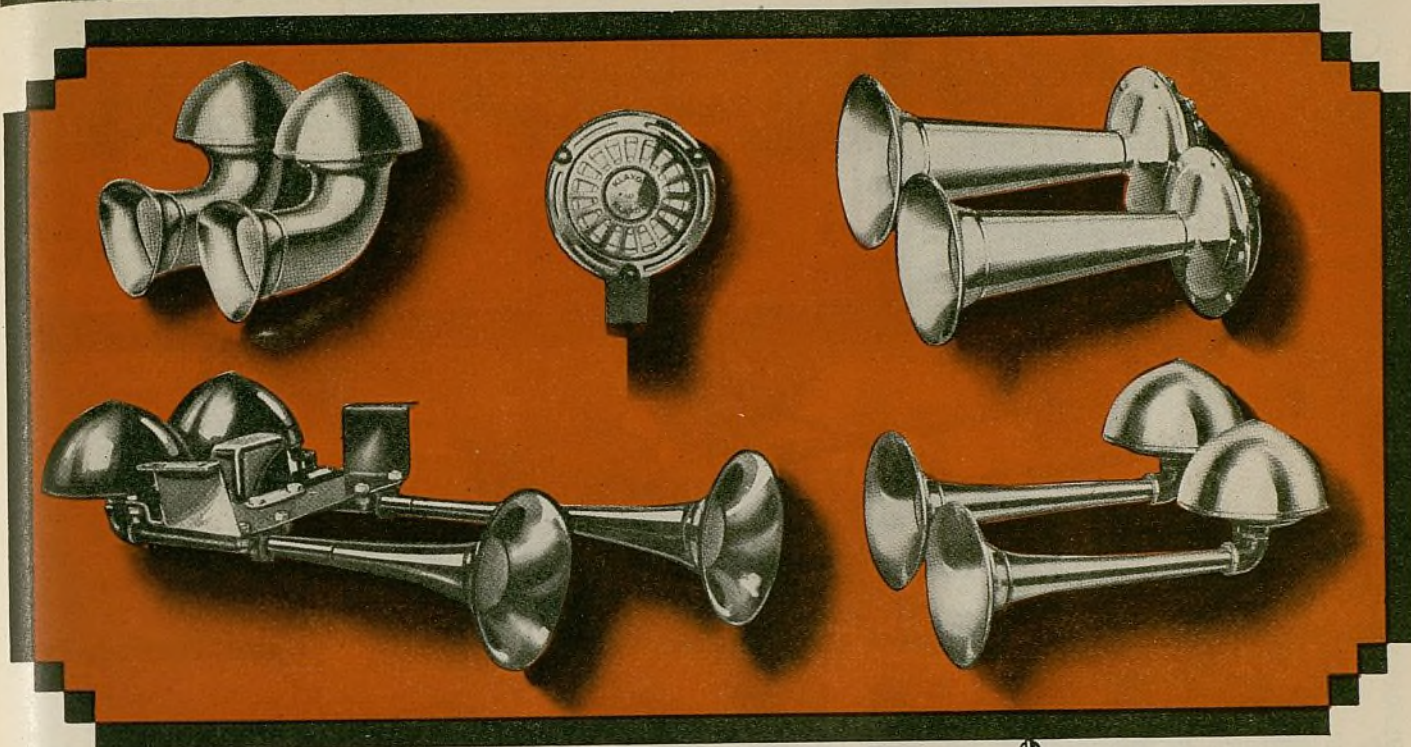
**OVERSEAS MOTOR SERVICE CORPORATION**

**1775 Broadway, Nueva York, N. Y., E. U. A.**

*Dirección telegráfica: "MOTORSERVE." Todas las claves*

**AC SPARK PLUG COMPANY**  
**FLINT, MICHIGAN** **E. U. A.**

**CADA PRODUCTO O.M.S.C. DOMINA SU CAMPO ...**



**DELCO-REMY • KLAXON • SENTRY • HORNS**

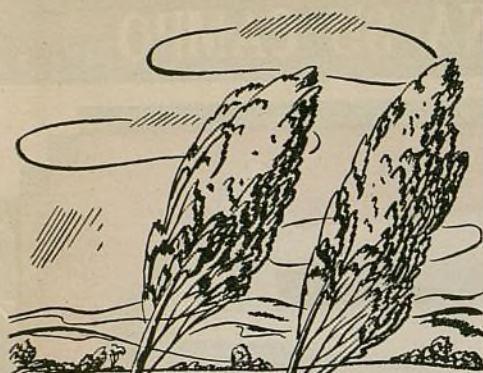
- AC SPARK PLUGS
- AC OIL FILTERS
- AC SPEEDOMETERS
- AC FUEL PUMPS
- DELCO REMY & NORTHEAST
- DELCO BATTERIES
- DELCO LOVEJOY SHOCK ABSORBERS
- DELCO RADIO
- DELCO INDUSTRIAL MOTORS
- NEW DEPARTURE BALL BEARINGS
- HYATT QUIET ROLLER BEARINGS

- HARRISON & LONG RADIATORS
- PACKARD CABLE
- GUIDE LAMPS
- KELSEY-HAYES & MOTOR WHEEL PRODUCTS
- WALKER JACKS & LIFTS
- PEDRICK PISTON RINGS
- HYCOE BRAKE LINING
- HYCOE FAN BELTS AND CLUTCH FACINGS
- BINKS SPRAY PAINT EQUIPMENT
- ALLEN SERVICE EQUIPMENT

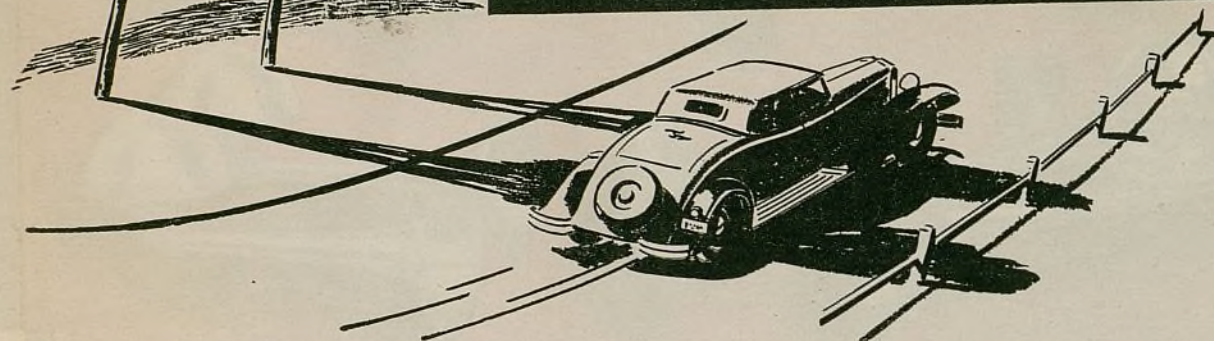


**OVERSEAS MOTOR SERVICE CORPORATION**  
 1775 Broadway, Nueva York, E. U. A.

Dirección telegráfica: "MOTORSERVE" New York.  
 Todas las claves



Aproveche las  
**crecientes velocidades**  
*como base para aumentar sus....*  
**propias ganancias**



Siga la tendencia de velocidades de automóvil. Observe su rápido aumento anual. Es muy significativo. A pesar de todos los rasgos técnicos incorporados a los motores, las temperaturas del motor continúan aumentando sin cesar. Los aceites ordinarios resultan inútiles. Producen atascamiento de válvulas y anillos de émbolos.

Saque provecho máximo de estas actuales temperaturas tan elevadas. Venda el Veedol — el aceite refinado del más puro aceite crudo de Pensilvania. Es el lubricante moderno ideal, con una *película protectora* de gran resistencia al calor, que retarda el desgaste y conserva las válvulas y los émbolos en perfecto funcionamiento. Los consumidores quedan satisfechos de su uso.

Ud. saca provecho del mayor negocio que el Veedol desarrolla por el servicio irreproachable que rinde.

Saque provecho de estas posibilidades de ganancias. Comuníquese con el concesionario del Veedol más cercano o escriba directamente al departamento de exportación de la Tide Water Oil Co., 17 Battery Place, Nueva York, N. Y., E. U. A.



**VEEDOL**  
**ACEITE DE MOTOR**

DEL MÁS FINO PENSILVANIA, RESISTENTE AL CALOR

## DISTRIBUIDORES DE LA TIDE WATER

Bolivia, La Paz  
 C. F. Gundlach

Chile, Magallanes  
 Sociedad Anónima Ganadera  
 y Comercial

Chile, Santiago  
 Santiago Perez, C.

Colombia, Barranquilla  
 Breuer Möller & Co., Sucs.

Colombia, Bogotá  
 M. C. & Alberto Isaza

Colombia, Cali  
 Cia, Nacional de Autos, S. A.

Colombia, Medellín  
 Felix de Bedout E Hijos

Costa Rica, San José  
 Costa Rica Auto Sales Corp., S. A.

Cuba, Habana  
 Aspuru & Company

Ecuador, Guayaquil  
 Enrique Maulme

Guatemala, Guatemala  
 John W. Hall

Honduras, Tegucigalpa  
 Scholes & Lozano

Lima, Perú  
 The Vulcan Iron Works Co., Ltd.

México, Mérida, Yucatán  
 Automotriz del Sureste S. A.

México, Mexico D. F.  
 Auto Transportes San Rafael

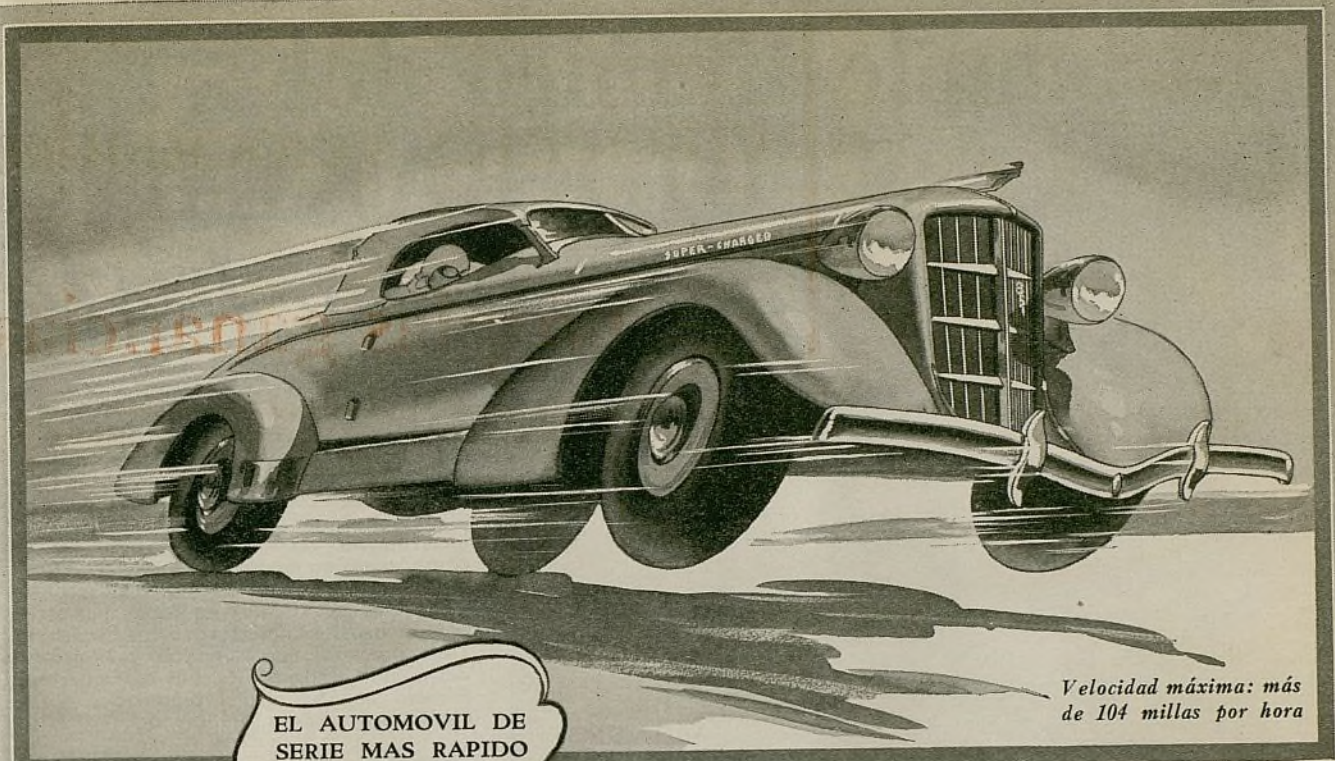
México, Monterrey  
 Cia. Monterrey de Automobiles,  
 S. A.

Puerto Rico, San Juan  
 West India Machinery &  
 Supply Co.

Salvador, San Salvador  
 Borghi, B. Daglio & Co.

Venezuela, Carácas  
 Juan S. Mendoza & Cia.

Venezuela, Maracaibo  
 Curacao Trading Co., S. A.



EL AUTOMOVIL DE  
SERIE MAS RAPIDO  
DEL MUNDO

Velocidad máxima: más  
de 104 millas por hora

# AUBURN

CON MOTOR LYCOMING

*Bate 70 records de velocidad de automóvil  
de serie corriente*

Un speedster Auburn con sobrecargador de *modelo de serie corriente* batió 70 records de velocidad en una carrera oficial de prueba de la American Automobile Association, en el Desierto de Sal de Utah, E.U.A., con temperatura a 108 grados Fahrenheit. Esto es una adicional confirmación del irreprochable proyecto y construcción de los automóviles Auburn, que les permite semejantes triunfos.

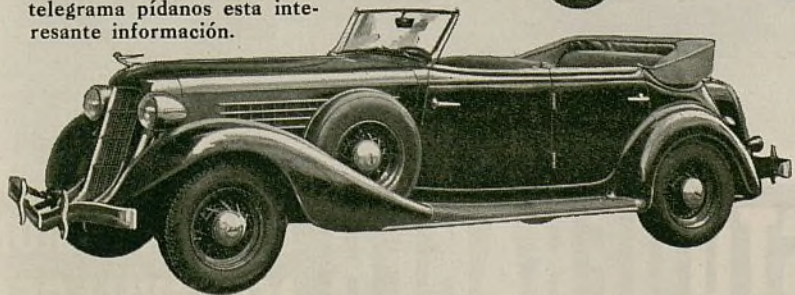
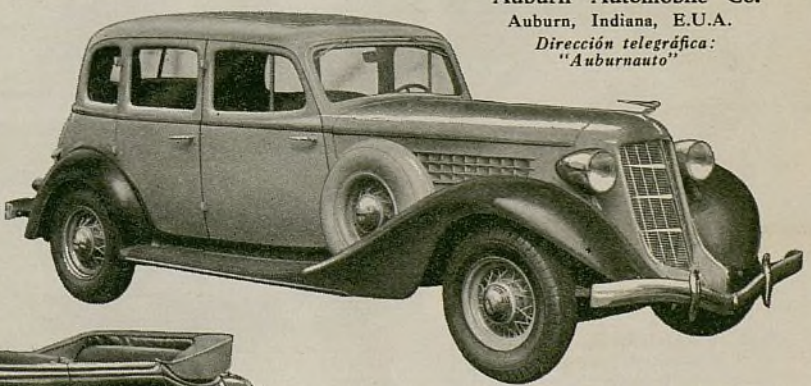
El Auburn está también batiendo records de ventas. Durante el primer semestre de 1935, las ventas del Auburn en el extranjero fueron iguales a los 12 meses de 1934. Esto es evidencia positiva del entusiasmo con que el público está recibiendo las tres sobresalientes nuevas series Auburn: la de seis cilindros de 85 C. de F., la de ocho cilindros con 115 C. de F. y la de ocho cilindros con sobrecargador de 150 C. de F. Otra adicional ventaja de venta: el representante del Auburn ofrece el exclusivo rasgo de la desmultiplicación doble DUAL-RATIO.

Pídanos información detallada sobre la lucrativa representación del Auburn, la cual le habilita para GANAR DINERO y GUARDAR LAS GANANCIAS. Por carta o por telegrama pídanos esta interesante información.

## Algunos de los nuevos records del Auburn

	Nuevos records del Auburn— millas por hora	Antiguos records— millas por hora
5 millas	104,3950	98,7356
1 hora	103,6955	92,2050
500 millas	103,0033	88,9537
1000 millas	102,7733	86,1630

Auburn Automobile Co.  
Auburn, Indiana, E.U.A.  
Dirección telegráfica:  
"Auburnauto"



Sedán de ocho cilindros, con distancia entre los ejes de 127" y 115 C. de F. Da comodidad completa a seis pasajeros. \$1095.  
Brougham de seis cilindros, con distancia entre los ejes de 120", \$745.  
Faetón transformable en sedán, de ocho cilindros. Completamente cerrado o completamente abierto, \$1275.  
Todos los precios anotados aquí son con entrega en la fábrica.

# El temple titánico del STUDEBAKER *se forjó en la pista*



**L**OS Studebaker Campeones—construïdos por artesanos competentes cuyo promedio de servicio en la fábrica es 10 años cada uno—son coches de brillante funcionamiento, dotados de un temple más impresionante aún que los Studebaker que se distinguieron en las pistas de carreras y que hicieron un recorrido de 30.000 millas consecutivas en menos de 30.000 minutos.

Millares de clientes en todas partes del mundo han descubierto que los Studebaker 1935 proporcionan la marcha más cómoda del mundo. Son los coches más d ciles al manejo que hay en el mercado y son los coches más seguros del mundo.

#### El volumen mayor de exportaciones en 6 años

La aceptación universal de la calidad y funcionamiento del Studebaker se refleja en el hecho de que los concesionarios en el extranjero est n obteniendo ahora el mayor volumen de ventas que han tenido en seis años.

Opinamos que la representación Studebaker es la más equitativa en la industria. Atenderemos a las demandas de firmas de responsabilidad que se interesen en las posibilidades de lucro de una representación exclusiva de los coches o camiones Studebaker, o coches Pierce-Arrow (los que también exportamos), en las zonas aún disponibles. Dirigirse por carta o por cable a:

**THE STUDEBAKER EXPORT CORPORATION**  
South Bend, Ind., E.U.A. Cables: STUDEBAKER

EL PRECIO  
MÁS BAJO  
**\$695**  
EN LA FÁBRICA



#### PRECISION Y PERICIA

El grupo de ingenieros más distinguidos y el personal de operarios más competentes en la industria, dotan al Studebaker de un funcionamiento y construcción que ningún otro automóvil supera.



## CAMPEONES STUDEBAKER DE SUSPENSION MARAVILLOSA

# El Automóvil Americano

Septiembre de 1935 • Año 19 No. 9

## EL AUTOMÓVIL ES ESENCIAL

De noventa a noventa y cinco por ciento de los viajes en automóviles, camiones y ómnibus, en todas partes del mundo, es actualmente absolutamente esencial al progreso de los pueblos.

Ayuntamiento de Madrid

# Aumentan Las Ganancias

## Los Fabricantes Recobran el Terreno

### Perdido Durante la Crisis

Por

MUNRO INNES

Los informes financieros correspondientes al primer semestre de 1935, que acaban de aparecer, muestran que la industria automotriz se halla en mejor estado que estos últimos años y que muchos fabricantes de automóviles, piezas y equipos para los mismos, están recuperando las pérdidas sufridas durante los tiempos de crisis.

Sin ninguna excepción, los fabricantes informan que su estado financiero es ahora mucho mejor que un año atrás. En varios casos, los informes muestran ganancias semestrales por primera vez desde que empezó la crisis.

La Hudson, por ejemplo, tuvo el mejor semestre de estos últimos cinco años, con una ganancia neta de \$560.077 contra una pérdida de \$618.160 el primer semestre del año pasado. El capital líquido de la compañía ha aumentado más de \$8.400.000 estos últimos seis meses, incluyendo la suma de \$6.000.000 derivada de la venta de obligaciones. Su capital total líquido el 30 de junio era de \$10,610.000 con \$9.475.000 en efectivo.

Durante el primer semestre de este año, aumentaron mucho las ventas en el país y el extranjero de automóviles Hudson y Terraplane. Sus ventas al por menor en los Estados Unidos y el Canadá durante estos meses llegaron a un total de 45.631—el total más grande desde 1930, en comparación con uno de 37.554 el primer semestre de 1934. El progreso en varios mercados extranjeros fué mayor todavía. Las existencias en manos de los distribuidores o concesionarios, el 30 de junio de 1935, fueron 40% menores que un año atrás. La organización internacional de esta compañía comprende como 4.500 firmas que venden sus productos al por menor en todas partes del mundo. Como 1.000 representantes o agentes se han agregado a esta organización estos últimos seis meses.

La Packard, con sus fábricas trabajando día y noche para dar abasto a la demanda de sus nuevos modelos "120,"

anuncia que tuvo una ganancia de \$290.460 el primer semestre de 1935, después de absorber una suma enorme invertida en la preparación fabril para emprender la construcción del "120." Manifiesta que la venta de sus modelos más caro aumentó también en estos meses. La ganancia anotada es algo extraordinario cuando se compara con la pérdida de \$2.968.144 el primer semestre de 1934.

Durante el primer semestre de 1935, la Packard hizo ventas directas por valor de \$21.495.727 contra un total de \$6.422.537 un año atrás. El progreso se debe principalmente a la creciente demanda de su modelo "120" y al mayor número de modelos más caros que se han vendido en estos seis primeros meses del año. Los representantes de la Packard no empezaron a recibir entregas de estos nuevos modelos, en canti-

#### G.M. Dobra sus Dividendos

Una de las pruebas más resaltantes de la estabilidad financiera de la industria automotriz americana se presenció cuando la General Motors, a principios de agosto, aumentó su dividendo anual de \$1 a \$2. Esto significará un pago anual de \$87.000.000 sobre sus 43.500.000 de acciones comunes. Por otra parte, como los directores autorizaran un dividendo adicional de 25 centavos por acción, habrá entonces un pago extraordinario de \$10.875.000 este año.

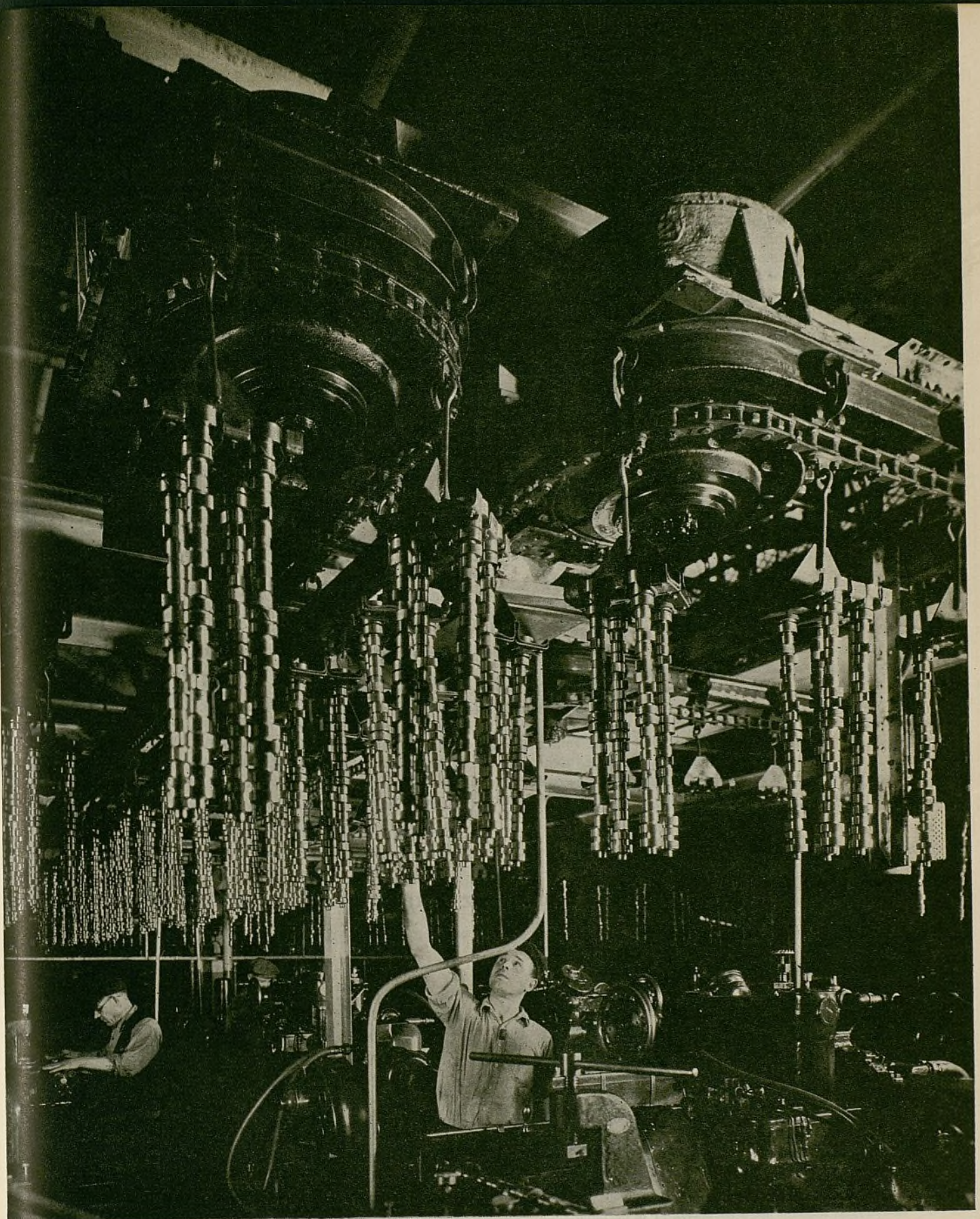
Durante los años de la crisis, la corporación jamás interrumpió el pago de dividendos. Contra la declinación de negocios tuvo durante estos años un abundante surplus para cumplir con sus obligaciones. Antes de 1932, la corporación pagaba un dividendo de \$3 por acción común, al año, pero durante los años críticos, hizo dos reducciones, con pocos meses de separación entre la una y la otra, quedando reducido a \$1 el pago anual.

dades satisfactorias, sino hasta el segundo trimestre, debido a retardos en la producción. En efecto, la línea de montaje no entró en acción sino hasta el 16 de febrero y los embarques durante este mese llegaron a 67 automóviles. Durante marzo, la producción llegó a 2.251 automóviles y continuó en aumento. En abril se fabricaron 4.358, en mayo 5.069 y en junio 6.071. Los embarques de modelos "120" hasta el 30 de junio, dan un total de 17.816. Incluyendo los 3.561 de la serie de doce cilindros, la producción total de la Packard, el primer semestre de este año, llega a 21.377 automóviles.

La Reo, el primer semestre de 1935, tuvo una ganancia de \$42.156, contra una pérdida de \$506.944 el primer semestre de 1934. En el caso de la Auburn, su informe muestra una pérdida de \$862.487 el primer semestre de este año, en comparación con la pérdida de \$1.645.466 el primer semestre de 1934. Esto significa que la compañía ha progresado también notablemente este año, a pesar de que su balance semestral muestra todavía una pérdida. El informe de la Auburn cubre el período de diciembre a mayo, y por esta razón incluye grandes inversiones en herramienta y maquinaria. El 30 de junio de este año, el activo de la Auburn era de \$5.227.027 contra un pasivo de \$821.718.

La Studebaker, que fué reorganizada en marzo, muestra una pequeña pérdida de \$87.837, después de descontar depreciación, impuestos y otros gastos generales. Este informe corresponde al período comprendido entre el 9 de marzo y 30 de junio. Los negocios de la compañía se hallan en próspero estado, a pesar de esta pequeña pérdida. La única obligación pendiente es una emisión de bonos convertibles en diez años, a 6%, que no se vence hasta el primero de enero de 1945. Las ventas de la Studebaker del 9 de marzo al 30 de junio dieron un total de \$15.456.431. Durante el primer semestre del presente

(Continúa en la página 12)



Las líneas de montaje de las fábricas de automóviles han estado trabajando a casi toda capacidad desde la introducción de los modelos de 1935 en enero. En varios casos, se han ensanchado las facilidades fabriles, con lo cual se espera satisfacer la mayor demanda que se anticipa para los modelos de 1936. Mostramos arriba los transportadores elevados que se emplean para llevar árboles de levas por los departamentos de la gran fábrica Ford en River Rouge.

año se matricularon en los Estados Unidos 21.076 automóviles Studebaker, contra 22.900 el primer semestre del año pasado. En los mismos periodos se matricularon respectivamente 1.005 y 782 camiones.

El primer semestre la Hupp muestra una notable rehabilitación. Después de pagar impuestos, depreciación y otros gastos, esta compañía sufrió una pérdida total de \$963.501, en comparación con la de \$1.479.367 del mismo semestre del año pasado. Durante este año, las ventas de la Hupp han crecido extraordinariamente. La producción en mayo fué la más grande de todo mes en estos tres últimos años.

A los "tres grandes" de la industria, el primer semestre de 1935 aportó crecientes ventas y ganancias. La Chrysler batió todo record con 487.157 vehículos y una ganancia de casi el doble, en comparación con la del primer semestre del año pasado. La General Motors vendió en el país y el extranjero 888.560 vehículos, es decir, 18,4% más que el primer semestre del año pasado, con una ganancia neta de \$83.729.838, en comparación con la de \$69.596.613 del primer semestre de 1934. No se sabe qué ganancias ha tenido la Ford, por no haber informe sobre el particular, en estos momentos, pero es lógico suponer que esta gran empresa ha tenido un primer semestre muy lucrativo. Su producción en este período fué 58% mayor que la del semestre correspondiente del año pasado.

La ganancia de \$18,659.309 de la Chrysler, correspondiente al primer se-

mestre, fué neta, después de la deducción de \$1.507.525 por intereses sobre bonos de la Dodge. La ganancia fué, por lo tanto, mucho mejor que la correspondiente al primer semestre del año pasado. Las ventas a sus representantes, el primer semestre del presente año, llegaron a 487.157 vehículos, en comparación con el total de 387.684 correspondiente al primer semestre del año pasado. El valor de las ventas en esta mitad de 1935 subió a un total de \$295.569.895, contra \$231.103.779 el año pasado.

El aumento del negocio se refleja en el balance semestral de la Chrysler, correspondiente al 30 de junio de 1935, en el cual se anota un activo de \$65.817.593. Este total representa un aumento de capital activo de \$16.415.445 sobre el balance del 31 de diciembre de 1934.

La potencia financiera de la General Motors continúa impregnable. El primer semestre del presente año, su capital activo aumentó considerablemente, fijándose en \$340.667.357 el 30 de junio. Un año atrás, este capital efectivo era de \$299.837.515, y el 31 de diciembre de 1934, de \$273.174.677. Las ganancias netas, el primer semestre de 1935, llegaron a \$83.729.838, y el primer semestre de 1934, a \$69.586.613. Las ventas totales para el primer semestre de 1935 fueron de \$594.883.990, y para el de 1934 fueron de \$519.677.906.

En comparación los fabricantes de piezas, accesorios y equipos han tenido un primer semestre mejor, desde el punto de vista de ganancias, que los de au-

tomóviles. De 27 importantes fábricas de productos accesorios, cuyos informes financieros se han publicado estos últimos días, sólo tres muestran pérdida el primer semestre. De las 24 compañías que ganaron en este primer semestre, todas, con excepción de tres, obtuvieron mayores ganancias en este período que en el del año pasado.

Esta tendencia ha sido evidente desde el año pasado y podría explicarse diciendo que los fabricantes de equipos y accesorios han perfeccionado sus métodos de producción durante los años de la crisis, no sólo en el sentido de perfeccionar sus productos, sino también en el de reducir el costo de su fabricación.

Un ejemplo típico de fábrica con lucrativos negocios el primer semestre del presente año es la Borg Warner Corp. Durante este semestre sus negocios crecieron y dejaron una ganancia de \$3.011.332, en comparación con la de \$1.950.528 del primer semestre del año pasado. Esta ganancia semestral de 1935 ha sido la más grande que ha esta fábrica en período de seis meses desde 1929. El 30 de junio de 1935, el surplus neto de esta compañía fué de más de \$5.000.000, el más grande de su historia, desde su fundación en 1929.

Se mejoró notablemente el estado general de la E. G. Budd Mfg. Co. durante el primer semestre, a causa de que durante este período obtuvo una ganancia neta de \$278.983, contra una de \$64.767 el primer semestre de 1934. Por otra

(Continúa en la página 30)

## La Industria Automotriz Muestra Ganancias

(Comparación de las ganancias en el primer semestre de 1935 y 1934)

### Fabricantes de Automóviles

	1935	1934
Auburn Automobile Co.....	-\$862.487	-\$1.645.466
Caterpillar Tractor Co.....	2.908.152	2.061.530
Checker Cab Mfg. Co.....	-203.712	-221.280
Chrysler Corp. ....	18.659.309	8.192.084
Federal Motor Truck Co.....	134.418	37.097
General Motors Corp.....	83.729.838	69.586.613
Graham-Paige Motors Corp.....	-190.827	20.005
Hupp Motor Car Corp.....	-963.501†	-1.479.367
Hudson Motor Co.....	560.077	*618.160
Mack Trucks, Inc.....	-319.033	180.980
Nash Motors .....	-962.216	-1.017.089
Packard Motor Car Co.....	290.460	-2.968.144
Reo Motor Car Co.....	42.156	-506.944
Studebaker Corp. ....	-87.837†	.....
Yellow Truck & Coach Co.....	192.343	272.394

\*La cifra de 1935 es antes del pago de impuestos y la de 1934, después del pago de impuestos.

†Para el período del 9 de marzo al 30 de junio.

‡Después de pagar los impuestos y descontar depreciación solamente.

### Fabricantes de Piezas y Neumáticos

	1935	1934
Automotive Fibres, Inc.....	\$513.430	\$448.175
Bendix Aviation Corp.....	1.611.183	1.511.182
Bohn Aluminum & Brass Corp.....	952.819	1.138.019
Borg-Warner Corp. ....	3.011.332	1.950.528
Briggs Mfg. Co.....	6.545.458	3.637.800
Briggs & Stratton Corp.....	677.344	460.081

	1935	1934
Budd Mfg. Co.....	\$278.983	\$64.767
Budd Wheel Co.....	516.560	148.609
Campbell, Wyant & Cannon Fdry. Co.	271.320	72.274
Cincinnati Ball Crank Co.....	-20.337	-14.294
Eaton Mfg. Co.....	1.041.960	776.556
Electric Auto-Lite Co.....	1.342.668	727.448
Evans Products Co.....	256.753	1.270.162
Federal-Mogul Corp. ....	90.881	85.151
Fisk Rubber Corp. ....	5.514	372.768
Gabriel Co. ....	-33.905	-30.298
B. F. Goodrich Co.....	1.553.040	1.486.956
Goodyear Tire & Rubber Co.....	2.204.778	2.617.197
Hayes Body Corp.....	-2.936	-49.484
Houdaille-Hershey Corp. ....	1.773.626	725.808
Kelsey-Hayes Wheel Corp.....	1.140.221	465.955
Libbey-Owens-Ford Glass Co.....	4.284.316	2.532.319
McQuay-Norris Mfg. Co.....	267.677	200.511
Midland Steel Products Co.....	653.500	293.651
Motor Products Corp.....	693.105	206.323
Motor Wheel Co.....	505.377	608.901
Mullins Mfg. Co.....	284.124	149.307
Murray Corp. ....	1.202.621	*280.771
Noblitt-Sparks Industries, Inc. ....	243.068	140.632
Reynolds Spring Co.....	246.911	169.827
Stewart-Warner Corp. ....	1.020.491	540.260
Timken Roller Bearing Co.....	4.522.278	2.576.293
Thompson Products, Inc.....	393.126	427.795
United American Bosch Co.....	137.098	131.324
U. S. Rubber Co.....	650.000†	29.588
Young Spring & Wire Co., L. A.....	1.067.585	667.550

\*Antes de pagar impuestos y dividendos preferidos a subordinadas.

†Cálculo preliminar.

# REHABILITACION DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

El primer semestre de 1935 comparado con el primer semestre de 1934

TOTAL PARA EL PERIODO DE 1935

## PRODUCCION . . . En los Estados Unidos y Canadá (6 meses)

Embarques de automóviles . . . . .	+33%	1,962,819
Embarques de camiones . . . . .	+25%	410,645
Producción Ford mundial . . . . .	+58%	848,504
Ventas mundiales de la General Motors . . . . .	+18%	888,560
Embarques de la Chrysler Corp. . . . .	+25%	487,157

## VENTAS AL POR MENOR . . . En los Estados Unidos (6 meses)

Automóviles nuevos . . . . .	+47%	1,461,940
Automóviles comerciales nuevos . . . . .	+30%	234,384

## FINANZAS . . . En los Estados Unidos (6 meses)

Embarques al por mayor a comerciantes . . . . .	+21%	\$ 774,192,895
Ventas al por menor, automóviles nuevos y usados . . . . .	+26%	\$ 573,082,095
Promedio de obligación de pago (sin cambio) . . . . .	Unchanged	\$ 369

## EXPORTACION de los ESTADOS UNIDOS (6 meses)

Embarques de todo producto de automóvil . . . . .	+14%	\$ 132,771,192
Automóviles completos y chasis . . . . .	+23%	\$ 53,164,807
Camiones y ómnibus completos y chasis . . . . .	+3%	\$ 23,817,926
Piezas de montaje . . . . .	+16%	\$ 27,814,398
Piezas de repuesto . . . . .	+15%	\$ 15,523,078
Accesorios . . . . .	+8%	\$ 1,824,699
Equipo de garaje . . . . .	+68%	\$ 2,005,090
Cubiertas y cámaras de neumáticos . . . . .	-8%	\$ 6,154,227

## EXPORTACION del CANADA (6 meses)

Automóviles y chasis . . . . .	+47%	25,915
Camiones y chasis . . . . .	+23%	7,551

## PIEZAS, EQUIPO, ACCESORIOS (6 meses)

Embarques de equipo original . . . . .	+14%	
Embarques de piezas de servicio a mayoristas . . . . .	+7%	
Embarques de accesorios a mayoristas . . . . .	+37%	
Embarques de equipo de garaje a mayoristas . . . . .	+11%	

## CONSUMO DE COMBUSTIBLE DE MOTOR (5 meses)

Promedio diario de consumo de gasolina . . . . .	+3%	41,476,000 Gals
--	-----	-----------------

## NEUMATICOS Y CAUCHO (6 meses)

Caucho crudo usado en las fábricas . . . . .	+1%	255,815 Tons
Embarques de cubiertas de neumáticos . . . . .	-4%	23,888,660
Producción de cubiertas de neumáticos . . . . .	-4%	25,172,912

## TRABAJO Y EMPLEOS (5 meses)

Empleo en fábricas de automóviles y anexos . . . . .	+19%	
Sueldos . . . . .	+25%	
Sueldo semanal por cabeza . . . . .	+12%	\$ 27.36
Promedio de horas a la semana . . . . .	+5%	38.4 Hours
Promedio de sueldo por hora . . . . .	+5%	71.0¢

## IMPUESTOS NACIONALES EN

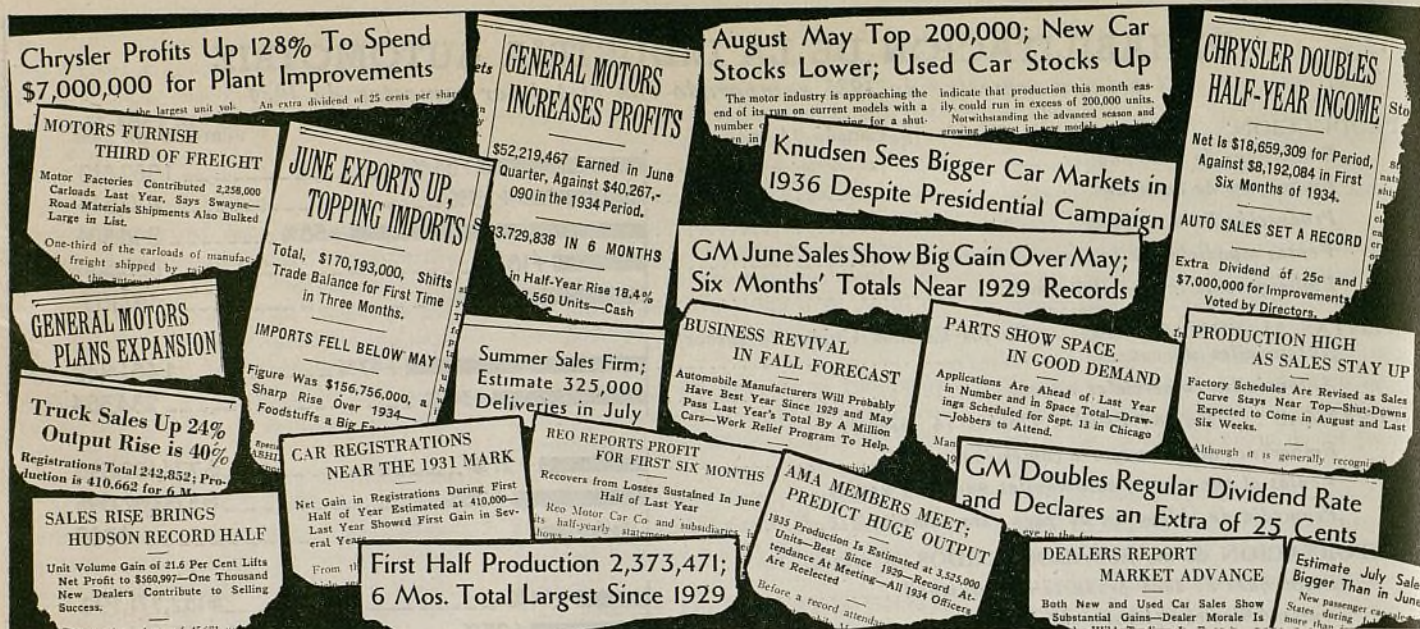
Año fiscal terminado el 30 de junio de 1935.

Camiones nuevos . . . . .	+22%	\$ 6,158,070
Automóviles y motocicletas nuevos . . . . .	+17%	\$ 38,003,336
Piezas y accesorios . . . . .	+13%	\$ 6,455,855

© by The American Automobile  
COVERSEAS EDITION

Esta exposición de la rehabilitación de la industria automotriz americana se basa sobre información proveniente de las siguientes fuentes: Automobile Manufacturers Association, divisiones Automotriz, de Aviación y de Caucho del Bureau of Foreign & Domestic Commerce, Washington, D. C., General Motors Corp., Chrysler Corp., Ford Motor Co., Rubber Manufacturers Association, Motor & Equipment Manufacturers Association; Dominion Bureau of Statistics, de Ottawa, Canadá; American Petroleum Institute y Bureau

of Labor Statistics y U. S. Treasury Dept. de Washington. Todas las cifras anotadas son totales, exceptuando las estadísticas financieras, las cuales se refieren a 456 compañías financieras de los Estados Unidos. Las cifras relativas a producción y embarques de neumáticos representan como el 97% de la industria americana. Las estadísticas sobre empleos y pagos de sueldos o jornales se dan en porcentajes, lo mismo que los embarques de piezas y accesorios.



Comentarios en la prensa del país sobre el progreso de la industria.

## La Mayor Demanda Impone Expansiones Fabriles

Enormes Sumas se Están Invirtiendo También en Nuevo Herreraje—Programas Definitivos Para la Exposición en Nueva York—La Producción para 1935 Llegará a 3.500.000

En vista de la situación general "más favorable para lucrativo desarrollo," la General Motors está invirtiendo \$50.000.000 en expansión fabril y otras construcciones, según anuncia A. P. Sloan, Jr., el presidente de la empresa. La mayor parte de este dinero se invertirá en maquinaria, más bien que en edificios nuevos. El resultado de esto será un aumento muy considerable en capacidad productiva en el país y el extranjero. La General Motors está llevando a cabo un plan de descentralización, para que la interrupción de la producción de una fábrica de piezas importantes no afecta la continuación de los trabajos en otras de sus fábricas. . .

Esta gran inversión comprenderá, entre otras importantes actividades, las siguientes: la reapertura de la fábrica de piezas en Muncie, Ind., construcción de una fábrica en Saginaw, modernización de las fábricas del Buick y Chevrolet en Flint, construcción de nuevas fábricas para la Fisher y Pontiac en Pontiac, modernización de la antigua

fábrica Durant en Lansing, ocupada hoy por el Oldsmobile, rehabilitación de la antigua fábrica de la Murray Wood Products en Memphis, para la Fisher, construcción de una nueva fábrica para la división Allison Engineering en Indianapolis y la construcción de una nueva fábrica para la Electro-Motive Corp. en McCook, Ill. . . .

La Chrysler Corp. está por invertir como \$7.000.000 en mejoramientos y adiciones a sus facilidades fabriles. Entre estas actividades se incluyen cuatro talleres anexos a la fábrica del Plymouth en Detroit, con los cuales este establecimiento contará con una superficie de piso de un millón de pies cuadrados. . . . La International Harvester está agrandando considerablemente sus fábricas de camiones en Fort Wayne.

Veintiocho marcas de automóviles y camiones se exhibirán este año en la exposición de automóviles de Nueva York, por celebrarse del 2 al 9 de noviembre. . . . No se presentará el Lincoln a esta exposición y se asume que el

nuevo modelo de esta marca se exhibirá independientemente por la Ford en alguna exposición separada en Nueva York. Una nueva exhibidora este año será la Brewster Body Co., la cual presentará carrocerías en chasis americanos y europeos. Otros automóviles que se exhibirán este año son: Auburn, Buick, Cadillac, Chevrolet, Chrysler, De Soto, Dodge, Duesenberg, Graham, Hudson, Hupmobile, La Salle, Lafayette, Nash, Oldsmobile, Packard, Pierce-Arrow, Plymouth, Pontiac, Reo, Studebaker, Terraplane y Willys. Los camiones que se exhibirán serán el Chevrolet, Dodge, Reo y Willys.

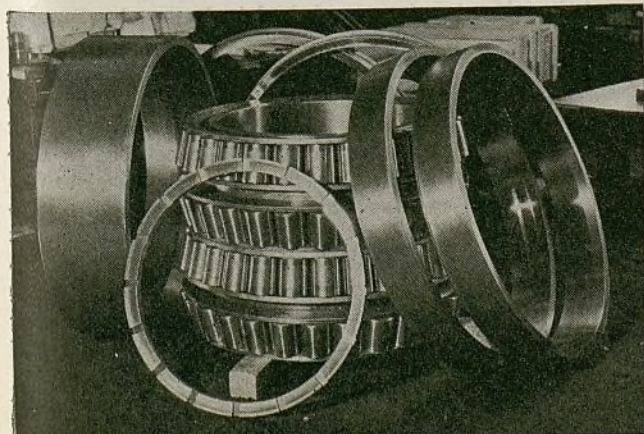
La producción de vehículos automóviles en los Estados Unidos y el Canadá durante julio del presente año se calcula en 350.000. La producción durante los siete primeros meses de 1935, incluyendo la de julio, se aproxima a 2.720.000. La del mismo período del año pasado llegó a 2.072.500. La producción total para todo el año de 1935 va a llegar seguramente a 3.100.000, sin

incluir la de los nuevos modelos para el año entrante. Varios representantes de la industria están ya hablando de una producción de 4.000.000 de vehículos automóviles para 1936. . . .

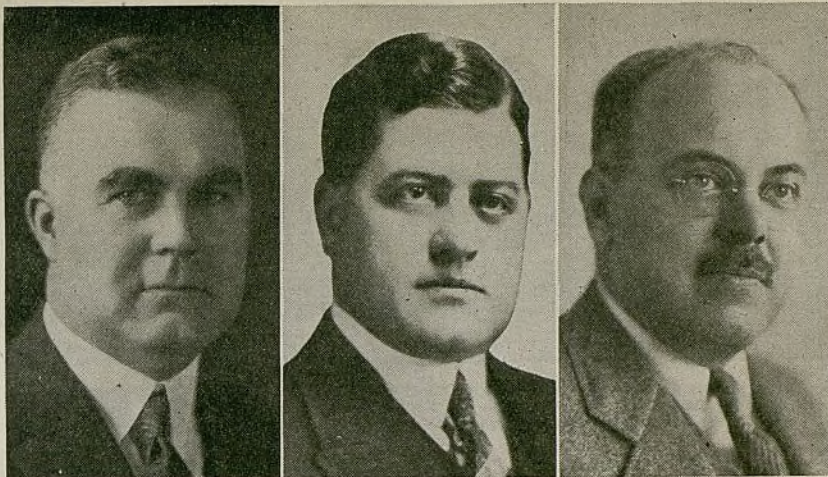
Durante los tres primeros meses a continuación de la nueva administración de la Hupp establecida en mayo de este año, la producción mensual promedio de esta fábrica sobrepasó la promedio de 35 meses pasados, con 656 automóviles al mes, y la organización de ventas se desarrolló hasta el punto de que ahora comprende 112 más representantes que el primero de enero del presente año. . . . Las entregas al por menor de automóviles Plymouth en los Estados Unidos, en las primeras treinta semanas de 1935, dieron un total de 250.083, lo que equivale a un aumento de 29,2% sobre las del año pasado. . . . Contra la tendencia general, la producción en julio de automóviles Pontiac sobrepasó a la de junio, siendo de 17.245 en julio y 17.087 en junio. El 31 de julio, la producción total de modelos de 1935 dió un total de 124.923, en comparación con la de 68.848 de la misma época del año pasado.

Todas la divisiones de la Chrysler produjeron 64.115 automóviles en julio, en comparación con 70.700 en junio y 45.846 en julio de 1934. La producción los siete primeros meses de este año ha llegado a 550.743, en compración con la de 434.588 del mismo período del año pasado. . . . Los embarques de la Hudson en julio último fueron 96,2 5 mayores que los de julio del año pasado y las entregas al por menor en el país durante julio aumentaron en 14% sobre las del mismo mes de 1934.

Los embarques de exportación de camiones Studebaker durante los siete primeros meses de 1935 muestran un aumento de 22% sobre los del mismo período de 1934, con los de julio 60% adelante. . . . Las ventas al por menor de automóviles De Soto en los Estados Unidos en las 30 primeras semanas de 1935 llegaron a 16.608, con un aumento de más de 10.000 sobre las del correspondiente período del año pasado. . . .



Este es uno de los cojinetes de rodillos más grandes del mundo. Tiene 30 x 47 x 32" y consta de cuatro corridas o hileras. Cuatro de estos enormes cojinetes fueron contruidos por la Timken Roller Bearing Co. Se emplearán en la fábrica de acero que la Ford está construyendo en River Rouge, Mich.



El cambio en personal administrativo en la Chrysler Corp., como lo anunciamos en nuestro número anterior, resultó en el nombramiento de K. T. Keller (al centro) a la presidencia de la compañía. Fred M. Zeder (a la izquierda) hasta hace poco vicepresidente a cargo de la ingeniería, ha sido nombrado vicepresidente de la junta directiva, y B. E. Hutchinson (a la derecha) que fue vicepresidente y tesorero, ha sido nombrado presidente del comité de finanzas. Walter P. Chrysler, presidente y director de la junta administrativa desde la formación de la empresa en 1925, continúa de director y jefe de administración de la organización.

Los embarques de automóviles Nash y Lafayette, hasta agosto del presente año, han dado un total de 28.815, contra un total de 28.665 para todo el año de 1934. . . .

Los embarques de la General Motors, incluyendo todo el mundo, llegaron a 1.056.350 automóviles y camiones los siete primeros meses de 1935, en comparación con 884.600 en el mismo período del año pasado. . . . Las ventas de camiones Chevrolet batieron todo record mensual en junio de este año con un total de 18.380. Sobre el mes anterior hubo un aumento de 2.793 y sobre junio del año pasado, un aumento de 22%. . . . Desde el primero de enero hasta el 20 de julio de 1935 se vendieron 112.078 automóviles y 30.864 camiones Dodge en los Estados Unidos.

La producción de la Packard el segundo trimestre llegó a 17.040 automóviles, en comparación con 1.241 el segundo trimestre de 1934. . . .

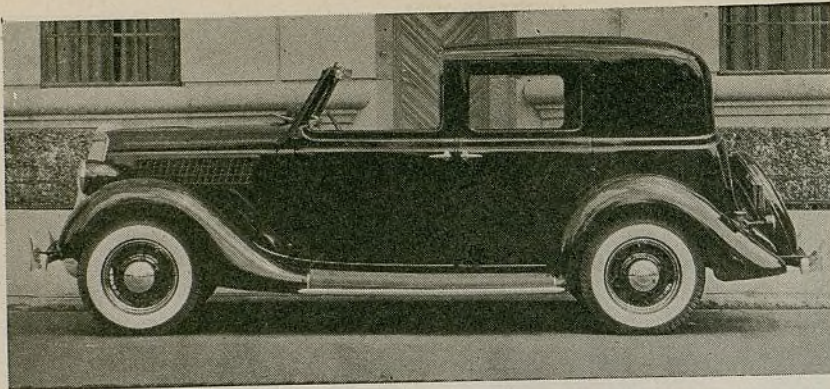
La Reo está por introducir un nuevo surtido de camiones de 1½ a 3 toneladas, con asiento y compartimiento de

conductor montados sobre el motor. El precio de lista en fábrica del modelo más pequeño será de \$1.045. . . . La Pierce-Arrow está ofreciendo un nuevo automóvil que da cómodo asiento a 15 personas. Es un ómnibus especial de luxe, con 204 pulgadas de distancia entre los ejes y motor de ocho cilindros de 140 caballos de fuerza. . . .

## Velocidad

La Marmon-Herrington Co. ha aplicado su mecanismo de propulsión por las cuatro ruedas a un chasis de camión Ford, introduciendo así el primer camión con propulsión por las cuatro ruedas para venderse a menos de \$1.500. La transformación comprende la instalación de un eje propulsor delantero de construcción especial, con árbol propulsor, dos cambios de marcha suplementarios y otras piezas especiales. Se ha empezado la producción de dos de estos modelos, el uno con 132 pulgadas de distancia entre los ejes, a \$1.295 y el otro con 157,5 pulgadas de distancia entre los ejes a \$1.345. . . . Un nuevo motor de seis cilindros, de tipo diésel, para uso en camiones pequeños y para instalación en automóvil, con bloque de cilindros de aluminio, se está fabricando por la Cummins Engine Co., de Columbus, Ind. . . .

Un Terraplane de serie normal, modelo sedán, conducido por el carrerista inglés Reid Railton, estableció en Boneville Salt Flats, Utah, un nuevo record de economía, dando 24,24 millas por galón, en una carrera de 100 millas hecha a razón de 28 millas por hora. Corriendo la misma distancia a una velocidad de 50 millas por hora, dió 20,4 millas por galón. . . . John Cobb,



La carrocería Cunningham montada en un chasis corriente de Ford V-8. Se vende a un precio de lista de \$2.600 entregada en Rochester, N. Y. La extensión que cubre el compartimiento del conductor puede esconderse en la parte delantera del techo.

otro carrerista inglés, también estableció nuevos records en un Napier de 450 caballos de fuerza. . . . Ab Jenkins, el carrerista americano, estableció por su parte, otros notables records en Bonneville, conduciendo un Duesenberg, y un speedster Auburn provisto de sobrecargador. Los records del Duesenberg, en la clasificación B, comprende nuevos precedentes en carreras de una a 100 millas, y los del Auburn, en la clasificación C, notables velocidades en carreras de una a 1.000 millas. . . .

La Kelsey-Hayes Wheel Corp. está construyendo una fundición de acero en su fábrica en la avenida McGraw en Detroit, que tendrá como 210.000 pies cuadrados de superficie y un equipo fabril que cuesta alrededor de \$800.000. . . La Willys-Overland Co. se está preparando para construir 10.000 automóviles más este año, con lo que su producción anual llegará a un total de 25.000. . . La fábrica de válvulas en Northville—la más antigua de las llamadas industrias de aldea de la compañía Ford—será reemplazada por una nueva fábrica de un solo piso de 200 por 100 pies. . . .

### Expansión

La Bohn Aluminum & Brass Corp. está por construir un taller anexo a su fábrica No. 8. . . La Automotive Division del Departamento de Comercio de los Estados Unidos ha pedido que se le conceda la suma de \$700.000 para emprender un estudio económico, en el cual se incluye un análisis especial de la venta de automóviles usados. El único cambio importante en la próxima carrera de Indianapolis, en 1936, ha sido la adicional reducción de la cantidad máxima de combustible permitida, la cual es ahora 37,5 en lugar de 42,5 galones. . . La E. Edelmann & Co. de Chicago está agregando un piso de 25.000 pies cuadrados a su fábrica en esta ciudad, a un costo de como \$75.000.

### Perfilación

La Chrysler Corp. ha comprado los derechos de patente No. 1.631.269, de la Jaray Streamline Corp. of America, relativa a perfilación de automóviles. . . Un sedán Plymouth hizo un viaje de 1.400 millas por las praderas del Africa del Sur en 38 horas y 8 minutos, batiendo el anterior record de 72 horas establecido en 1931. . . La fábrica en Springfield, Ohio de la International Harvester, que durante últimos años ha funcionado a casi capacidad completa, está por ser agrandada a un costo de como \$750.000. . . .

Cuarenta millones de millas de viaje por parte de como tres mil dueños, sin registrarse una sola falta interior en los motores ni una sola pieza importante desgastada hasta quedar inservible, constituye el record de funcionamiento, durante estos últimos 18 meses, del automóvil Graham provisto de sobrecargador. Los archivos de la fábrica muestran que los aparatos sobrecargadores han prolongado la duración de los cojinetes del cigüeñal, evitado las fallas de bielas y suprimido las irregularidades en las válvulas. . . Según estadísticas recopiladas por el American Petroleum Institute, los automóviles consumieron un galón de aceite lubricante por cada 29,78 galones de combustible en 1934. El mismo año, los camiones consumieron 35,95 galones de combustible por cada galón de aceite. . . Las ventas de automóviles en el Canadá durante el primer semestre de 1935 llegaron a un total de 67.737, observándose un aumento de 33% sobre las del mismo período del año pasado. . . Suficientes votos para autorizar el plan de refinanza de \$45.000.000 de la B. F. Goodrich Co., se han obtenido últimamente, anunciándose esta importante noticia en la reunión general de accionistas de esta empresa a fines de julio. . . La Four Wheel Drive Auto Co. celebró su vigésimo quinto aniversario el julio. . . Paul W. Lichfield presidente de la Goodyear Tire & Rubber Co., celebró su año 35 de co-

nexión con esta empresa, en julio pasado. . . La Electric Auto-Lite Co. ha comprado las propiedades de la Central Brass & Fixture Co. de Springfield, Ohio y de la Alemite Die Casting & Mfg. Co. de Chicago.

Por un estudio realizado por la National Automobile Dealers Association, se observa lo siguiente: 21,8% de los comerciantes de automóviles de los Estados Unidos vendieron cinco automóviles o menos, por comerciante, en 1934; 41,8% de los comerciantes vendieron 15 o menos automóviles por comerciante y 55,3% de los comerciantes vendieron 25 o menos, por comerciante. . . Las cifras de la N.A.D.A. muestran también que por término medio cada comerciante ganó \$171,87 en la venta de cada automóvil en 1934. Esta ganancia bruta quedó reducida a una neta de \$48,33 después de descontar los gastos directos e indirectos de venta. Se observó también que al revender un automóvil usado, aceptado en pago a cuenta de uno nuevo, el comerciante perdió, por término medio, en cada transacción, \$14,76. Esto dejó al comerciante dependiendo de las ganancias en servicios mecánicos y otros abastecimientos, para compensar sus pérdidas en la venta de automóviles, nuevos y usados.

### Seguridad

La Hudson emprendió una campaña de seguridad en los Estados Unidos durante agosto, con la ayuda de sus representantes. La fábrica contribuyó con el anuncio y los representantes dieron inspecciones gratuitas de seguridad al público que las pidiera. . . La Carborundum Co. de Niagara Falls, N. Y., ha adquirido, por compra, la propiedad de la Hutto Engineering Co. de Detroit. Esta compañía continuará su negocio ahora bajo el nombre de Hutto Machine Division of Carborundum.

Durante los primeros cuatro meses de este año, los fabricantes de piezas y equipos para automóviles dieron ocupación a 175.633 hombres, en comparación con los 156.902 empleados en el mismo período del año pasado. Durante el período de 1935, los sueldos pagados llegaron a la suma de \$71.000.000. . . La Pierce-Arrow recibió el gran premio de honor en la exposición de belleza de automóvil celebrada hace poco en Bruselas, Bélgica. . . La Goodyear ha perfeccionado un nuevo neumático, llamado Stop-Start para uso en camiones dedicados a servicios que no requieren grandes velocidades, pero si numerosas paradas y partidas. La sección antideslizante de la cubierta es 30% más profunda que la de los tipos corrientes. El nuevo producto ofrece otras interesantes innovaciones.



# CENSO MUNDIAL DEL AUTOMÓVIL DE 1936



**PARA** la preparación del censo mundial del automóvil de 1936, esta revista necesita de su valiosa cooperación para obtener la siguiente información, en forma de estadísticas oficiales o de informes comerciales:

- 1—Número total de automóviles, camiones y ómnibus en circulación o matriculados en su localidad el primero de enero de 1936. Sírvase indicarnos el número de cada tipo de vehículo, agregando todo aumento o disminución acontenida durante los últimos doce meses. Las motocicletas deben anotarse por separado.
- 2—El Censo Mundial del Automóvil, comprendiendo todos los países, debe mostrar las matrículas o registros por provincias, estados, municipalidades u otras divisiones políticas o geográficas.
- 3—¿Ha aumentado o disminuido el número de automóviles en operación durante el año? Esto puede indicarse mediante el uso o la importación de combustible o gasolina. ¿Ha aumentado el viaje por automóvil? Sírvase indicar, si es posible, la cantidad de combustible de motor que se ha importado o consumido en comparación con la del año pasado.
- 4—¿Ha habido algún cambio de tarifa o impuesto que afecte a la compra y uso de automóviles durante el año pasado? Esta revista está tratando de obtener información detallada sobre las sumas totales que los automóviles pagan, en todas partes del mundo, en la forma de impuestos y derechos de todas clases. Por esta razón, le rogamos se sirva darnos, si puede, información sobre los impuestos, etc. pagados en su territorio, durante el año pasado. Déenos esta información en la moneda corriente de su país.
- 5—Sírvase indicarnos la importación, o la producción nacional, de automóviles durante el año pasado, o parte determinada del año pasado, para la cual exista semejante información.
- 6—¿Qué perspectivas se presentan al comercio de automóviles durante el año entrante, particularmente en relación a los distribuidores, comerciantes al por mayor, comerciantes al por menor y talleres de reparación?
- 7—Sírvase comentar brevemente sobre la vialidad en su territorio, indicando nuevas construcciones, conservación de caminos y proyectos en general. ¿Qué factores económicos, financieros o políticos están afectando el desarrollo del automóvil en su territorio?
- 8—No olvide indicarnos exactamente el territorio a que se refiere su informe, incluyendo las fuentes de información de las cuales provienen los datos que nos suministre.

En Censo Mundial del Automóvil de 1936, como en años anteriores, será preparado y publicado por EL AUTOMOVIL AMERICANO y su revista hermana en inglés THE AMERI-

CAN AUTOMOBILE (Overseas Edition). Por este Censo tratamos de presentar un cuadro completo y digno de confianza del progreso del vehículo automóvil en casi 130 países y territorios importantes en la América, Europa, Asia, África y Oceanía. Este será el censo anual número quince y su publicación data del 1922. Cada año se ha hecho más completo y útil.

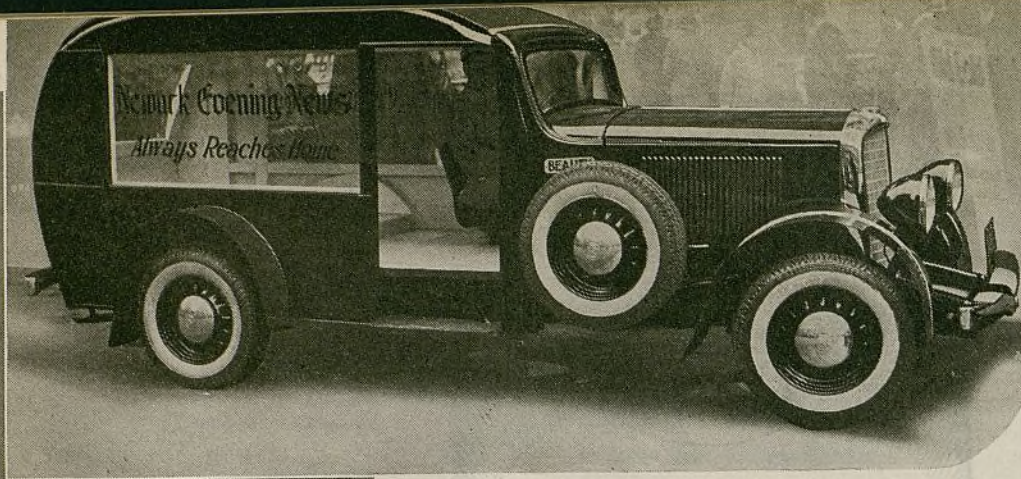
Toda información relativa al Censo debe sernos enviada de modo que nos llegue en Nueva York a fines de diciembre o principios de enero a más tardar. La necesidad de tiempo no nos permite esperar las estadísticas oficiales, que generalmente se publican por los varios gobiernos durante el mes de enero. Lo que nos interesa recibir inmediatamente son datos sobre matrículas, cálculos comerciales y otros informes similares de más reciente preparación.

El Censo, como en años pasados, se publicará en nuestro número de marzo, el cual ha de quedar preparado, para ir a prensa, el primero de febrero, saliendo a luz dos semanas después. Como el Censo ocupa varias páginas, la preparación y redacción de todo el material necesario es tarea harto difícil. Por esta razón, rogamos a nuestros colaboradores se apresuren a darnos los datos e informes que puedan. En años pasados, los datos y cálculos comerciales que hemos recibido del mismo comercio y de otros importantes colaboradores en el extranjero, se han aproximado mucho a las cifras oficiales obtenidas varios meses después. La temprana preparación de este Censo ha sido de incalculable valor para todo el comercio e industria de automóviles.

Solicitamos encarecidamente su valiosa cooperación en la preparación del Censo de 1936. Con su cooperación este Censo será más completo que nunca. Si Ud. no nos puede informar sobre todos los puntos anotados, déenos su ayuda sobre aquellos sobre los cuales tenga datos fidedignos. Todo material para el Censo debe dirigirse a

Director de  
EL AUTOMOVIL AMERICANO,  
330 West 42nd Street,  
Nueva York, N. Y., E.U.A.

Dirección telegráfica: "Intertrade" New York.

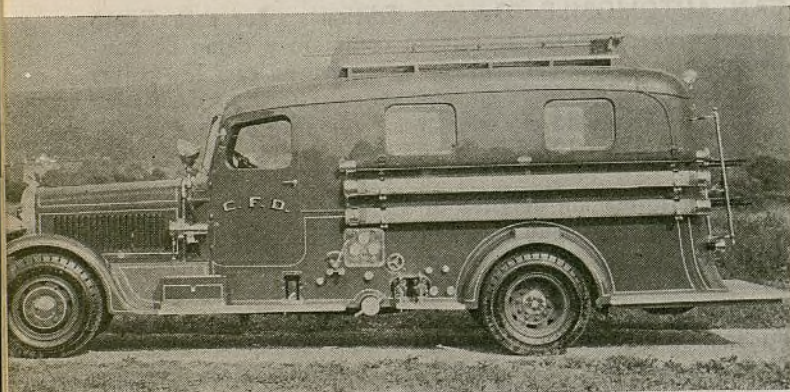


A la izquierda—Este camión repartidor de diarios fué construido para la South End Express Co., de Montclair, N. J., sobre un chasis Reo. Los paneles son de vidrio de seguridad. Tiene amplia iluminación interior. Gran parte de la sección trasera va también tapada con vidrio. Los guardabarros son de tipo desmontable. El camión tiene sólo una puerta.

## NOTICIAS GRAFICAS

A la derecha—Camión ferroviario proyectado por C. C. Nugent de la General Transportation Co., de Boston. El camión se coloca sobre los rieles, se desinflan los neumáticos y las ruedas quedan bien dispuestas en sus ranuras.

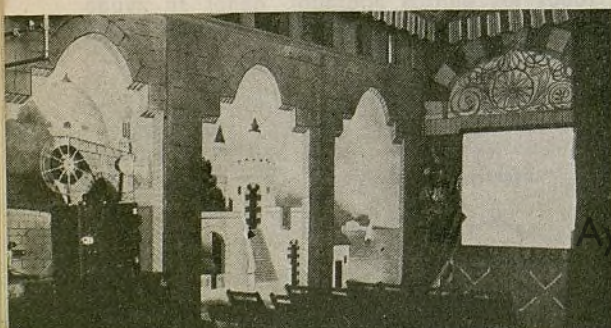
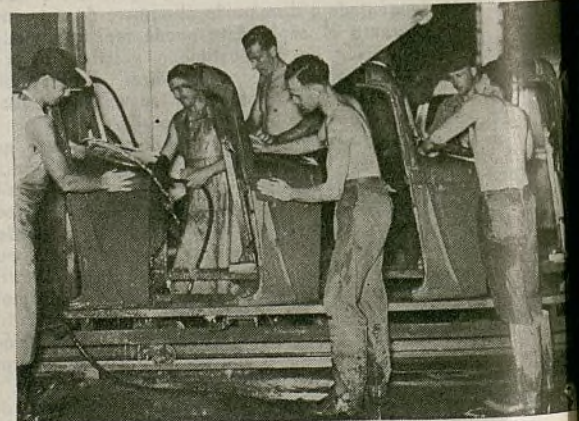
Abajo—Este nuevo modelo de bomba automóvil, para servicio de bomberos, está montado en un chasis Mack y lleva una bomba con capacidad de 750 galones. Los bomberos se sientan en asientos longitudinales. El equipo completo costó \$12.000.



A la derecha—Obreros "a pecho descubierto," en la nueva fábrica de camiones Dodge. Estos hombres se encargan de frotar las carrocerías, uno de los pocos trabajos que todavía se hacen a mano en la fábrica.

Abajo—Newton Bros., agentes del Pontiac en Emporia, Kansas, ha arreglado un rincón de su salón de ventas, en la forma de un teatro en miniatura, donde muestra vistas cinematográficas de la fábrica.

Abajo, a la derecha—La Chevrolet está sirviéndose de una nueva brigada de camiones completamente metálicos para transportar automóviles y camiones de sus fábricas sucursales a sus agentes en los Estados Unidos. Cada camión lleva cuatro automóviles, de los cuales dos van adentro y dos afuera.





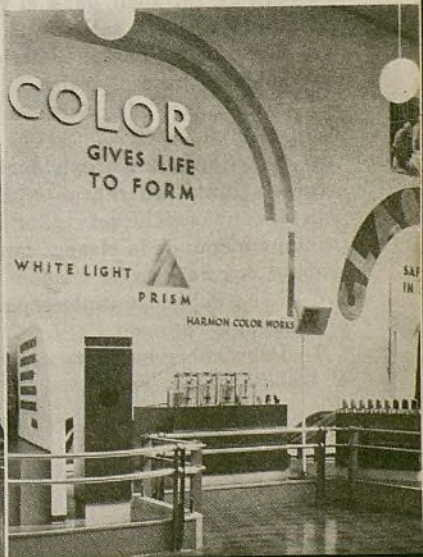
Arriba—El automóvil ha llegado a ser una necesidad imprescindible de la vida moderna, como lo demuestra esta escena en una playa en los Estados Unidos. Se ven aquí varios miles de automóviles sistemáticamente estacionados.

Abajo—Este medidor de velocidad es la última palabra en exactitud. El vehículo intercepta rayos de luz paralelos. La diferencia de tiempo en la intercepción queda indicada en el instrumento y corresponde con la velocidad registrada en el cuadrante correspondiente.



Arriba—Nuevo ómnibus de 21 pasajeros, en chasis de Ford V-8, construido para la Toronto Transportation Commission

A la derecha—Dos vistas de la exhibición de la Ford en la Exposición Internacional California-Pacífico, en Balboa Park, San Diego. En esta exhibición se explican los métodos científicos en que se basan los procedimientos fabriles de la Ford.



# Funcionamiento del Taller

Por B. M. Ikert

Este es el artículo número doce de la serie escrita por el Sr. Ikert sobre la reparación y conservación de automóviles. Este artículo es el final de esta interesante serie

Las ganancias en el negocio de reparación de automóviles dependen, en gran medida, de la disposición general del edificio, equipo y administración del establecimiento. A esto se debe el hecho de que el taller pequeño bien organizado puede manejar una mayor cantidad de trabajo, con buena ganancia, que el establecimiento grande pero mal administrado.

El edificio de un taller es elemento de capital importancia y de carácter muy especial, pues la distribución del trabajo, el equipo y los sistemas generales, que resultan eficaces y lucrativos para un establecimiento, pueden muy bien dejar pérdidas a otro.

La distribución del taller y su administración son cosas fundamentales. La distribución especial resulta imposible a causa de que son las condiciones locales los factores que determinan el equipo que ha de tener el taller.

Un taller que se dedica con especialidad a reparación de neumáticos, frenos, sistemas eléctricos y carburación, tiene, por lo tanto, un equipo completamente distinto del establecimiento dedicado especialmente a componer motores y otros órganos del vehículo.

También es cierto que el taller mecánico de un comerciante de automóviles que vende vehículos nuevos, es muy diferente del taller de reparación general independiente.

Entre los puntos que estudiar se hallan los siguientes:

- 1—Ha de ser fácil para el cliente el entrar al edificio y salir de él.
- 2—Debe haber bastante luz en el lugar donde se hace el trabajo.
- 3—Debe haber abundante espacio en los pasillos.
- 4—El almacén de existencias debe estar en punto central.
- 5—La ubicación del taller depende principalmente de la clase y cantidad de trabajo por hacerse.
- 6—Debe haber bastante espacio para el trabajo terminado.
- 7—Debe haber bastante espacio para el trabajo que se recibe.

## Reimpresión de la Serie

Con el presente artículo, esta revista termina la publicación de la serie de doce artículos, escrita por el Sr. Ikert, sobre la reparación y conservación mecánica de automóviles. Explicando detalladamente todos los trabajos de reparación y de ajuste que necesitan los vehículos modernos, estos artículos representan una importante contribución al entrenamiento de los mecánicos. La serie empezó a publicarse mensualmente desde septiembre del año pasado, con excepción de enero de 1935, en **EL AUTOMOVIL AMERICANO**. Nuestra empresa ha hecho arreglos para publicar esta serie de artículos en la forma de un libro o manual de reparación de automóviles. Será uno de los más completos de todos los publicados sobre el particular hasta la fecha. Contendrá numerosos grabados y como cien mil palabras de texto. La reproducción de este manual se hará en inglés y en español.

En el número de octubre de nuestra revista empezaremos a publicar una nueva serie de artículos de carácter técnico, sobre la industria automotriz. La serie constará de seis artículos y ha sido preparada especialmente para nosotros por el distinguido ingeniero P. M. Heldt. Esta serie llevará como título: "Cinco Años de Progreso en la Industria Automotriz". En estos artículos, el Sr. Heldt describe detalladamente los desarrollos técnicos que se han introducido a la industria desde 1930, desarrollos que han contribuido a que los modernos modelos de 1935 y 1936 sean la última palabra en economía, seguridad y comodidad. Esta es también una serie de artículos de particular interés para todos nuestros lectores.

En octubre publicaremos otro artículo por el Sr. Ikert sobre: "Afinación del Motor para su Buen Funcionamiento". Este será uno de los varios que escribirá para nuestra revista los meses venideros.

Al proyectar un taller nuevo o al reformar uno antiguo, es bueno tener también presente lo siguiente:

El espacio ocupado por automóviles que se han ya reparado y que están en espera de sus dueños.

El espacio ocupado por automóviles bajo reparación y el espacio que ocuparán automóviles que vienen a repararse al taller.

Para que se desarrolle con éxito el método de cobrar precios fijos por trabajos de reparación, es necesario que cada mecánico del taller tenga adecuado espacio para el automóvil en que está trabajando, adecuado espacio para el automóvil en que acaba de trabajar y adecuado espacio para el automóvil en que va a trabajar.

Lo dicho se aplica al taller grande y al taller pequeño. Para esto, el taller grande puede contar con varios pisos, y por su parte, el pequeño puede tener a su disposición un patio o sitio adyacente al establecimiento, para guardar los vehículos reparados y los que están por componerse.

La mayor parte del trabajo recae sobre la sección delantera del vehículo. Al estudiar el espacio por dedicarse a los automóviles bajo reparación, el punto de la luz debe tenerse muy presente. Generalmente, la sección delantera del vehículo bajo reparación queda mirando hacia la ventana. Cuando el automóvil necesita reparación en su sección trasera, sencillamente se coloca esta sección mirando hacia la ventana.

Se recomienda dejar como tres pies de espacio libre entre el automóvil y la pared o entre el automóvil y el banco de trabajo, cuando éste está arrimado a la pared. El banco de trabajo no debe tener más de dos pies de anchura. No hay necesidad de que sea más ancha.

## El Tamaño de un Taller

El espacio que se necesita para un pasillo es alrededor de 20 pies o como seis metros de anchura, y calculando en 20 pies la longitud promedia que ocupará cada automóvil, se verá que un

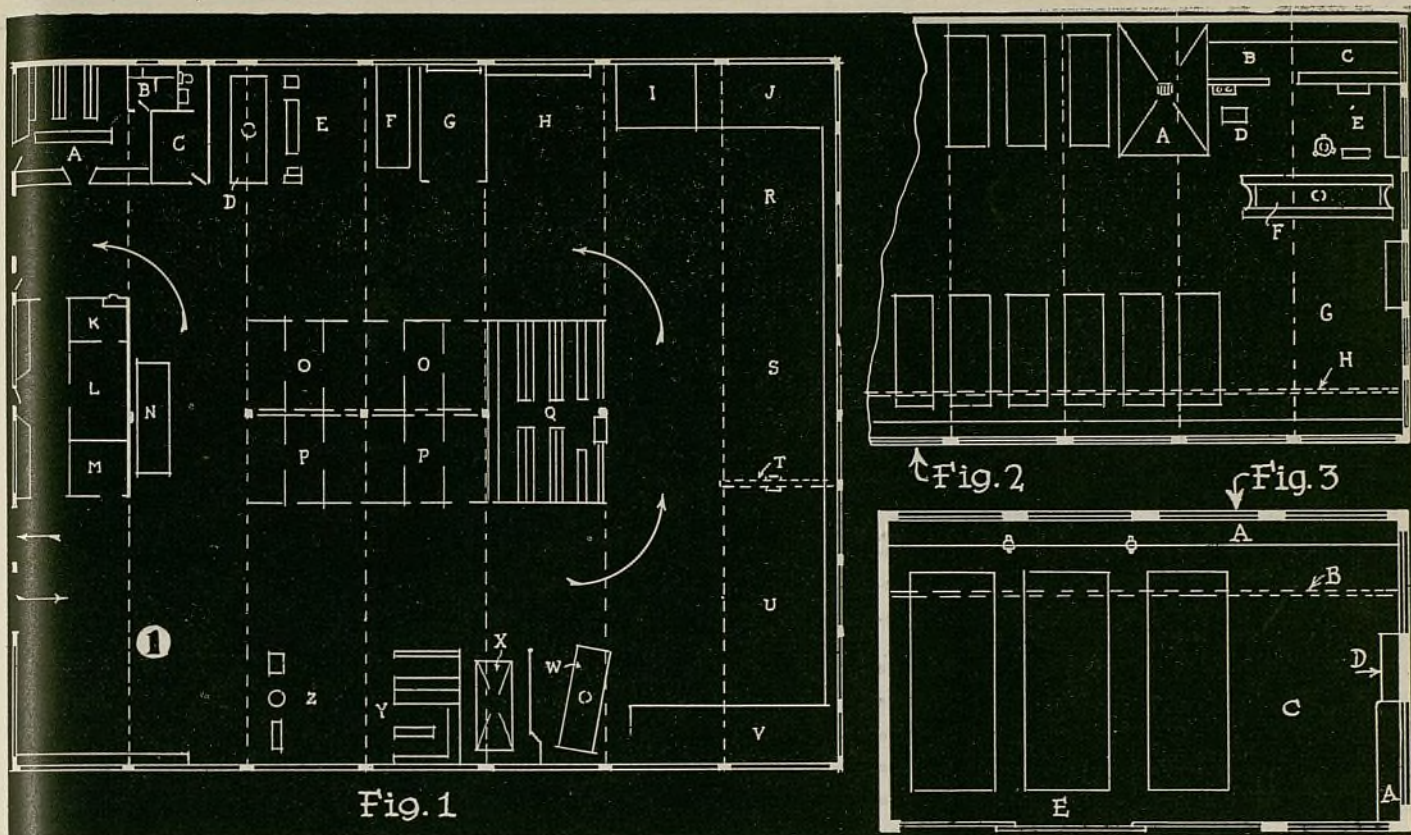


Fig. 1—Vista de un edificio de 120 x 140 pies. A—Exhibición de accesorios y ventas. B—Excusados. C—Sala de descanso. D—Levantador para trabajos de freno. E—Departamento de frenos. F—Banco para trabajos de capota y tapicería. G—Sala para pintura por pulverización. H—Trabajos de carrocería y guardabarros. I—Soldadura. J—Equipo de taller. K—Cajero. L—Oficina. M—Ventas de servicio. N—Ensayador de frenos. O—Automóviles reparados. P—Automóviles en espera. Q—Existencias de piezas. R—Trabajos de ejes y cambios de marcha. S—Trabajos de reparación ligeros. T—Grúa móvil. U—Trabajos de motor. V—Equipo de taller. W—Lubricación de chasis. X—Lavado de automóvil. Y—Trabajos de acumuladores y eléctricos. Z—Servicio de neumáticos. (1) Servicio rápido y departamento de afinación.

Fig. 2—Plano recomendado para un taller de tamaño regular. A—Lavado de automóviles. B—Servicio eléctrico. C—Taller de acumuladores. D—Soldadura. E—Trabajos de neumáticos. F—Levantador para trabajos de freno y lubricación de chasis. G—Espacio para máquinas herramientas y otros equipos. H—Grúa móvil.

Fig. 3—Plano sugerido para un taller de uno a tres hombres. A—Banco de trabajo. B—Grúa móvil. C—Equipo de taller. D—Herramientas. E—Puertas corredizas.

edificio de 40 pies de anchura tendrá espacio para trabajar en sólo una corrida de automóviles colocados entre la pared y el pasillo. Para admitir otra hilera de automóviles al otro lado del pasillo, el edificio ha de tener por lo menos 55 pies de anchura. Al tener de 60 a 62 pies de anchura, las dos hileras de automóviles pueden quedar contra las paredes laterales, con un buen pasillo entre ambas.

Una anchura de 60 pies, es decir, como 20 metros, es lo mínimo para acondicionar el taller a desarrollar un buen negocio de reparación.

Hay varias opiniones sobre la colocación de los bancos de trabajo. En muchos casos, los talleres admiten la colocación de los bancos de trabajo arriados a las paredes bien alumbradas por ventanas. Esta disposición tiende a prolongar mucho el espacio ocupado por los bancos y a menos que el taller esté muy bien administrado, estos bancos se convierten en depositarios de una infinidad de cosas.

Muchos talleres obtienen excelentes resultados de los bancos portátiles, los cuales pueden con facilidad moverse de un punto a otro. Otro método es colocar un banco de trabajo entre dos automóviles, para que un banco sirva a dos vehículos al mismo tiempo. En tal caso, el banco lleva a cada extremo un tornillo mecánico, para permitir el trabajo de dos mecánicos. Una de las ventajas de este método es que evita a los mecánicos perder tiempo andando de un banco a otro en busca de herramientas, sobre todo, cuando los bancos están arriados a la pared del taller.

Por otra parte, la colocación de un banco de trabajo entre dos automóviles, presenta la desventaja de requerir un edificio de mayor fondo.

#### Alumbrado del Taller

La luz natural es, por supuesto, el alumbrado ideal del taller. Al tratarse de un edificio de un solo piso, la luz natural puede obtenerse mediante clara-

boyas en el techo. Las claraboyas permiten no sólo abundante luz natural, sino también amplia ventilación.

La colocación de las claraboyas tiene mucho que ver con la distribución del equipo mecánico del taller. La parte más alumbrada del taller debe ser aquella donde se hace el trabajo más delicado.

Los puntos oscuros del taller pueden dedicarse al estacionamiento de automóviles ya reparados o por repararse.

#### Precios Fijos

El precio fijo no es solamente indicar o cobrar una suma determinada por un trabajo determinado. El sistema de precios fijos comprende algo más que cobrar determinadas sumas por determinados trabajos, implantar ciertos métodos o ejecutar ciertas reparaciones dentro de un tiempo predeterminado.

El sistema de precios fijos se basa sobre el hecho de que el cliente quiere comprar reparaciones de la misma ma-

# El Equipo de un Taller

El tamaño del taller, su ubicación, volumen de trabajo, número de mecánicos y otras consideraciones similares, gobiernan la cantidad de equipo que se necesita. Hay ciertos equipos absolutamente necesarios en todo taller. Semejante equipo debe existir en todo taller en grado conveniente, pues de lo contrario, el servicio mecánico no podrá ejecutarse bien y con lucro.

Los talleres de los comerciantes de automóviles están provistos generalmente de herramientas especiales, que han sido proyectadas para facilitar el trabajo en los automóviles que ellos venden.

La lista de equipo aquí anotada representa lo mínimo para un taller pequeño, que emplea dos o tres mecánicos. Al emplearse más mecánicos, la cantidad de herramientas y equipo ha de aumentarse también en armonía. Hay, sin embargo, varias herramientas que pueden emplearse por varios mecánicos al mismo tiempo. Sin embargo, al tratarse de un gran establecimiento, conviene tener suficientes herramientas para todos, a fin de no perder tiempo en buscarlas y en esperar que se desocupen. El equipo para el término medio de los talleres debe comprender lo siguiente:

## Llaves

Llave de tubo de 18".  
Llave de tubo de 14".  
Llave de tubo de 6".  
Llave inglesa de 18".  
Llave inglesa de 12".  
Llave inglesa de 6".  
Juego de llaves de contactos.  
Juego de llaves de doble boca en S.  
Cubo de doble boca de 15 grados para bujías de encendido.  
Juego de llaves de cubo con mango de trinquete.  
Llave ajustable de 6".  
Llave ajustable de 8".  
Llave inglesa angosta.  
Juego de llaves rápidas.  
Juego de llaves grandes rápidas.

## Limas

Lima bastarda plana de 12".  
Lima bastarda de media caña de 12".  
Lima bastarda redonda de 10".  
Lime bastarda rectangular de 10".  
Lime bastarda triangular de 10".  
Lima plana de 8".  
Lima de media caña de 8".  
Lima con cabo redondo de 8" para acabado.  
Lima plana de 8" para acabado.  
Lima para contactos.  
Cepillo y mangos de lima.

## Cinceles

Cinzel grande.  
Cinzel regular.  
Cinzel pequeño.  
Descantillador regular.  
Descantillador grande.  
Descantillador pequeño.  
Cinzel de punta redonda grande.  
Cinzel de punta redonda regular.  
Cinzel de punta redonda pequeño.  
Extractor de chavetas.  
De punta de diamante grande.  
De punta de diamante regular.  
De punta de diamante pequeño.  
Punzón de centro grande.  
Punzón de centro regular.  
Punzón de centro pequeño.  
Botadores de 1/16 a 3/6 en 16 avos.

## Herramientas de Medición

Escuadra de carpintero de 24".  
Escuadra de maquinista de 6".  
Regla de carpintero de 2 pies.  
Escala de maquinista de 12".  
Escala de maquinista de 6".  
Escala de maquinista de 2 pies.

## Combinación de transportador y escuadra de 18".

Nivel de alcohol.  
Medidor de rosca.  
Calibrador de espesor.  
Calibradores exteriores pequeño y grande.  
Calibradores interiores pequeño y grande.  
Compases de división de puntas fijas de resorte pequeño y grande.  
Compases de división de fricción grandes.  
Micrómetros interiores y extensiones.  
Micrómetros de 3".  
Micrómetros de 2".  
Micrómetros de 1".  
Indicador de cuadrante.  
Calibrador de cilindro.

## Martillos

Mazo de cuero.  
Mazo de plomo.  
Martillo de cabeza recta de 4 onzas.  
Martillo de cabeza redonda de 1/2 libra.  
Martillo de cabeza redonda de 1 libra.  
Martillo de cabeza redonda de 2 libras.  
Golpeador.  
Macho de herrero de 12 libras.  
Macho de herrero de 4 libras.

## Destornilladores

Pequeño de joyero.  
Hoja de 6".  
Hoja de 10".

Hoja de 12".  
Inclinado.  
Mango en T grande.

## Alicates

De combinación de 8".  
De combinación de 6".  
Extensor de anillo de émbolo.  
De corte ancho con mandíbulas paralelas para cortar quitar chavetas.

## Cizallas

Cizallas de hojalatero.  
Cizallas grandes.  
Cortadores de pernos.

## Equipo de Banco Mecánico

Bigornia o yunque pequeño.  
Tornillo mecánico giratorio.  
Tornillo de tubo regular.  
Placa plana.  
Abrazaderas de maquinista.  
Abrazaderas en C.  
Indicador de superficie.  
Regla.  
Marcador.

## Misceláneas

Util para limar anillo de émbolo.  
Extractores de ruedas y engranajes.  
Levantadores de resorte de válvula.  
Taladro de pecho, de dos velocidades.

Juego para escariar asiento de válvula.  
Cobre de soldar, grande.  
Cobre de soldar, pequeño.  
Soplete de gasolina.  
Taladro manual pequeño.  
Punzón de correa.  
Marco de sierra y hojas.  
Tornillo mecánico pequeño.  
Piedra de aceite, para afilar.  
Escariadores de cojinetes, tres.  
Raspadores de carbón, tres.  
Alicates especiales.  
Compresor de anillo de émbolo.  
Fresadoras especiales.  
Equipo de soldar.  
Gato de muelle, para instalar perno y buje de repuesto.  
Juego de extractores de pernos.  
Densímetro.  
Juego de terrajas en medidas S.A.E. y U.S.

## Herramientas de Piso

Gato de mango largo.  
Carrito para trabajar debajo del automóvil.  
Lanza de remolque para un hombre.  
Cepillo de piso y tarro de basura.  
Grúa.  
Un par de gatos sencillos para automóvil.

Con el equipo aquí anotado, el taller está preparado muy bien en lo tocante a herramientas manuales de uso general. Para dar un servicio general, basado sobre el método de precio fijo, el taller moderno debe también contar con los equipos siguientes:

Compresor de aire.  
Máquina para forrar frenos.  
Prensa de garaje.  
Alineador de ruedas.  
Alineador de bielas.  
Amoladora de cilindros.

Esmeriladora de válvulas.  
Cargador de acumulador.  
Enderezador de eje.  
Herramienta para muñón de cigüeñal.

Pistola de lubricación de presión.  
Equipo para afinar motores.  
Analizador de gas de escape.  
Util para ensayos de distribuidores.

Ensayadores de bomba de combustible.  
Ensayadores de generadores y motores de arranque.  
Equipo de lubricación de chasis.

Ensayador de frenos.  
Ensayador de lámparas delanteras.  
Pulverizador de pintura.  
Herramientas para guardabarros y carrocerías.

Con todo este equipo, el taller queda perfectamente preparado para hacer toda clase de trabajo de conservación mecánica. Este equipo puede agrandarse a medida que crezca el volumen de trabajos. Entre las adiciones pueden incluirse máquina para enderezar bastidores, taladro de piso, soporte de motor, esmeriladora mecánica, perforadora en línea de cojinetes de cigüeñal, perforadora de cilindros y levantador de automóvil.

Por supuesto, en la lista no hemos incluido ciertas cosas que siempre existen en todo taller, tales como bombas de barril de aceite, surtidores de agua y de aire, embudos, medidas diversas, carrito para acumuladores y otros accesorios de uso corriente.

nera en que compa cualquiera otra oca.

Bien notorios son los beneficios que el cliente deriva del sistema de precios fijos. Los precios fijos, en relación con el cliente, representan sólo la solución de la mitad del problema general. El taller que ofrece a sus clientes el sistema de precios fijos, debe, por su parte, establecer el método de contrato con los

mecánicos que hace el trabajo. Este método de contrato ha resultado excelente en su aplicación universal en los Estados Unidos.

En este país se ha visto que el método de precio fijo al cliente aumenta la eficacia del taller en sus relaciones con el público y se ha visto también que el método de contrato entre el taller y sus

mecánicos, aumenta la competencia profesional en las reparaciones.

El taller ofrece a su clientela el sistema de precios fijos sólo cuando el dueño del taller está preparado para asumir toda la responsabilidad en lo tocante a la organización profesional de su personal de mecánicos. Es el dueño del taller, y no los mecánicos del taller,

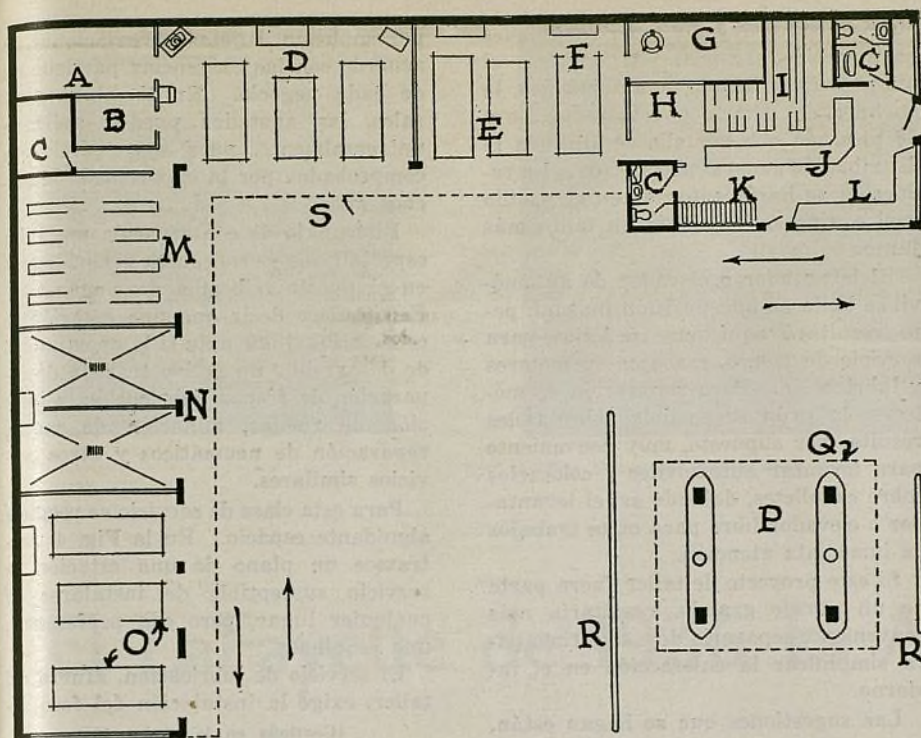


Fig. 4—Plano de piso para una estación de servicio grande. A—Departamento de acumuladores. B—Trabajos eléctricos y de carburador. C—Excusado. D—Afinación de motores. E—Servicio de neumáticos. F—Alineación de ruedas. G—Reparación de neumáticos. H—Oficina. I—Estanteria. J—Vitrina. K—Caballetes de neumáticos. L—Ventana de exhibición. M—Lubricación de chasis. N—Levado de automóviles. O—Reparación y ensayo de frenos. P—Bombas. Q—Techo. R—Vereda. S—Alero sobresaliente.

quien aparece responsable de todo ante el cliente. Por esta razón, el dueño del taller está obligado a obtener los mejores resultados de su personal de mecánicos, para poder dar completa satisfacción a su clientela.

En talleres donde los mecánicos trabajan sobre la base de obra pagada por pieza, se invierte el orden corriente de las cosas. El capataz del taller trabaja entonces literalmente para los mecánicos, en lugar de que los mecánicos trabajen para él. El capataz queda ocupado en buscar trabajos para los mecánicos, pues mientras más trabajos tienen, mayor será la paga.

No hay pérdida de tiempo o por mejor decir, tiempo desperdiciado por parte de los mecánicos. La indiferencia, incompetencia y descuido pronto reciben su castigo. Los trabajos que resultan malos y son rechazados por el cliente, tienen que hacerse de nuevo, por cuenta del mecánico que lo hizo al principio. Este es un método equitativo, pues, por el otro lado, la exactitud, rapidez, competencia y buena voluntad del mecánico reciben también debido premio en la forma de buena paga.

El sistema de precios fijos no tiene nada que ver con el mismo procedimiento mecánico para hacer el trabajo. Sencillamente se refiere a la venta del trabajo. Los métodos mecánicos del taller no tienen ningún interés particular, en lo que concierne al cliente, y tampoco ofrecen especial relación con el sistema de precios fijos. Estas cosas afectan indirectamente al sistema de

precio fijo, pues cuando en el taller se instala una máquina especial, que reduce notablemente el tiempo para hacer un trabajo determinado, la capacidad del taller, para hacer esta clase de trabajo, aumenta notablemente con ventajas en economía de tiempo y trabajo.

### Bonificación para los Mecánicos

Muchas organizaciones pagan a sus mecánicos sobre un plan llamado de tarifa por hora y bono. Sobre este plan, los mecánicos reciben buena paga por hora, dependiendo ésta de la experiencia personal y condiciones locales en general.

Este plan, sin embargo, ofrece una innovación interesante. Cuando el mecánico hace en diez horas el trabajo que normalmente requiere doce horas, recibe entonces pago por doce horas de trabajo, en lugar de 10.

Este método permite a los mecánicos aumentar sus entradas, de acuerdo con sus personales habilidades profesionales, y al mismo tiempo, habilita al taller para producir un mayor número de trabajos al día, con beneficios para todos.

Otra aplicación de este método es la siguiente: Los mecánicos reciben pago a un tanto la hora. Generalmente la tarifa por hora es un tanto menor que la del método anterior. El tiempo ahorrado se divide en partes iguales. Es decir, cuando un trabajo que normalmente se hace en 12 horas, se ejecuta en diez horas, el mecánico recibe paga por once horas de trabajo y la otra hora queda en beneficio del taller, para com-

pensar cualquiera pérdida de tiempo que pueda presentarse más tarde. Este plan se aplica principalmente a talleres pequeños, donde es limitada la cantidad de trabajos.

### Lo Que Debe Saber un Dueño de Taller

Hay ciertas cosas que todo dueño de taller debe conocer bien, ya se trata de un establecimiento grande, ya de uno pequeño.

Debe saber que nunca puede emplear un suficiente número de mecánicos para hacer en el acto un exceso de trabajo extraordinario. Debe emplear solamente un número suficiente de hombres para hacer el trabajo diario promedio.

Todo mecánico debe hacer una requisición de las piezas y materiales que necesita para el trabajo. Esto evita pérdida de tiempo y dinero. El mecánico sabe exactamente lo que necesita para el trabajo y al hacer su requisición, deja constancia de todo lo que recibe y con esto se lleva cuenta exacta del movimiento de piezas y materiales.

El dueño del taller debe saber que no todos sus hombres pueden estar ocupados al mismo tiempo. Para evitar pérdida de tiempo, se sigue en los talleres grandes el método de que cierto número de empleados o mecánicos llegue a trabajar una hora más tarde o más temprano. De este modo se facilita llevar cuenta del trabajo de cada uno.

Otro punto que recordar es que la hora más ocupada del día queda entre las cuatro y las cinco de la tarde, cuando los clientes vienen al taller a recibir sus automóviles o a entregarlos para alguna reparación.

### El Taller de Reparaciones Generales

Todos los departamentos de servicio y de taller en la Fig. 1 están incluidos en espacios de 20 pies de anchura a la longitud de las paredes de tres lados del edificio. Los dos espacios, adyacentes al centro del edificio se usan para almacenar automóviles que no requieren más de 20 pies. Por esta razón, los pasillos son bien anchos.

Los pasillos anchos son muy necesarios en un taller grande y mientras más despejados y con menos curva se presenten, tanto mejor para la conveniencia del tráfico.

El cliente que entra al taller es recibido por un inspector vendedor, quien determina el trabajo que se requiere y obtiene autorización para hacerlo. Mientras el cliente sale del establecimiento, el inspector vendedor lleva el automóvil al sitio reservado para los vehículos por componerse o bien lo coloca en el punto de espera. Después de arreglado, el automóvil se coloca en el sitio o lado de los vehículos "listos para ser devueltos" a los dueños.

Todos los servicios rápidos deben hacerse a un lado de la entrada, pero debe llevarse al dueño a que lo espere en la sala de espera del almacén o tienda de accesorios. Una vez arreglado, el automóvil se entrega al dueño en este punto.

Cuando pueda emplearse de una manera económica, se recomienda el uso de una grúa portátil pequeña, para levantar automóviles y transportar piezas pesadas. Esta grúa puede en muchos casos montarse sobre rieles suspendidos que corran a lo largo de la pared.

### Un Taller de Tamaño Regular

En la Fig. 2 mostramos un taller de tamaño regular o mediano, con todo lo necesario para el manejo de una considerable cantidad de trabajo diario. El plano puede adaptarse a un terreno detrás del establecimiento de un comerciante de automóviles, que tenga unos 60 pies de anchura. Puede también instalarse independientemente. A este espacio ocupado por el taller, puede agregarse algún terreno adyacente para

guardar automóviles y tener facilidades para rápido servicio. Al omitirse el punto para el lavado de automóviles, la anchura del edificio podría reducirse a 55 pies, sin que por ello se alterara la distribución general proyectada. La reducción se haría entonces en el pasillo y el equipo se instalaría un tanto más junto.

El levantador o elevador de automóvil se halla en una posición inusual, pero resultará aquí muy práctico para servicio de frenos, trabajos en motores y lubricación. Para reparación de motores, la grúa suspendida sobre rieles resulta, por supuesto, muy conveniente para levantar automóviles y colocarlos sobre caballetes, dejando así el levantador o elevador libre para otros trabajos de inmediata atención.

Si este proyecto de taller fuera parte de un garaje grande, resultaría más conveniente separarlo de este último para simplificar la calefacción en el invierno.

Las sugerencias que se hagan están,

por supuesto, sujetas a variaciones, de acuerdo con las exigencias particulares de cada negocio. En términos generales, las anotadas pueden aplicarse universalmente, pues son prácticas y comprobadas por la experiencia de muchos años.

El trabajo de conservación mecánica especializado se concentra generalmente en el puesto o bomba de combustible. Esto quiere decir que una estación de combustible tiene ante sí la oportunidad de desarrollar un activo trabajo de reparación de frenos, lubricación, alineación de ruedas, afinación de motor, reparación de neumáticos y otros servicios similares.

Para esta clase de servicio se requiere abundante espacio. En la Fig. 4 mostramos un plano de una estación de servicio susceptible de instalarse en cualquier lugar, pero con preferencia, una esquina.

El servicio de lubricación, afuera del taller, exige la instalación del foso, le-

(Continúa en la página 52)

## Requisitos de Servicio Mecánico Anuales

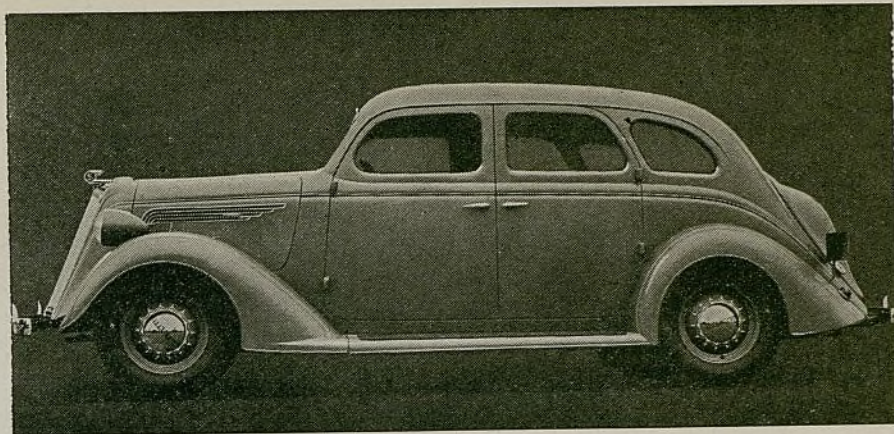
(Basados sobre las matrículas del primero de enero de 1935 y sobre la experiencia de los talleres de reparación en los Estados Unidos)

La enorme importancia del servicio de conservación y reparación de vehículos automóviles se presenta en las presentes cifras, correspondientes a las naciones más importantes del mundo. El cálculo se ha hecho de acuerdo con la experiencia en los Estados Unidos, tomándose por base las matrículas de 1935. El estudio primitivo de estos requisitos en los Estados Unidos comprendió informes provenientes de más de 18.000 talleres y estaciones de servicio en este país, informes que han dado idea bien aproximada de la presente demanda de servicios mecánicos y que pueden aplicarse muy bien a las condiciones en el extranjero. Las cifras anotadas no son, por supuesto, indicativas de la actual demanda, sino que sirven principalmente para dar idea aproximada de la magnitud del negocio proveniente de los millones de automóviles, camiones y ómnibus en diaria circulación en la América, Europa, Asia, África y Oceanía.

	Trabajos de eje trasero	Trabajos de ruedas traseras	Trabajos de sección delantera	Trabajos de frenos	Trabajos de motor en general	Trabajos de embrague	Trabajos de cambio de marcha	Trabajos de muelles	Trabajos de afinación
E.U.A. por cada 10.000 automóviles .....	1.374	213	2.076	4.128	11.340	2.224	298	1.182	1.224
Australia .....	79.005	12.247	119.370	237.360	652.050	128.800	17.135	67.965	70.380
Argentina .....	40.110	6.218	60.603	120.506	331.042	65.390	8.699	34.505	35.731
Brasil .....	19.236	2.982	29.064	57.792	158.760	31.360	4.172	16.548	17.136
España .....	23.042	3.572	34.815	69.227	190.171	37.565	4.997	19.822	20.506
Nueva Zelanda .....	23.994	3.720	36.253	72.086	198.027	39.116	5.204	20.641	21.374
India Inglesa .....	21.715	3.366	32.809	65.249	179.217	35.401	4.710	18.680	19.344
Suecia .....	19.373	3.003	29.272	58.205	159.894	31.584	4.202	16.666	17.258
África del Sur .....	26.113	4.048	39.455	78.454	21.552	42.572	5.664	22.464	23.262
Bélgica .....	21.297	3.301	32.178	63.984	175.770	34.720	4.619	18.321	18.972
Dinamarca .....	17.251	2.674	26.065	51.828	142.377	28.124	3.741	14.840	15.368
Holanda .....	19.820	3.073	29.946	59.546	163.579	32.312	4.299	17.050	17.656
Japón .....	16.553	2.566	25.010	49.731	136.615	26.986	3.590	14.240	14.746
México .....	12.366	1.917	18.684	37.152	102.060	20.160	2.682	10.638	11.016
Indias Holandesas .....	7.364	1.142	11.126	2.830	60.777	12.005	1.597	6.335	6.560
Suiza .....	12.080	1.873	18.251	36.293	99.701	19.694	2.620	9.392	10.761
Cuba .....	4.220	654	6.376	12.678	34.829	6.879	915	3.630	3.759
Hawái .....	6.640	1.029	10.032	19.948	54.798	10.824	1.440	5.712	5.915
Noruega .....	8.043	1.247	12.151	24.163	66.379	13.111	1.744	6.919	7.165
Polonia .....	3.533	548	5.338	10.614	29.157	5.759	766	3.039	3.147
Finlandia .....	4.204	652	6.353	12.632	34.700	6.854	912	3.617	3.745
Chile .....	4.582	710	6.923	13.767	37.819	7.470	994	3.942	4.082
Filipinas .....	5.619	902	8.793	17.484	48.029	9.487	1.261	5.006	5.184
China .....	5.702	884	8.615	17.131	47.061	9.296	1.237	4.905	5.070
Africa .....	56.111	8.698	84.780	168.579	463.103	91.477	12.169	48.271	49.986
Asia .....	74.613	11.566	112.734	224.165	615.802	121.640	16.182	64.187	66.467
Europa (1) .....	249.744	38.716	377.342	750.322	2.061.204	407.151	54.166	214.845	222.479
Oceanía .....	110.015	17.055	166.224	330.526	907.986	179.355	23.861	94.642	98.005
América (2) .....	102.200	15.843	154.415	307.037	843.482	166.614	22.158	87.838	91.042

(1) Sin incluir Francia, Alemania, Inglaterra y el Estado Libre de Irlanda.

(2) Sin incluir los Estados Unidos y el Canadá.



Dos Vistas del Nuevo LaFayette.

## El LaFayette de 1936 Es Más Espacioso

El Motor se ha Movido Hacia el Frente para Mejorar la Distribución del Peso y Proveer Mayor Espacio Interior en la Carrocería  
—Los Techos de Acero son También un Nuevo Rasgo.

La tercera serie de nuevos modelos LaFayette de 1936 acaba de ser anunciada por la Nash Motors Company. Aunque la planta motriz y otros órganos del chasis son similares a los del modelo anterior, el motor se ha movido hacia el frente, quedando encima del eje delantero, lo que permite no sólo mejorar la suspensión sino también agrandar el espacio interior de la carrocería. El nuevo modelo lleva frenos hidráulicos. La serie de 1936 se presenta en seis estilos de carrocería, a precios de lista de \$595 y más. El precio del cupé comercial muestra un aumento de \$15 sobre el similar de la serie anterior. Los cambios principales se hallan en las carrocerías, las cuales son ahora de construcción totalmente de acero, en estilo "aeroforma" con techo de acero sin costura. Las carrocerías son más espaciales y la potencia del motor ha sido aumentada un tanto.

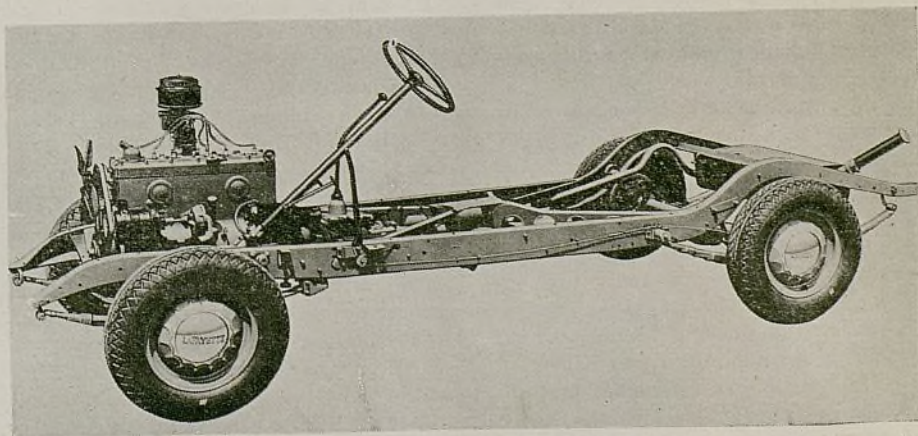
El motor de seis cilindros de  $3\frac{1}{4} \times 4\frac{1}{2}$ " (82,5 x 111,1 mm.) aunque con la misma cilindrada de antes, de 217,7 pulgadas cúbicas, desarrolla ahora 83 C. de F. a 3.200 r.p.m. Su compresión ha sido reducida un poco, siendo ahora de 5,54. El motor retiene casi todos los rasgos de antes, es decir, sigüenal en siete cojinetes, émbolos de aluminio con refuerzo de Invar, dos anillos o aros de regulación de aceite y dos de compresión y bielas perforadas para facilitar su lubricación. También se retiene el

carburador Marvel de tiro invertido. El generador tiene enfriamiento mecánico y el arranque del motor se efectúa por el pedal del embrague. El cambio de marcha es un modelo Borg & Beck, de tres velocidades hacia adelante y marcha atrás, con desplazamiento sincronizado.

También se emplean en el nuevo modelo los mismos muelles compensados introducidos por la Nash el año pasado. Se ha agrandado la longitud de los muelles y el muelle delantero, unido al trasero del mismo lado, dan ahora un total de 97". Los amortiguadores son aho-

ra de doble efecto, hidráulicos, de ajuste automático. La distancia entre los ejes continúa como antes, de 113" (2,87 m.). Moviendo el motor hacia el frente, sobre el eje delantero, se ha podido mover también el asiento delantero y el trasero más hacia adelante. Esta disposición permite dejar el asiento trasero comprendido dentro de los ejes, lo que propende mucho a mayor comodidad.

Un cambio notable es la instalación de frenos hidráulicos de acción doble. El sistema ofrece una superficie total de enfrenamiento de 176 pulgadas cuadradas.



Con el chasis del nuevo LaFayette, construido por la Nash, se introducen muchas interesantes innovaciones en el campo de los automóviles de precio bajo. A cada lado tiene 97" de longitud total de muelles, siendo de 113 pulgadas su distancia entre los ejes. Cerca del 85% de esta distancia está suspendida en muelles. Frenos hidráulicos, peso redistribuido y mayor potencia son otros cambios importantes en el nuevo modelo de 1936.

# HOMBRES DE LA INDUSTRIA

J. D. Mooney, que hasta ahora ha sido la cabeza de todas las actividades en el extranjero de la General Motors, desde 1922, ha sido nombrado miembro del comité ejecutivo de esta gran empresa. R. H. Grant, O. E. Hunt y C. E. Wilson, tres otros vicepresidentes, también han ingresado a este comité. El Sr. Mooney empezó su brillante carrera con la General Motors como empleado de la Remy Electric Co., de la cual llegó a ser administrador general.



J. D. MOONEY

P. F. Baillet, gerente de exportación, 461 Eighth Avenue, Nueva York, N. Y., está ahora a cargo de las ventas de exportación de la Apco-Mossberg Corp., Attleboro, Mass. El Sr. Baillet fué en un tiempo el presidente del Overseas Automotive Club, siendo actualmente uno de los directores de esta organización. La Apco-Mossberg, desde hace años, ha venido fabricando accesorios de automóviles, llaves y otras herramientas. El Sr. Baillet fué gerente de exportación de la antigua compañía Mossberg, antes de su consolidación con la Apco.



JOHN N. WILLYS

J. L. Todd, subgerente de exportación de la Nash Motors Company, partió de Chicago, a mediados de agosto, en un viaje aéreo de 22.000 millas, durante el cual obtendrá información directa de las condiciones comerciales locales de los distribuidores y agentes de los automóviles Nash y LaFayette en 19 países centro y sudamericanos y las Antillas. El viaje consumirá como cuatro meses y el Sr. Todd lo hará por avión. Las ventas de exportación de la compañía, ayudadas por los nuevos modelos Nash "400" y LaFayette de 1936, recientemente anunciados, han aumentado continuamente desde enero del presente año, representando hoy día como el 10 por ciento de la producción total de la fábrica.

G. T. Christopher ha sido ascendido al puesto de vicepresidente de la Packard, a cargo de la manufactura, en lugar de R. F. Roberts, que se retiró a la vida privada, después de 32 años de servicios a la compañía. El Sr. Christopher fué ayudante del vicepresidente a cargo de la manufactura durante el año pasado y antes de ocupar este puesto, estuvo a cargo de la manufactura del Oldsmobile, Pontiac y Buick, en varias ocasiones.

E. Rochette, de Buenos Aires, llegó a Nueva York a mediados de agosto. Viene en viaje de negocios y visitará a varias de las fábricas que representa, entre las cuales se hallan la Champion Spark Plug Co., la Curtis Pneumatic, la Timken, la Lempeo y otras. El Sr. Rochette dice que se han mejorado mucho los negocios en la Argentina y el Brasil. Su viaje lo llevará por varias grandes ciudades, incluyendo Toledo, Chicago, St. Luis, Indianapolis, Cleveland, Detroit y Canton.

Leonard K. Firestone ha sido nombrado gerente de ventas al comercio de la Firestone Tire & Rubber Co. Es el cuarto de los cinco hermanos, que están trabajando con su padre, Harvey S. Firestone, jefe de la gran empresa Firestone. Empezó su carrera con la compañía en 1931, a continuación de su graduación de la Universidad de Princeton. Durante estos últimos dos años ha sido vicepresidente y gerente de ventas de la Firestone California Co.

Chester J. Roberts, durante seis años gerente de las divisiones de industrias y promoción de comercio de la Milwaukee Association of Commerce, ha sido nombrado subgerente general de la Four Wheel Drive Auto Co. Tiene vasta experiencia en la industria, pues durante varios años estuvo empleado con la Nash Motor Co., la A. O. Smith Corp. y la Gisholt Machine Co.

## John N. Willys

John N. Willys, durante muchos años la cabeza dirigente de la Willys-Overland Company y una de las principales figuras en la industria automotriz americana, murió en su casa, cerca de la ciudad de Nueva York, el 26 de agosto después de una enfermedad de varios meses.

Su carrera fué una de las más interesantes. En su juventud, fué dueño de un taller de bicicletas en Canandaigua, Nueva York. Con la introducción del vehículo automóvil, se interesó mucho en la nueva forma de transporte y obtuvo la agencia para la venta de estos productos. Más tarde, durante la crisis financiera de 1907, fué a Toledo, llevando como \$7.500 en dinero prestado, y tomó a su carga la moribunda compañía Overland agobiada bajo el peso de una deuda de \$80.000 que no podía pagar. Durante el primer año, pagó esta deuda y se hizo de una ganancia de más de \$50.000, y el segundo año hizo su primer millón de dólares. El producto de la Overland progresó sensacionalmente de 47 automóviles en 1907 a millares durante los años a continuación de la Guerra Europea, período en que su empresa llegó a ser una de más importantes de la industria nacional.

En 1930 el Sr. Willys vendió sus acciones comunes en su compañía a un grupo de capitalistas de Toledo. Desde entonces vino tomando cada día menos participación activa en los negocios de la compañía, a pesar de que retuvo el puesto de director de la junta administrativa y una buena parte de las acciones preferidas. En 1930 fué nombrado embajador de los Estados Unidos en Polonia, pero debido a la crisis en su patria, regresó aquí en 1932 y empezó de nuevo a dedicarse activamente a la administración de sus negocios. En enero del presente año fué nombrado nuevamente presidente de la compañía.



J. L. TODD



E. ROCHETTE

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

Ayuntamiento de Madrid

# Afinación de Automóviles de 1935

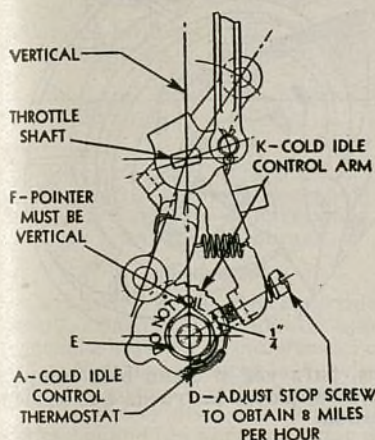
Buick 8-40 • Hudson de 8 Cilindros • Reo "Flying Cloud"

## Motor

De ocho cilindros de 3 3/32 x 3 7/8" (78,6 x 98,4 mm.) con válvula en la culata. Orden del encendido: 1-6-2-5-8-3-7-4. Presión de compresión, 100 libras, a velocidad de arranque.

## Carburador

Stromberg modelo EE 1, tipo doble de tiro invertido, de 1 pulgada, con estrangulador automático de aire Delco-Remy y gobierno termostático para el calor. Hay un ajuste separado para la velocidad baja de cada cilindro del carburador. Las válvulas de aguja se suben para dar mayor fuerza a la mezcla y se bajan para quitarle la fuerza. Cuando no se puede hacer un ajuste satisfactorio, se quitan las válvulas de aguja y tapones y se examinan los agujeros de



Vertical—Vertical. Throttle shaft—Eje de la mariposa del gas. F—Pointer must be vertical. F—El indicador debe estar vertical. K—Cold idle control arm—Brazo de gobierno de velocidad baja fría. A—Cold idle control thermostat—Termostato de gobierno de velocidad baja fría. D—Adjust stop screw to obtain 8 miles per hour—Ajuste el tornillo de tope para que se obtenga 8 millas por hora.

descarga, para ver si están limpios, y se examinan también las válvulas para ver si están rayadas o dañadas. Los surtidores principales de medición no son ajustables. Gobiernan todas las velocidades intermedias. Nivel del combustible, 15/32" debajo de la cámara del flotador. Calibración — tubito venturi 1 1/32". Surtidor principal de descarga No. 32-36. Sangrador de alta velocidad No. 70. Surtidor de medición .049" (con depurador de aire Triplex debe emplearse un surtidor de medición de .045"). Surtidor en derivación 1 No. 64. Agujeros de descarga de velocidad baja No. 56-58. Sangrador de aire de velocidad baja No. 54. Boquilla de des-

## Buick 8-40



carga de bomba No. 65. Para ajustar la velocidad baja en grados mínimo y regular, cuando el motor está recalentado y el tornillo "D" no llega hasta la saliente más baja de la excéntrica "K", como se ve en el grabado, aflojese la tuerca "E" y gírese el puntero "F" todo lo que se requiera. Ajustese el tornillo "D" a 8 millas por hora.

## Distribuidor

Delco-Remy No. 663-E, de un solo ruptor, de tipo automático, con gobierno de vacío. Tensión del resorte del ruptor, 19 a 23 onzas. Los contactos del ruptor deben ajustarse con una separación de .013 a .017".

## Distribución del Encendido

Límpiese los contactos del ruptor y ajústense a una separación de .015". Fíjese el encendido de modo que el cilindro No. 1 produzca la explosión cuando la marca "ADV" sobre el volante del motor coincida con la línea de indicación en la caja del volante, en el agujero de distribución. Ajustese el distribuidor al punto en que se sienta un leve golpe a 10 millas por hora, al acelerar con mariposa del todo abierta.

## Bujías de Encendido

Métricas de 18 mm. como equipo original, de marca A.C. tipo H-9. Separación entre los electrodos, de .020 a .025".

## Válvulas

Juego de los levantaválvulas, bajo funcionamiento corriente, de las válvulas de admisión y de escape, .008".

## Distribución de las Válvulas

Al instalar una nueva cadena de distribución, las marcas en los engranajes del árbol de levas y del cigüeñal deben coincidir con las arandelas de latón en la cadena.

## Embolos

De hierro fundido enchapado. Ajustese cada émbolo de modo que pueda pasar por el cilindro bajo su propio peso

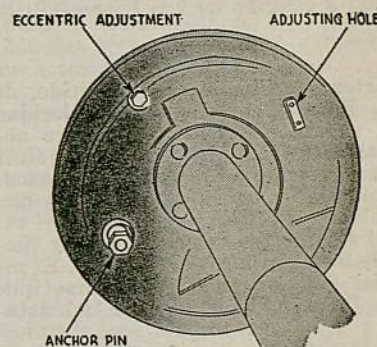
con una laminita de media pulgada de .0015" de espesor, quedando sujeto al colocársele una laminita de media pulgada de .00225" de espesor.

## Bielas

Se quitan por arriba. El cojinete de abajo es de metal Babbitt y debe tener un juego libre de .001 a .002" con juego lateral de .005 a .008". Diámetro del muñón del cigüeñal, 2" con 1/4" de longitud. Al instalar las bielas en el motor, las marcas en las bielas y tapas deben quedar mirando hacia atrás del motor. Los cojinetes de las bielas se ajustan con laminillas.

## Acumulador

Delco-Remy 13-J de 100 amperios por hora. Borne negativo conectado a tierra.



Eccentric adjustment—Ajuste de excéntrica. Adjusting hole—Agujero de ajuste. Anchor pin—Pasador de enclaje.

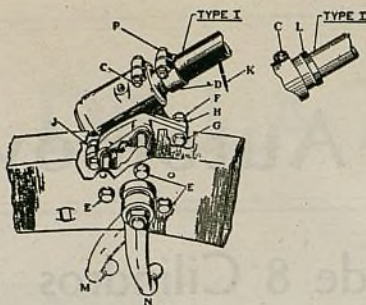
## Frenos

Sistema Bendix duo-servo, con anclaje sencillo y gobierno por cable. La palanca de enfrenamiento actúa también sobre las zapatas de las cuatro ruedas. Tambores de acero estampado de 12" de diámetro. Forro de freno por zapata 12,95 x 1 1/4 x 3/16". Para ajustar los frenos, levántense las cuatro ruedas. Asegúrese de que el pedal de enfrenamiento, la palanca de enfrenamiento y eje transversal estén todos en posición completamente pasiva o soltada. Quite-se la tapa del agujero de inspección de cada tambor de freno y la tapa del agujero de ajuste de cada placa de refuerzo. Aflojese la contratuerca del ajuste de excéntrica (véase el grabado). Insértese una laminita calibradora de .010" en el agujero de inspección, 1 1/2" desde el extremo del tornillo de ajuste de la zapata superior, entre el forro de la zapata y el tambor del freno. Ahora, gírese el tornillo de ajuste de excéntrica en la dirección de la rotación hacia ade-

lante de la rueda, hasta que una laminita de .010" quede bien retenida en cada extremo de la zapata superior. Apriétense la contratuerca de la excéntrica. Extiéndanse las zapatas girando el tornillo estriado de ajuste hasta que la rueda pueda girar libremente. Si todos los frenos no están bien compensados al aplicárseles la presión, aflójese entonces el tornillo de ajuste del que se sienta apretado.

#### Dirección

Mecanismo de dirección Saginaw de tornillo sin fin y rodillo. Para quitar el juego libre lateral del eje del rodillo, desconéctense el eslabón de enganche del brazo, aflójese la contratuerca en el extremo interior del eje y gírese el tornillo hacia la derecha. Para quitar el juego libre del tornillo sin fin, aflójese el perno de abrazadera de la caja "C" una vuelta y aflójese la tuerca de ajuste "P". Atorníllese la tuerca "D" hasta que se sienta cierto aprieto al girar el volante de dirección. Apriétense los pernos de abrazadera "C" e "I". Para quitar la reacción entre el tornillo sin fin y el rodillo, céntrese el mecanismo de dirección de modo que el rayo marcado



del volante de dirección quede recto hacia abajo, y aflójense los tres pernos "E". Aflójese la tuerca "J" un cuarto de vuelta y la tuerca "F" media vuelta. Con una llave en el perno de la excéntrica "G" y con otra en el manguito de la excéntrica "H", gírese "G" de izquierda a derecha y "H" de derecha a izquierda, haciéndolo gradualmente. Véase ahora que el mecanismo de dirección no quede apretado. Apriétense las tuercas "E", "F" y "J".

#### Motor de Arranque

Delco-Remy, modelo 734-Z. Propul-

sión por medio de un embrague gobernado por solenoide. Funcionando si carga, el consumo de corriente es de 65 amperios a 5 voltios, con velocidad de 5.000 r.p.m. Con inducido cerrada, el consumo de corriente es de 475 amperios a 3,63 voltios, desarrollando un esfuerzo de rotación de 12 pieslibras. Para arrancar el motor, se oprime el pedal del acelerador o se tira hacia afuera el botón de gobierno de la mariposa del gax, colocado en el tablero de instrumentos, cerrándose así el circuito detrás del múltiple de admisión, el cual, a su turno, acciona el solenoide en el motor de arranque. Tan pronto como el motor arranca, la aspiración del múltiple de admisión abre el interruptor.

#### Generador

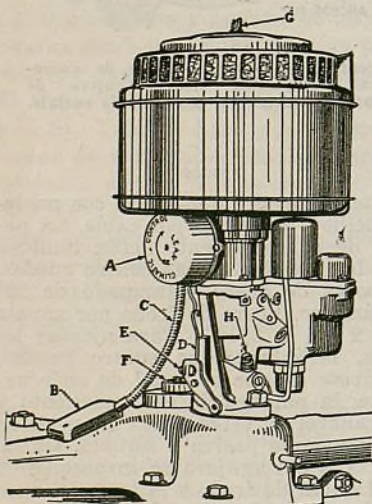
Delco-Remy 936-C. Para aumentar el régimen de carga, aflójese el tornillo de cierre en la placa de extremo del generador y muévase la tercera escobilla en la dirección de la rotación del inducido. Mientras el generador está frío, el amperímetro debe mostrar un régimen de carga de 18 amperios a 30 millas por hora.

#### Motor

De ocho cilindros de 3 x 4½" (76,2 x 114,3 mm.). Orden del encendido: 1-6-2-5-8-3-7-4. Presión de compresión a velocidad de arranque, con compresión normal en relación de 6 a 1, cerca de 99 libras. Presión de compresión, con compresión a elección de 7 a 1, casi 119 libras.

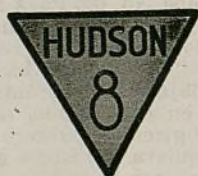
#### Carburador

Carter sencillo de tiro invertido, de 1¼". Para el ajuste de la velocidad baja, súbese el tornillo "H" para aumentar la fuerza y bájesele para quitar fuerza. Posición normal de ½ a 1 vuelta abierto. Si este ajuste deja de dar una buena velocidad baja, quítese el tubo del surtidor de velocidad baja y límpiese bien con aire comprimido. El nivel del flotador puede verificarse quitando la tapa de la cámara del flota-



dor y empaquetadura y colocando la tapa en posición invertida, de modo que la aguja quede en su asiento. La distancia desde la tapa hasta el extremo libre del flotador debe ser de ⅜". Calibración: surtidor de velocidad baja No. 70. Biquilla principal No. 30. Varilla normal de medición .063—.042. Varilla de medición de economía .065—.044. Surti-

#### Hudson de 8 Cilindros



dor de descarga de bomba de aceleración No. 70. El estrangulador de aire se gobierna por el termostato "A", el cual recibe aire caliente del múltiple de escape a través de la estufa "B" y el tubo "C". Cuando la mezcla es muy débil durante el período de recalentamiento, gírese la caja "A" de izquierda a derecha, una marca cada vez, hasta que el motor funcione con suavidad. Cuando se cierra el estrangulador de aire, la barra "D" cae detrás del tornillo "E" para acelerar la velocidad baja.

#### Frenos

Sistema Bendix Duo-Servo de aplicación mecánica. La palanca de enfrenamiento actúa sobre los frenos accionados por el pedal. Los tambores de acero tienen 9" de diámetro en el modelo de 117" de distancia entre los ejes, y 11" de diámetro en el modelo de 124" de distancia entre los ejes. Para el primero, cada rueda necesita forro de freno de 19 3/16 x 2¼ x 3/16". Para el segundo el forro requerido es de 23 13/16 x 1¼ x 3/16". Para ajustar los frenos, levántense las cuatro ruedas y quítense las tapas de los agujeros de inspección de los tambores. Aflójese la contratuerca de la excéntrica "A" y gírese la excéntrica "B" en la dirección de la rotación hacia adelante de la rueda, hasta que una laminita de .010" quede bien prendida entre el forro de la zapata superior y el tambor. Apriétense la contratuerca "A". Luego, extiéndanse las zapatas girando la rueda de ajuste de estrella, por el agujero de ajuste "C" hasta que se sienta dureza al moverse el

tambor del freno. Aflójese ahora la rueda de ajuste de estrella, hasta que se sienta libre el tambor. Ensáyense los



frenos, para ver si están bien compensados, aflajándose las rueda que se sienta pesada.

#### Mecanismo de Dirección

En los modelos Special y DeLuxe, con distancia entre los ejes de 117", se emplea un mecanismo de dirección Gemmer de tornillo sin fin y sector de paso variable. Acerca del ajuste de este mecanismo, véase la descripción del Terraplane DeLuxe. En el modelo especial, con 124" de distancia entre los ejes, se emplea un Gemmer de tornillo sin fin y rodillo doble. Para ajustarlo, se levantan las ruedas delanteras y se gira el volante de dirección una vuelta hacia la derecha de su posición central de marcha recta hacia adelante. Para quitar el juego lateral de la columna de dirección, se aflajan los cuatro tornillos de la tapa del tornillo sin fin y con cuidado se quitan ahora las laminitas superiores. Se aprieta ahora esta tapa y se prueba el volante, para ver si se siente duro. De haber todavía juego, se quita otra laminita. A continuación se quita el eslabón de enganche del brazo. Para quitar el juego lateral del eje transversal de dirección, se aflaja la contratuerca y se gira el tornillo de a-

juste en el extremo de adentro del eje transversal. Después de apretar la contratuerca, se gira el volante de dirección, en toda su carrera, para ver si se aprieta en algún punto. El ajuste para precisar la conexión entre el rodillo y el tornillo sin fin se hace quitando laminillas, las cuales se hallan detrás de la randela de empuje del eje del rodillo. Este ajuste debe hacerse mientras el volante de dirección está separado del mecanismo.

#### Distribuidor

Auto-Lite de un solo ruptor, tipo completamente automático, con avance máximo de 20 grados. Los contactos deben ajustarse con una separación de .018 a .020".

#### Distribución del Encendido

Límpiese y ajústense los contactos del ruptor con una separación de .020". Fíjese el encendido de modo que el cilindro No. 1 de explosión cuando la marca "U.D.C. 1 & 8" sobre el volante del motor, coincida con el indicador dispuesto sobre el agujero de inspección de la distribución, en la placa de soporte trasero del motor.

#### Bujías de Encendido

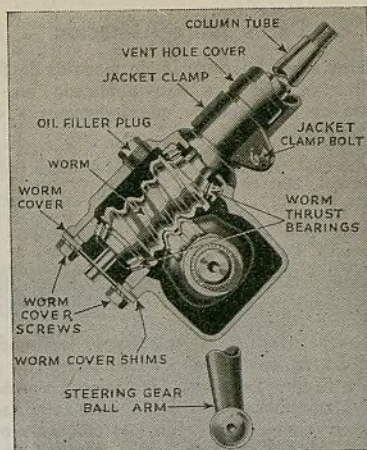
Métricas de 14 mm. Equipo normal de bujías Champion J-7. Distancia entre los electrodos, .022".

#### Válvulas

Juego del levantaválvula, bajo funcionamiento ordinario: para la de admisión .006"; para la de escape .008".

#### Distribución de las Válvulas

Con los levantaválvulas de las válvulas de admisión y de escape dispuestos



Column tube—Tubo de columna. Vent hole cover—Tapa de respiradero. Jacket clamp—Abrazadera de cubierta. Oil filler plug—Tapón de entrada de aceite. Jacket clamp bolt—Perno de abrazadera de cubierta. Worm—Tornillo sin fin. Worm cover—Tapa del tornillo sin fin. Worm thrust bearings—Cojinetes de empuje del tornillo sin fin. Worm cover screws—Tornillos de tapa de tornillo sin fin. Worm cover shims—Laminillas de tapa de tornillo sin fin. Steering gear ball arm—Brazo de bola de mecanismo de dirección.

con un juego de .0102, la válvula de admisión se abre a los 10 grados 40 minutos, o 4 dientes de volante, antes de centro muerto superior. El centro superior está marcado: "U.D.C. 1 & 8". La válvula de escape se cierra a los 18 grados 44 minutos o 7 dientes de volante de motor, después de centro muerto superior. Al instalar nuevos engranajes de distribución, las marcas en los engra-

najes del árbol de levas y del cigüeñal deben coincidir.

#### Embolos

De aleación de aluminio, con ranura en T, de esmerilado elíptico. Se quitan por arriba o por abajo. El émbolo debe ajustarse con un espacio libre de .001" en su cuerpo, en relación con el cilindro.

#### Bielas

Se quitan por arriba o por abajo. El cojinete inferior es de metal Babbitt y debe tener un juego libre de .001".

#### Generador

Auto-Lite. Carga máxima a 28 millas por hora, en frío, 22 amperios, y recalentado, 17 amperios. El régimen de carga se gobierna por tercera escobilla. Cuando el acumulador está completamente cargado, el regulador de voltaje sobre el tablero inserta una resistencia en el circuito de campo, reduciendo el régimen de carga. Si el generador deja de cargar, examínese el fusible de 7½ amperios en el regulador de voltaje.

#### Embrague

Monodisco propio de funcionamiento en aceite. Ajústese la varilla del embrague de modo que el pedal del embrague tenga un juego libre de 1½" en la tabla de piso, mientras el motor está embragado. En automóviles provistos de gobierno automático de embrague, tirese hacia atrás el cable del sistema, a la izquierda del motor, mientras el pedal de aceleración está oprimido. Cuando el cable está retraído a su posición trasera extrema, debe haber entonces como 7/8" de distancia entre el respaldo de la ranura en la horquilla del cable y el pasador que sirve para unirlo a la palanca de actuación.

#### Motor

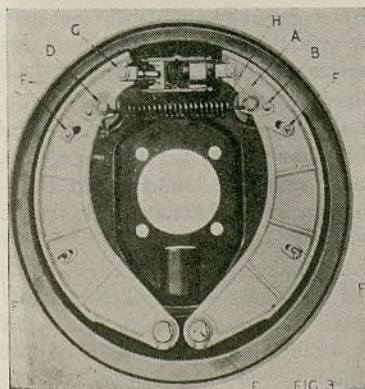
De seis cilindros de 3½ x 4¼" (85,7 x 108 mm.). Orden de encendido: 1-5-3-6-2-4. Presión de compresión a velocidad de arranque, 90 libras.

#### Carburador

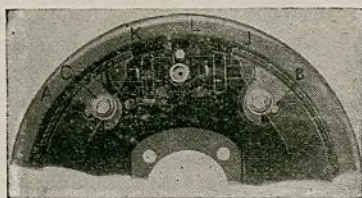
Carter de 1½" de tiro invertido, tipo sencillo. Súbase el tornillo de ajuste de velocidad baja, en el cilindro del carburador, para refortalecer la mezcla y bájese este mismo tornillo para debilitarla. El correcto nivel del combustible se obtiene cuando la parte superior del flotador se halla 1/64" debajo de la parte superior del receptáculo del carburador.

#### Frenos

Sistema hidráulico Lockheed, con tambores de 11". Forro de freno por rueda, 28¼" x 1¾" x .210". Cada freno tiene dos ajustes, uno para cada zapata.



#### Reo "Flying Cloud"



Girando hacia afuera la tuerca de ajuste de la excéntrica "C", apartándola del centro del eje, aproxima la zapata al tambor. Para ajustar los frenos, se levantan las ruedas. Se aprieta una zapata hasta que se sienta fuerte arrastre y luego se afloja el ajuste hasta que la rueda pueda girar bien. Esto se repite con la otra zapata. El freno se ensaya finalmente para asegurarse de que no produzca arrastre. Después del ajuste de un freno, se continúa el trabajo en los otros, uno por uno. La palanca de enfrenamiento actúa sobre el freno dispuesto sobre el árbol propulsor, detrás del cambio de marcha.

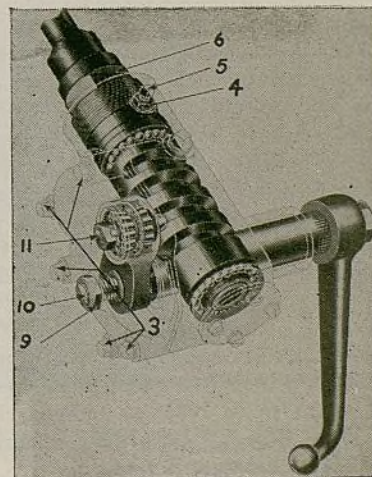
#### Distribuidor

Delco-Remy 645-K de tipo completamente automático. El avance empieza a

600 r.p.m. y llega a su máximo de 17 grados a 2.600 r.p.m. Los contactos del ruptor deben ajustarse a una separación de .018 a .024".

#### Mecanismo de Dirección

Tipo Ross de leva y palanca. Para ajustar el juego de la leva, aflojese la contratuerca arriba de la caja y se afloja ahora el tornillo de fijación de la tuerca de ajuste 5. También se afloja el tornillo de ajuste 10 de la palanca. Apriétese la tuerca de ajuste de la leva 6 encima del mecanismo, hasta que se sienta cierta dureza al girar el volante de dirección. Aflojese la tuerca de ajuste de la leva 1/6 de vuelta y ciérrese el ajuste por medio del tornillo de fija-



ción de la tuerca de ajuste 5 y la contratuerca 4. Para quitar el juego de la palanca o eje transversal, apriétense el tornillo de ajuste de la palanca 10 hasta que se sienta cierta dureza en la posición central del volante de dirección. Apriétense la contratuerca 9.

#### Distribución del Encendido

Límpiese y ajústense los contactos del ruptor a una separación de .020". Fíjese el encendido de modo que la explosión en el cilindro No. 1 se produzca a 12 grados o 5 dientes de volante antes de centro muerto superior.

#### Bobina de Encendido

Delco-Remy 536-J. Consumo de corriente con motor parado, 5 amperios y con motor en velocidad baja, 2 amperios.

#### Bujías de Encendido

Métricas de 18 mm. Equipo normal de marca Champion, modelo C-7A. Distancia correcta entre los electrodos, .025".

#### Válvulas

Diámetro de la cabeza de la válvula de admisión y de escape, 1 13/16". Diámetro del vástago de todas las válvulas, 11/32". Angulo del asiento, 45 grados. Longitud del resorte, con válvula cerrada, 2 1/16" bajo presión de 50 a 54 libras. Con válvula abierta, 2 3/8" bajo presión de 140 libras. Juego del levantaválvula, bajo funcionamiento normal, .007" para la de admisión y .008" para la de escape.

#### Distribución de las Válvulas

Con los levantaválvulas dispuestos con un juego de .012", la válvula de admisión se abre en centro muerto superior y la válvula de escape se cierra a 2 grados o un poco menos de un diente de volante, después de centro muerto superior.

#### Embolos

De aleación de aluminio, con ranura en T, de esmerilado elíptico. El grupo

### Datos Sobre Afinación

Datos sobre la afinación de modelos de automóviles de 1935 se han publicado en esta revista en los números que indicamos a continuación:

Auburn 653	Junio de 1935
Chevrolet Master	Mayo de 1935
Dodge DU	Julio de 1935
Ford V-8	Mayo de 1935
Graham 6-74	Julio de 1935
Plymouth PJ	Mayo de 1935
Studebaker Dictator	Julio de 1935
Autoplano GU Del	Junio de 1935
Willys 77	Junio de 1935

Similar información relativa a los modelos de 1934 se publicó en cada número de esta revista de abril a diciembre inclusive. En números siguientes publicaremos datos sobre la afinación de otros modelos recientes. Los talleres y estaciones de servicio en general harán bien en archivar todos estos números para referencia sobre ajustes y otras reparaciones de todos estos modelos.

de biela y émbolo se quita separando la culata y recipiente, empujando el émbolo hacia arriba y extrayendo el pasador, y retirando la biela por abajo. Los émbolos deben ajustarse con un juego en cuerpo de .0024 a .0032". El pasador queda flotante en el émbolo, tiene 63/64" de diámetro.

#### Anillos o Aros de Embolos

Hay dos anillos de compresión de 1/8", con juego en la unión de .007 a .012". Se emplean dos anillos de regulación de aceite, el uno de 5/32" y el otro de 3/16". Ambos deben ajustarse con un juego en la unión de .009 a .014".

#### Bielas

Se quitan por abajo después de extraer los émbolos, como lo hemos ya indicado. El cojinete inferior es amovible, tiene respaldo de acero y forro de metal Babbitt, con un juego o distancia de

.0015 a .0025" y con juego lateral de .008". Diámetro del muñón del cigüeñal, 2 3/16" y longitud, 1 1/2".

#### Cojinetes del Cigüeñal

Siete, de tipo amovible, con respaldo de acero y forro de metal Babbitt. Juego radial de .002 a .0025". El empuje lateral lo recibe el cojinete central, con juego de .005".

#### Acumulador

Willard WH-1-13, con capacidad de 102 amperiohoras. Borne negativo conectado a tierra.

#### Generador

Delco-Remy 937-Z. Régimen de carga máximo a 24,5 millas por hora, en estado frío, de 18 a 20 amperios; en estado caliente, de 13 a 15 amperios.

#### Motor de Arranque

Delco-Remy 738-K con propulsión Bendix. Funcionando sin carga consume 65 amperios a 5 voltios y gira a 5.000 r.p.m. Con inducido cerrado, en consumo es de 475 amperios a 3,63 voltios, desarrollando 12 pieslibras. El engranaje del volante del motor tiene 150 dientes.

#### Embrague

Monodisco de marca Borg & Beck.

#### Eje Delantero

Inclinación 2 grados, comba o inclinación lateral 1 1/2 grado; convergencia de 0 a 1/16". Inclinación del pivote, 8 grados. Vía, 59 3/16".

#### Eje Trasero

Spicer, semiflotante, con desmultiplicación normal de engranajes de 4,3 a 1. Vía, 61 1/4".

#### Lubricación

Motor, 9 cuartos de galón. Aceite 20W para el invierno, y S.A.E. No. 30 para el verano. Cambio de marcha, 2 pintas, con S.A.E. No. 90 para el invierno y S.A.E. No. 110 para el verano.

### Aumentan Las Ganancias

(Continuación de la página 12)

parte, esta compañía obtuvo de la Reserva Federal un préstamo de \$5.000.000, que le servirá para redimir ciertas obligaciones y refortalecer su capital.

La United American Bosch Corp. tuvo aumentos en ventas y ganancias. Su ganancia neta el primer semestre de 1935 fué de \$137.098, contra \$131.324 el primer semestre del año pasado. En estos mismos periodos de tiempo, sus ventas totales fueron respectivamente de \$3.121.337 y \$2.729.039.

Uno de los progresos más sobresalientes durante el primer semestre del presente año es el de la Stewart-Warner Corp. Su ganancia neta llegó a \$1.020.491, en comparación con la de \$540.260. el primer semestre de 1934.

La Houdaille-Hershey Co. mostró una ganancia neta de \$1.773.626 para el primer semestre de 1935, en comparación con la de \$725.808 del primer semestre de 1934.

La Federal Motor Truck Co. obtuvo una ganancia neta de \$134.418 el primer semestre de 1935, en comparación con la de \$37.097 el primer semestre de 1934. Sus ventas han crecido mucho y los jefes anticipan que este desarrollo continuará sin decaimiento durante todo el año. El 30 de junio de 1935, el capital activo de esta compañía era de \$2.764.537 contra un pasivo de \$495.851.

La Graham-Paige informa que ha tenido un mejoramiento en ventas, con un total para el primer semestre, de \$8.-

#### La Exposición de

#### Automóviles de Nueva York

por celebrarse del 2 al 9 de noviembre de 1935 será descrita detalladamente en los números de noviembre y diciembre de

EL AUTOMOVIL AMERICANO

945.677, contra \$8.298.519 el primer semestre del año pasado.

Durante el primer semestre de 1935, las ventas de la Goodyear Tire & Rubber Co. aumentaron en 11,32 por ciento, sobre el primer semestre del año pasado, pero la entrada neta bajó de \$2.617.197 el primer semestre de 1934 a \$2.204.778 el primer semestre de 1935.

La Electric Auto-Lite casi dobló sus ganancias este primer semestre de 1935, en comparación con las del primer semestre de 1934. El informe muestra una ganancia de \$1.342.668 el primer semestre de 1935, contra \$727.448 el primer semestre de 1934.

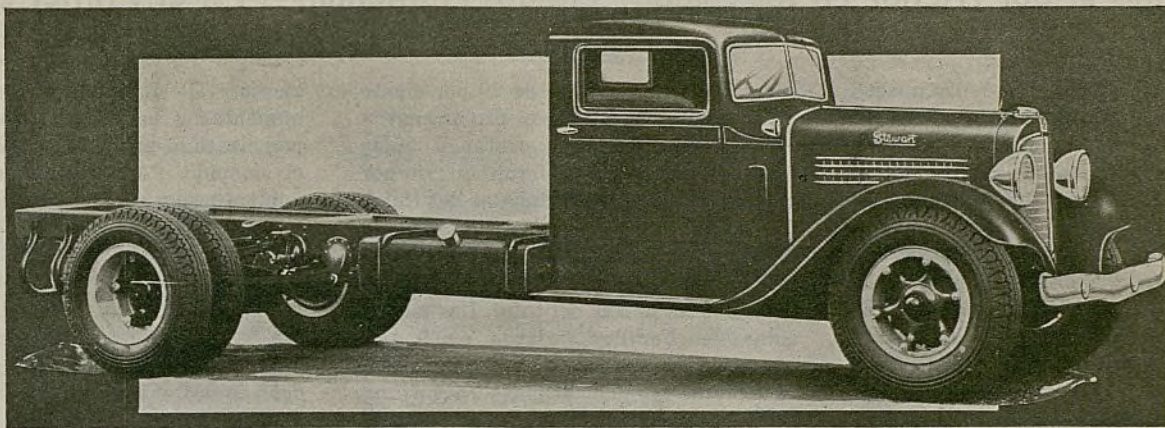
La Thompson Products terminó el primer semestre de 1935 con una ganancia neta de \$393.126, en comparación con la de \$427.795 del primer semestre de 1934.

La Timken Roller Bearing aumentó al doble sus ganancias el primer semestre, con una neta total de \$4.522.278, en comparación con la de \$2.576.293 del primer semestre de 1934.

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

# Camiones con Motor de Petróleo

## Ofrecidos por la Stewart



El nuevo surtido de camiones Stewart con motores de petróleo de tipo diésel se suministra en dos capacidades: de 1½ a 2 y de 3 a 4 toneladas. Mostramos aquí el modelo D30E de 3 a 4 toneladas.

En adición a sus series corrientes de camiones con motor de gasolina, la Stewart Motor Corp. de Buffalo, N. Y., está ahora ofreciendo dos nuevos modelos de camiones de 1½ a 2 toneladas y de 3 a 4 toneladas, provistos de motores de petróleo o aceite combustible, de tipo diésel perfeccionado.

El Stewart, modelo D10E de 1½ a 2 toneladas está equipado con un motor de petróleo de cuatro cilindros, con diámetro interior de cilindro de 3¾" y carrera de émbolo de 4¾" (95 por 121 mm.), que desarrolla 45 caballos de fuerza. La distancia normal entre los ejes de este chasis es de 140" (3,56 m.). Sus neumáticos traseros dobles son de 6.50-20. A precio adicional se suministra con distancias entre los ejes de 158" (4,01 m.) y 176" (4,47 m.). Además de la novedad del motor de petróleo de tipo diésel perfeccionado, este modelo ofrece un eje trasero de dos velocidades, en combinación con un cambio de marcha de cuatro velocidades, lo que permite 8 velocidades hacia adelante y dos velocidades hacia atrás. Su alta desmultiplicación de engranajes de 5.14 a 1 sirve para marcha rápida por caminos planos. Por un fácil movimiento de palanca se pasa a baja desmultiplicación de 7.15 a 1, para servicio que requiere gran fuerza motriz y tracción.

El Stewart, modelo D30E de 3 a 4 toneladas de capacidad, está provisto de un motor de petróleo de seis cilindros, con diámetro interior de cilindro de 3¾" y carrera de émbolo de 4¾" (95 x 108 mm.), que desarrolla 75 caballos de fuerza. La distancia normal entre los ejes es de 145" (3,68 m.). En su

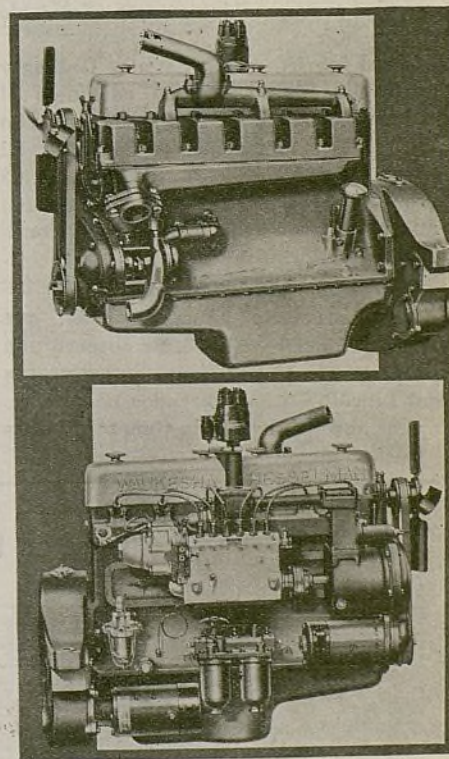
equipo normal se incluye un cambio de marcha de 5 velocidades, con la quinta muy silenciosa.

Los motores que se emplean en estos nuevos camiones Stewart son de tipo de baja compresión, que funcionan con cualquier combustible ordinario de los que se usan en motor diésel. La inyección directa del combustible, sin la ayuda de carburador, es igual al sistema implantado en los motores de tipo diésel de inyección directa, con la diferencia que la chispa para el encendido del combustible se produce por medio de bujías eléctricas, en lugar de producirse por el calor generado por la compresión, como sucede en el tipo netamente diésel.

El arranque del motor es igual al de un motor de gasolina ordinario de igual tamaño. Se emplea un cebador que pulveriza y rocía una pequeña carga de gasolina en el múltiple de admisión. Esta carga cebadora llega con facilidad a los cilindros, pasando por las válvulas superiores, pero, a diferencia del motor de gasolina, el exceso de carga no daña al motor de petróleo. Todo exceso se deposita en la cabeza en forma de cámara de explosión o combustión, donde queda retenido y finalmente se quema, sin que vaya a destruir la película de aceite sobre la pared del cilindro. Tan pronto como el motor arranca con la ayuda de esta carga inicial de gasolina, continúa funcionando con petróleo.

La presión máxima de la compresión es mas o menos igual a la de los modernos motores de gasolina. Por esta

razón, se emplea un volante de motor de peso moderado, que responde perfectamente a los requisitos de aceleración y rendimiento de fuerza, con toda rapidez y sin vibración. Por otra parte, la presión o tensión sobre los cojinetes de las bielas y del cigüeñal es casi igual a la de los motores de gasolina.



Vistas del motor de petróleo de tipo diésel que se emplea en el modelo D30E de tres a cuatro toneladas.

# La Matrícula de Automóviles Nuevos Sobrepasa los Cálculos al Principio

## Las Ventas al por Menor en los Estados Unidos Aumentan 44% el Primer Semestre

Las matrículas de automóviles nuevos en los Estados Unidos durante el presente año han sobrepasado "las más optimistas esperanzas de una industria que siempre se ha distinguido por su profundo optimismo." Así se expresa la distinguida revista *Automotive Industries*, que se publica semanalmente en beneficio de los fabricantes, al referirse al progreso durante el primer semestre del presente año. Este progreso nacional lo creemos de especial interés para todos nuestros lectores en el extranjero.

En primer lugar, debemos decir que las ventas de vehículos nuevos aumentaron 44 por ciento en los Estados Unidos, en comparación con las de 1934. Las nuevas matrículas de automóviles aumentaron 47 por ciento y las de camiones 31 por ciento. El movimiento en general fué el más activo que se registra desde 1929. A continuación anotamos las matrículas en los Estados Unidos correspondientes a los seis primeros meses de 1935:

A continuación anotamos la contribución de las principales fábricas de automóviles comprendidas en este admirable progreso.

Ford fabricó en los Estados Unidos y el Canadá como 810.700 vehículos el primer semestre de 1935, contra medio millón el primer semestre de 1934. El aumento fué, por lo tanto, como de 63 por ciento. Las matrículas de 488.468 automóviles nuevos y 97.314 camiones nuevos, representan aumentos respectivos de 65,8 y 58,1 por ciento sobre las cifras correspondientes en 1934, que fueron 295.280 y 61.503. Se observó una reducción de 12 por ciento en las ventas del Lincoln en los mercados nacionales.

Los automóviles de la General Motors

mostraron un aumento de 20 por ciento en producción y 34 por ciento en matrículas nacionales. Las ventas a todas partes del mundo subieron un 18 por ciento. Las ventas nacionales del Buick fueron 10 por ciento mayores, a pesar de que fué menor su producción. El modelo 40 se calcula que representa las dos terceras partes del total. Las matrículas del Cadillac bajaron en 9 por ciento. Las ventas del LaSalle fueron el doble de las del año pasado, con una producción de casi 80 por ciento mayor. La producción del Oldsmobile subió a más del doble y sus ventas aumentaron en 134 por ciento sobre las del año pasado. Su modelo de seis cilindros ha sido el más aceptado. Las matrículas nacionales del Pontiac aumentaron como 80 por ciento. El Chevrolet, a pesar de trastornos por huelgas y otras dificultades, tuvo un aumento de 16 por ciento en automóviles nuevos y de 9,5 por ciento en camiones nuevos, en lo tocante a matrículas nacionales.

La Chrysler Motors aumento en 25 por ciento su producción de automóviles y en 53,4 por ciento sus matrículas nacionales. El Chrysler ganó 85 por ciento en ventas de automóviles nuevos, con un aumento en producción de 20 a 25 por ciento. Gran parte del total corresponde a sus modelos Airstream. Las ventas nacionales del DeSoto aumentaron 153 por ciento, creciendo al doble su producción. A 96 por ciento llegó el aumento en matrículas del automóvil Dodge y a 31 por ciento el del camión Dodge. Su producción creció 60 por ciento. Las ventas nacionales del Plymouth ganaron como 34 por ciento.

Auburn aumentó sus matrículas nacionales en 31 por ciento. El progreso en matrículas del Graham llegó a 19 por

ciento. El Hudson y el Terraplane aumentaron sus ventas nacionales en 6 por ciento el primero y en 27 por ciento el segundo. A 60 por ciento subió el aumento en ventas del Hupmobile. LaFayette, que cambió de modelo a mediados del año, tuvo sólo un pequeño aumento en producción, pero ganó 178 por ciento en matrículas. Las matrículas del Nash perdieron 1 por ciento debido al hecho de que los primeros meses del año no tenía su modelo de seis cilindros de precio económico. El aumento de producción fué de 15 por ciento.

El Packard, con su modelo 120, hizo notable progreso, con un aumento de 320 por ciento en matrículas y uno de 700 por ciento en producción. Las ventas del Packard más caro fueron también activas. Las matrículas del Pierce-Arrow sufrieron decaimiento de 60 por ciento. Las ventas nacionales del Reo ganaron 4 por ciento. Studebaker, bajo reorganización los tres primeros meses del año, aumentó en 28 por ciento sus matrículas de camiones, pero perdió en matrículas de automóviles. Las matrículas del Willys ganaron 52 por ciento y su producción aumentó más de cincuenta por ciento.

United Parts Mfg. Co., 1315 Congress Street, Chicago, Ill., ha cambiado su conexión de exportación. Desde hoy en adelante, sus ventas al extranjero quedan a cargo de la American Steel Export Co., 347 Madison Avenue, Nueva York, N. Y.

World Bestos Corp., 280 Broadway, Nueva York, N. Y., está ofreciendo al comercio del extranjero un completo surtido de revestimientos de embrague, en adición a sus forros de freno.

La reorganización de la Kelly-Springfield Tire Co., se hizo efectiva el 5 de agosto, cuando su propiedad fué transferida a la Goodyear Tire & Rubber Co. E. S. Burke, a cargo de la Kelly-Springfield, como uno de los apoderados legales, y que vino a ocupar el puesto de presidente el año pasado, en reemplazo de W. H. Lally, continuará a cargo de la compañía, la cual, aunque subsidiaria de la Goodyear, funcionará como empresa independiente de ésta.

### Matrículas en los Estados Unidos

	Seis Meses		Porcentaje de Cambio	Porcentaje del Total	
	1935	1934		1935	1934
Chevrolet, Ford, Plymouth.....	1.013.689	722.675	+ 40.3	69.3	72.64
Otros de menos de \$750.....	206.091	52.544	+292.0	14.10	5.28
De \$751 a \$1.000.....	191.625	171.516	+ 11.3	13.11	17.24
De \$1.001 a \$2.000.....	38.732	32.471	+ 19.5	2.65	3.26
De \$2.001 a \$3.000.....	4.406	7.946	- 44.6	.30	.50
De \$3.001 y más.....	4.629	5.720	- 19.2	.32	.57
Misceláneos.....	2.350	2.085	+ 13.0	.16	.21
	418	164	+155.0	..	..
	1.461.940	995.120	+ 46.9	..	..

### Proyector "Speedlight"

Este proyector especial "Speedlight", fabricado por la Trippe Mfg. Co., 555 West Monroe St., Chicago, Ill., proyecta un poderoso haz de luz a 1.000 pies (300 m.) de distancia, sin producir res-



plandor. No hay difusión de luz en la neblina, pues un doble rayo o haz de luz la atraviesa en su parte más tenue. Es dos veces más grande que el proyector de tipo corriente. Su poderosa luz cubre todo el camino, de un lado al otro. En el se emplea una bombilla de tipo corriente y el consumo de corriente es muy limitado. El proyector es de aspecto muy bonito y puede instalarse permanentemente en cualquier automóvil. Cualquiera persona puede instalarlo sin la menor dificultad. Gracias a su sostén universal, puede colocarse en cualquier posición conveniente. Después de instalado, no puede quitarse con la ayuda de herramientas ordinarias, tales como alicates, llaves o destornilladores, lo cual es una ventaja, a causa de que queda bien protegido contra el robo.

### Anillo Interior de Émbolo

El nuevo anillo de émbolo "Triple Crimp" de la Hastings, es un tipo de instalación interior, recomendado para motores desgastados. Se dice que la instalación de este tipo de anillo propende a centrar bien el émbolo en el cilindro. El problema de la variación de la ranura se resuelve mediante la ondulación del anillo, la cual se ajusta a ranuras profundas tan bien como a ranuras muy bajas. La nueva construcción de los extremos y la anchura reducida propenden a facilitar una acción más flexible y segura, lo cual aumenta el rendimiento durante las altas velocidades del motor.



La fábrica anuncia también interesantes refinamientos en sus anillos flex-



ibles Hastings exteriores. Otro interesante progreso de esta fábrica está representado por su nuevo extensor de émbolo, que se caracteriza por un ajuste automático en la zona más efectiva y otros rasgos mecánicos no menos interesantes. — Hastings Mfg. Co., Hastings, Mich.

### Bujías de Encendido

Una nueva bujía de encendido de marca "Quikfire" ha sido anunciada por la International Spark Plug Co., 3402 Janney Street, Filadelfia, Pa. Probada a 30.000 voltios, su porcelana resiste perfectamente los más rápidos cambios de temperatura. Los cascos y bujes metálicos se hacen de fino acero, sometándose a tratamiento térmico y un labrado a máquina de suma precisión. Los electrodos son de alambre de especial aleación de acero al níquel y manganeso. El electrodo central está soldado al poste del borne, evitándose así toda resistencia contra el paso de la corriente. Todos los tamaños, con excepción de los de 14 y 18 mm., están provistos del más adelantado tipo de borne universal, adecuado a todo automóvil. Los tamaños de 14 y 18 mm. tienen bornes de tipo corriente.

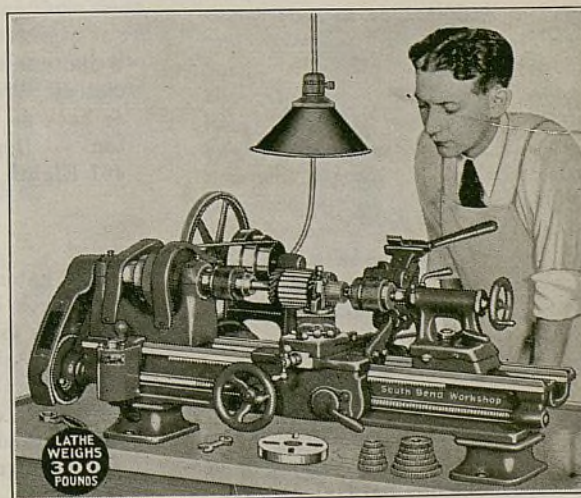


### Gato

Proyectado para los nuevos automóviles con ruedas pequeñas y neumáticos grandes, con limitado espacio debajo de los ejes, este nuevo gato de parachoque, montado en cojinete de bolas, se apoya, para el levantamiento, en el soporte del parachoque delantero o en el soporte del parachoque trasero. El mecánico lo maneja sin necesidad de inclinarse. El peso queda descansando sobre cojinete de bolas y el gato funciona con facilidad. Un gancho universal permite emplearlo en todo tipo de barra de parachoque. La base, de tipo amovible, es bastante grande para asegurar un soporte seguro, sin resbalar o inclinarse. Se ofrece en dos dimensiones. — Woodward Specialties Co., Binghamton, New York.

### Torno Mecánico

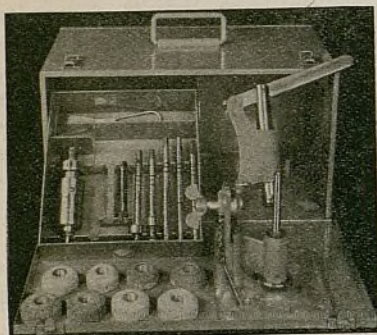
Sencillez en proyecto, firmeza en construcción, facilidad en gobierno y una amplia escala de aplicaciones prácticas, son las características de este torno mecánico de 9", ofrecido por la South Bend Lathe Works, South Bend, Indiana. Entre los trabajos que pueden hacerse en el se hallan los siguientes: repaso de colectores e inducidos, rectificaciones de caras de válvulas, preparación de bujes o manguitos, trabajos en émbolos, árboles, etc. Este torno se presta a numerosos trabajos de perforación, taladro, esmerilado, acabado y pulimentación. También puede cortar roscas derechas e izquierdas, con escala de 4 a 40 por pulgada. Se suministra con patas o con base de banco, y se ofrece con una variedad de sistemas de propulsión, para satisfacer cualquier requisito especial de taller.



# NUEVOS Productos

## Esmeriladora de Asiento de Válvula

La esmeriladora Van Norman "Ro-To" se dice que es tan eficaz para válvulas de hierro fundido como para válvulas de acero y de aleación dura de acero, llamada estelita. Su funcionamiento se basa sobre un nuevo principio. Accionada por taladro eléctrico de  $\frac{1}{4}$ ", su movimiento giratorio se obtiene mediante un rotor provisto de pesas, que gira libremente alrededor del husi-



llo de la piedra amoladora. El rotor recibe movimiento mediante una transmisión de cuero, eliminándose todo contacto metálico directo. Debido a la acción de resorte en la cabeza de la propulsión, se puede regular el grado de presión sin perturbar la piedra de amolar. El juego universal, aquí ilustrado, comprende la esmeriladora "Ro-To", aderezador de piedra de amolar, cinco pilotos de extensión, ocho piedras de amolar, llave, caja de varilla abrasiva y caja de acero. — Van Norman Machine Tool Co., Springfield, Mass.

## Luz Provisional

Una nueva lámpara de carburo de calcio, para servicio provisional o de emergencia, ha sido anunciada por la



National Carbide Sales Corp., Lincoln Building, Nueva York. Aunque se destina especialmente para el servicio de

policía, puede también aplicarse a muchos otros usos en trabajos municipales, aviación, construcción, etc. Completamente cargada pesa sólo 40 libras y sirve para tres horas de poderosa luz de 8000 bujías de fuerza lumínica. El reflector está montado en una articulación o gozne universal giratorio, de modo que la luz puede volverse a cualquier lado y plegarse en poco espacio cuando no se usa. Tiene  $3\frac{1}{2}$  pies de altura lista para uso, y queda reducida a 28 pulgadas en posición plegada.

## Bujías de Encendido

La Auburn Spark Plug Co., Inc., fabricante de las bujías de encendido de porcelana de dos piezas "Auburn", anuncia el desarrollo de un nuevo tipo de



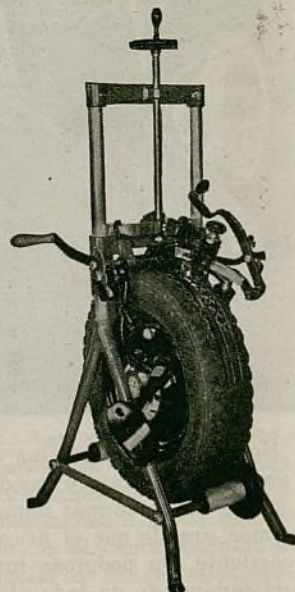
bujía, que ofrece bajo la marca comercial de "Wright". Este nuevo producto se hace de mica y tiene un buje de latón. — Departamento de exportación: 461 Eighth Avenue, Nueva York, N. Y.

## Gabinete

Un gabinete para facilitar la venta de juegos de forros de freno compensados se está ofreciendo por la United States Asbestos Division, Manheim, Pa. El gabinete es de gruesa lámina de acero, de bonito acabado, con soportes y adornos al cromo. Un letrero grande atrae la vista a los paquetes de forros.

## Ranuradora de Cubierta de Neumático

La Peco Mfg. Co., Filadelfia, Pa., anuncia una renuradora de cubierta de neumático y varios aditamentos auxiliares. El modelo "Master" admite cubiertas de 5, 25-17 a 12-20 pulgadas. El modelo "Ona-Wheel" ranura de nuevo cualquier tamaño de cubierta de neu-



mático sin quitarla del automóvil. Los aditamentos sirven para el manejo de cubiertas de neumáticos separadas del vehículo. El más reciente desarrollo es un aparato que corta ranuras transversales en la cubierta del neumático, de  $\frac{1}{16}$ " de anchura,  $\frac{3}{16}$ " de profundidad y  $\frac{1}{4}$ " de separación. Para los trabajos menores, se ofrece un modelo manual. — Departamento de exportación: 347 Madison Ave., Nueva York, N. Y.

## Extinguidor de Incendio

Un nuevo extinguidor de incendio, de dos cuartos de galón de capacidad, con líquido de evaporación que se descarga bajo presión neumática, en un rocío de forma de abanico o en un chorro poderoso, ha sido recientemente anunciado por la Pyrene Manufacturing Co., Newark, N. J. Se recomienda para atacar incendios de toda clase de materiales y muy en particular, para aquellos provocados por líquidos inflamables y causas eléctricas. Debido al hecho de que es del tipo de presión y tiene un pitón de especial combinación, se anticipa que tendrá mucha aceptación entre los garajes, estaciones de servicios, estaciones de ómnibus, talleres de reparación y también, entre los mismos dueños de automóviles.

# El Procedimiento de Exide



Vista del interior del establecimiento Exide en la Habana, Cuba

Un procedimiento sistemático para descubrir el acumulador "inseguro" en el automóvil del cliente, que muestra a éste la aproximación del punto de falla en el arranque y que corrige en seguida la irregularidad en el acumulador defectuoso, se está ofreciendo a los mercados extranjeros por la Electric Storage Battery Co. El procedimiento ha estado en práctica entre millares de estaciones de servicio en los Estados Unidos, desde hace un año y ha dado espléndidos resultados.

La parte principal del procedimiento está representada por un nuevo ensayador de acumuladores Exide, el cual no sólo indica los defectos de cada elemento (particularmente la falla de los aisladores o separadores) sino que muestra también el estado de desgaste de las placas, haciéndolo de un modo que el dueño puede comprender fácilmente las acusaciones. También se incluye en el procedimiento un nuevo densímetro Exide, de tipo automático, cuya sección debajo de 1.225 es de color rojo para denotar inseguridad.

La Electric Storage Battery Co. recomienda que los talleres sigan un método invariable. Cuando el ensayo con densímetro muestre una acusación de menos de 1.225, recomienda que el empleado haga presente al cliente que el acumulador está muy debilitado y que se está aproximando el punto de falla en el arranque. El segundo paso es quitar el acumulador del automóvil y ensayarlo con el ensayador Exide. Este ensayo mostrará si la falta se halla en el mismo acumulador o en otra parte del sistema eléctrico. Al hallarse la falta en el mismo acumulador, el empleado recomienda la instalación de un acumulador nuevo. El empleado debe, en todo caso, someter el acumulador a un ensayo completo, para determinar lo siguiente, que representa la causa de la falla en el arranque: (1) cables desgastados, (2) aceite demasiado denso, (3) bujías de encendido o contactos de distribuidor desgastados, (4) gasolina de mala calidad, (5) generador con bajo régimen de carga y (6) circuitos cortos en el

alambrado, interruptor de encendido abierto, interruptor de luces trabado y otras irregularidades mecánicas del sistema eléctrico.

La fábrica advierte que las irregularidades en el arranque se deben casi siempre al debilitamiento del acumulador. Hay casos, sin embargo, en que el acumulador no provoca directamente estas irregularidades y por esta razón, se impone sobre el empleado del taller la obligación de no sólo cargar bien el acumulador, o reponerlo con otro nuevo, sino también averiguar a que se debe su falta y corregirla.

R. H. Burke, gerente de anuncio de la Goodyear Tire & Rubber Export Co. en la Argentina, pasó varios días en agosto en la fábrica principal de la Goodyear en Akron.

## El Mayor Record de Velocidad

Sir Malcolm Campbell, el famoso carrerista inglés, realizó, por fin, su ambición de muchos años, cuando con su gigantesco "Blue Bird" batió todo record de velocidad, corriendo a razón de 301,33 millas por hora sobre la pista de Bonneville Salt Flats en Utah, a principios de septiembre. Esta velocidad fué superior a la de 276,81 millas

por hora que alcanzó en la playa de Daytona Beach, Florida, esta última primavera.

Sir Malcolm Campbell se ha distinguido siempre como el más intrépido carrerista en pruebas de velocidad. Batió el primer record en 1927 cuando en esa ocasión corrió a 174,88 millas por hora en Pendine Sands, Gales, Inglaterra. Ese mismo año, otro carrerista inglés, el finado H. O. D. Segrave, le aventajó con una velocidad de 203,792 millas por hora. Sir Malcolm Campbell salió de nuevo triunfante en 1928, cuando corrió a razón de 206,95 millas por hora. Ese mismo año, su notable record fué excedido por el finado Kay Keech, el gran carrerista norteamericano, que alcanzó una velocidad de 207,551 millas por hora. Un año después, Segrave se adelantó a todos con 231,36 millas por hora. En 1931, Sir Malcolm Campbell empezó su carrera triunfal, sin competencia alguna. En ese año estableció el record de 245,73 millas por hora. En 1932 lo aumentó a 253,96 y en 1933 a 272,10. En la primavera de 1935 lo llevó a 276,81 y recientemente lo ha dejado a la increíble velocidad de 301,33 millas por hora.

En su última hazaña, Sir Malcolm Campbell estuvo a punto de sufrir mortal accidente, pues se le reventó un neumático segundos antes de terminar la primera vuelta.



... ORGANIZACION

## P R E V I S I O N

LA envidiable posición que ocupa la Chrysler Motors en la industria automovilística se debe principalmente a la previsión. En términos más concretos, esta consiste en anticiparse a la demanda pública e ir siempre a la vanguardia en lo que respecta al diseño y la fabricación de automóviles; en interpretar correctamente y determinar las necesidades del público consumidor. Consiste en saber formar un personal idóneo de ingenieros progresistas que sepan prever los acontecimientos futuros y resolver los problemas actuales. En una palabra, la previsión sintetiza el fomento constante de las mejoras mecánicas con el sólo objeto de ofrecer al mundo automovilístico

productos insuperables que incorporen las normas más avanzadas de la Ciencia.

Hace años que la Chrysler se impuso el deber de sobresalir entre los fabricantes contemporáneos. Desechando las ideas retrógradas sobre el diseño y la fabricación, ha salido ufana en el desempeño de su noble cometido. La Chrysler no sólo ha tratado siempre de fabricar automóviles superiores con el deseo egoísta de obtener satisfacción propia y ganancias materiales, sino con la sublime intención de servir honradamente al mundo automovilístico. Su lema siempre ha estribado en la construcción de automóviles que ofrezcan el máximo de seguridad, rendi-



# CHRYSLER

## EXPORT DIVISION

CHRYSLER-PLYMOUTH SEIS • CHRYSLER AIRSTREAM SEIS • CHRYSLER AIRSTREAM OCHO • CHRYSLER AIRFLOW OCHO



... PRODUCCION

miento, duración y comodidad, además del bajo costo de su operación y conservación.

Al poner este principio en práctica, la Chrysler se ha visto justamente premiada, no sólo con el reconocimiento público, sino con enormes ganancias financieras, lo que nos recuerda el clásico proverbio, que dice: "Quien mejor sirve, mayor recompensa recibirá". Nadie mejor que los concesionarios Chrysler, cuyo número ahora asciende a más de 7.000, podrán probar la veracidad de este sabio proverbio, pues sus ganancias continúan aumentando diariamente. Quizá a usted le sea valiosa la concesión Chrysler, para mejorar su negocio y asegurarle un envidiable futuro comercial. Aún no es tarde, diríjase a cualquiera de nuestros distribuidores o comuníquese directamente con nuestras Oficinas Generales.



... INVESTIGACION

# C O R P O R A T I O N

## D E T R O I T • M I C H I G A N • E . U . A .

MOTORES MARINOS CHRYSLER • CAMIONES FARGO • DODGE SEIS • CAMIONES DODGE • DE SOTO AIRSTREAM SEIS • DE SOTO AIRFLOW

# NUEVOS Productos

## Anillos o Aros de Embolos

La Aluminum Industries, Inc., Cincinnati, Ohio, está fabricando un nuevo surtido de anillos de regulación de aceite y de compresión. Estos anillos son de fina calidad. Están permanentemente protegidos contra el moho, mediante una capa gomosa. Los nuevos anillos se llaman Permite "Oxide-Blue". El color azulado de estos anillos resulta del tratamiento térmico especial a que se someten estos anillos. Gracias a este tratamiento, los anillos adquieren gran resistencia contra el enmohecimiento, se libran de tensiones interiores durante la fundición y admiten inmediata impregnación superficial, de modo que se lubrican instantáneamente con el primer movimiento de émbolo. Los nuevos anillos tienen amplia superficie de contacto, pero su construcción especial permite una canal ancha y ranuras de



dimensiones adecuadas para la buena ventilación y efectiva regulación del aceite. Estos anillos se funden individualmente de hierro de análisis especial.

## Perforadora y Esmeriladora

El nuevo modelo "N" de perforadora y esmeriladora Simplicity sirve no sólo para automóviles, sino también para camiones y tractores grandes. Debido a su tipo vertical, muchos trabajos pueden hacerse en el mismo chasis. Puede aplicarse a cilindros de 2 3/4" a 6 3/4" de diámetro interior hasta de 16" de profundidad. Su polea de doble cara provee dos velocidades, la una de 3.800 r.p.m. para el trabajo en cilindros grandes, y la otra de 5.500 r.p.m. para cilindros de automóviles. Un interruptor automático gobierna la parada de la máquina tan pronto como se termina

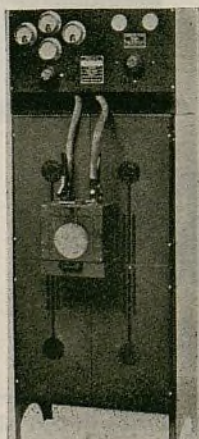
de hacer el trabajo. — Simplicity Mfg. Co., Port Washington, Wis. Departamento de exportación: 347 Madison Ave., Nueva York, N. Y.

## Juego para Esmerilar Válvulas

La Keystone Reamer & Tool Co., Millersburg, Pa., anuncia dos nuevas piedras amoladoras y un piloto ahusado de centración automática, para el Ford A y el Chevrolet, que se han agregado al popular juego Keystone, sin aumento de precio.

## Cargador de Acumulador en Gabinete

Un nuevo cargador de acumulador, de marca Tungal, dispuesto en conveniente gabinete, que puede colocarse en la oficina o salón de exhibición de la estación de servicio, taller o garaje, sin peligro de que ensucie la ropa de la gente, es uno de los más recientes productos de la International General Electric Co., Schenectady, N. Y. El gabinete, provisto de una cubierta de caucho resistente a la corrosión, comprende un completo cargador Tungal, incluyendo un cuadro con cuatro instrumentos de medición, colocado en su parte superior. La altura del gabinete es de 64 pulgadas. El cargador o rectificador tiene capacidad para seis acumuladores y ocupa sólo dos pies cuadrados de superficie de piso. Esta provisto de compartimientos para guardar herramientas. Se ha provisto un buen sistema de ventilación para el escape de los gases. El presente gabinete se ofrece en ocho distintas combinaciones de cargador y ensayador, en modelos de 24 y de 12 horas de carga.



## Filtro para Radioreceptor de Automóvil

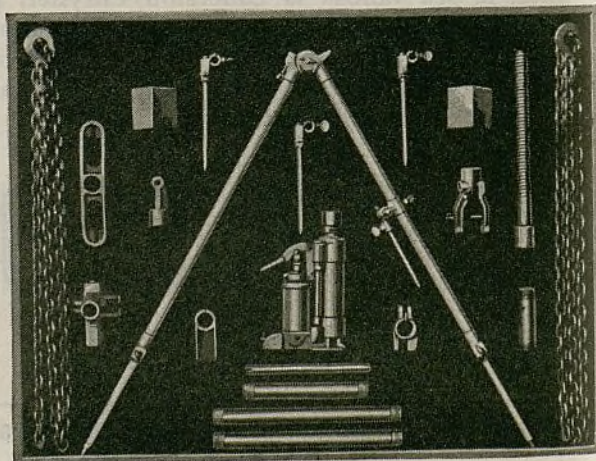
Este aparato sirve para suprimir el ruido en la recepción. Se ofrece por la Tobe Deutschmann Corp., 105 Hudson Street, Nueva York, N. Y. Se llama Filtro de Radioreceptor de Automóvil, modelo 36. Se instala en el mismo circuito eléctrico, sin provocar interferencias por las luces, bujías de encendido, etc. del automóvil.

## Abrazadera de Cierre

Esta sencilla abrazadera de cierre, especial para los automóviles Chevrolet y Pontiac de 1934, con "acción de rodillas," es un producto de la Simmons Mfg. Co., Cleveland, Ohio. Con esta abrazadera se hace innecesario el empleo de gatos especiales para levantar las ruedas delanteras. Cierra el mecanismo de acción de rodillas de las ruedas delanteras de modo que queda rígido con el miembro delantero, evitando la bajada de las ruedas cuando se levanta el miembro delantero.

## Herramienta para Guardabarro y Carrocería

La herramienta hidráulica Bean, con fuerza de tiro y de empuje, sirve para trabajos de carrocería y de guardabarro. Consta de un gato de doble efecto, que da fuerza de tiro o de empuje. Una sola válvula permite la inversión de la fuerza. El mango giratorio facilita su colocación en cualquier ángulo y una válvula de seguridad evita todo daño al gato. El gato tiene rosca en la base y también en el extremo del émbolo para admitir todos los aditamentos auxiliares necesarios. — John Bean Mfg. Co., Lansing, Mich. Departamento de exportación: 238 Main Street, Cambridge, Mass.



# MILES DE DUEÑOS

## GOZAN DE LAS VENTAJAS UNICAS DEL

# NUEVO "FLYING CLOUD" REO

★

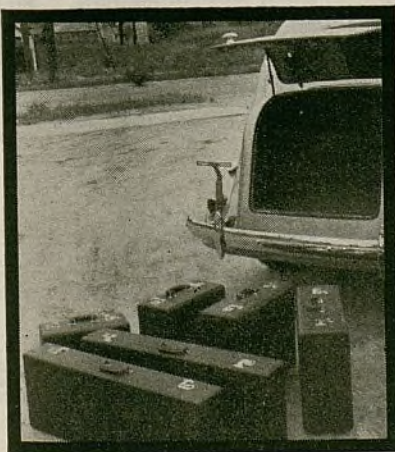
**Autocambiador Exclusivo**  
**Extra Espacioso**  
**Sección de Equipaje**  
**Extragrande**  
**—más Lujo, más**  
**Comodidad y Seguridad**  
**Que le Ganan Nuevos**  
**Devotos al**

**REO**

★



● Reo inició la "Marcha de 3 en el Frente" hace dos años cuando introdujo el CAMBIO DE MARCHA AUTOMÁTICO. No llevando palanca de cambio, los tres pasajeros pueden acomodarse holgadamente.



● En este amplio baúl integrante se pueden llevar seis maletas. Aún con el neumático auxiliar, todavía le queda espacio para equipaje.

LA INTRODUCCIÓN del nuevo "Flying Cloud" Reo ha constituido clamoroso éxito mundial. Los nuevos adelantos en el proyecto o trazado, los dispositivos exclusivos para la comodidad en la marcha, la conveniencia y la seguridad—juntamente con el récord sin igual de 30 años de "dependabilidad" y economía han ganado la vanguardia de la popularidad a los nuevos modelos.

Las palabras de por sí no pueden describir el "Flying Cloud" Reo. Hay que verlo—hay que conducirlo—y emocionarse al sentir el centellante rendimiento para apreciar del todo hasta qué punto se distingue este automóvil. Diríjalo—y así ha de recibir idea completamente nueva de cuanto constituye un automóvil fino a precio módico. Contemple las soberbias líneas del Reo, arrellánese gratamente en sus grandes, espaciosos y bien mullidos asientos y compare su multiplicidad de conveniencias. Examine la espaciosa sección de equipaje, que deja extenso lugar para mucho equipaje o muestrarios sin robar espacio a los pasajeros. Entérese, experimentándolas, de las destacantes ventajas del CAMBIO DE MARCHA AUTOMÁTICO Reo. Su conveniencia en el tránsito, en las pendientes y pasos difíciles ha

de sorprenderle y deleitarle. Note con qué suavidad é igualdad se desliza por caminos escabrosos el Reo—y qué caudal de siempre lista fuerza motriz pone a su instantáneo deseo.

Las concesionarias y los automovilistas ven en el nuevo "Flying Cloud" Reo el automóvil de gran valor intrínseco del 1935—el automóvil fino al precio que generalmente se paga sólo en marcas más baratas.

### DISTRIBUIDORES Y CONCESIONARIOS

Los distribuidores y concesionarios Reo tienen un automóvil fino para cada experto automovilista; y el surtido completo de camiones suministra el apropiado chasis y caja-de-carga o carrocería exacta para cada trabajo de transportación—desde el Speed-wagon de  $\frac{1}{2}$  tonelada en adelante, en 32 longitudes entre ejes, en chasis de Camión Omnibus o Tractor-Remolque hasta de 14.500 kg. (32.000 lbs.) de aforo bruto.

Aún quedan algunos excelentes territorios para exclusivas de venta. Cablegráfíe hoy mismo, pidiendo características detalladas e impresos descriptivos.

# REO

**MOTOR CAR COMPANY**  
**LANSING, MICHIGAN, E. U. A.**

Dirección Cablegráfica: REOCO Lansing

# Precios y Estilos de Carrocería

NOTA: Los precios de lista de la fábrica están de acuerdo con la práctica en los Estados Unidos. No comprenden el precio de muchos artículos de equipo ni el de otros accesorios que no sean aquellos que ordinariamente necesitan los compradores en el país y el extranjero.

## PAS. CARROCERIA PRECIO

### AUBURN

"Six-653"		
5-p	Brougham	\$745
5-p	Brougham, Custom	852
5-p	Brougham, Salon	852
2-p	Coupe	835
2-p	Coupe, Custom	942
2-p	Coupe, Salon	990
5-p	Sedan	795
5-p	Sedan, Custom	902
5-p	Sedan, Salon	982
2-4-p	Cabriolet	945
2-4-p	Cabriolet, Custom	1,052
2-4-p	Cabriolet, Salon	1,100
5-p	Phaeton Sedan	995
5-p	Phaeton Sed. Cus.	1,102
5-p	Phaeton Sed. Sal.	1,182
"Eight-851"		
5-p	Brougham	\$995
5-p	Brougham, Cus.	1,088
5-p	Brougham, Salon	1,168
2-p	Coupe	1,085
2-p	Coupe	1,178
2-p	Coupe, Salon	1,221
5-p	Sedan	1,095
5-p	Sedan, Custom	1,188
5-p	Sedan, Salon	1,268
2-4-p	Cabriolet	1,225
2-4-p	Cabriolet, Custom	1,318
2-4-p	Cabriolet, Salon	1,361
5-p	Phaeton Sedan	1,275
5-p	Phaeton Sed. Cus.	1,368
5-p	Phaeton Sed. Sal.	1,448
"Supercharged Eight-851"		
5-p	Brougham	\$1,445
5-p	Sedan	1,545
2-4-p	Cabriolet	1,675
5-p	Phaeton Sedan	1,725
2-p	Coupe	1,545
2-p	Speedster	2,245

### BUICK

"35-40"		
(117 in.—2.97 m. W. B.)		
2-p	Bus. Coupe	
	with Deck	\$795
4-p	Sport Coupe (R-S)	855
5-p	4-door Sedan	895
5-p	2-door Tour. Sedan	
	(with Trunk)	865
5-p	Four-Door Club	
	Sedan (with	
	Trunk)	925
4-p	Conv. Coupe	925
470	Chassis	615
"35-50"		
(119 in.—3.02 m. W. B.)		
2-p	Business Coupe	\$1,110
4-p	Conv't Sport	
	Coupe (R-S)	1,230
4-p	Sport Coupe	
	(R-S)	1,145
5-p	4-door Sedan	1,190
5-p	Victoria Coupe	
	(with Trunk)	1,160
570	Chassis	885
"35-60"		
(128 in.—3.25 m. W. B.)		
5-p	Club Sedan	
	(with Trunk)	\$1,465
4-p	Conv't Coupe	
	(R-S)	1,495
4-p	Sport Coupe	
	(R-S)	1,375
5-p	Sedan 4-door	1,425
5-p	Victoria Coupe	
	(with Trunk)	1,395
5-p	Conv. Phaeton	
	(with Trunk)	1,675
670	Chassis	995
"35-90"		
(136 in.—3.45 m. W. B.)		
7-p	Sedan	\$2,055
7-p	Limousine Sedan	2,175
6-p	Club Sedan	
	(with Trunk)	1,965
4-p	Convertible Coupe	
	(R-S)	1,945
4-p	Sport Coupe	
	(R-S)	1,875
5-p	Sedan 4-door	1,945
5-p	Victoria Coupe	1,895
5-p	Conv. Phaeton	
	(with Trunk)	2,145
900	Chassis	1,195

## PAS. CARROCERIA PRECIO

CADILLAC-LA SALLE		
"35-50-B" Series 50		
(120 in.—3.048 m. W. B.)		
2-p	Coupe	\$1,225
5-p	2-Door Touring	
	Sedan	1,255
5-p	4-Door Touring	
	Sedan	1,295
2-4-p	Convertible Coupe	1,325
	Chassis	950
CADILLAC		
"355-D" Series 10		
(128 in.—3.25 m. W. B.)		
2-4-p	Coupe (R-S)	\$2,345
2-4-p	Convertible Coupe	
	(R-S)	2,445
5-p	Conv. Sedan	2,755
5-p	Town Coupe	2,495
5-p	Sedan	2,445
5-p	Town Sedan	2,495
	Chassis	1,875
"355-D" Series 20		
(136 in.—3.45 m. W. B.)		
2-4-p	Coupe (R-S)	\$2,545
2-4-p	Conv. Coupe	
	(R-S)	2,645
5-p	Conv. Sedan	2,955
5-p	Sedan	2,645
5-p	Town Sedan	2,695
7-p	Sedan	2,795
7-p	Imperial Sedan	2,945
	Chassis	1,975
"355-D" Series 30		
Fleetwood Bodies		
(146 in.—3.71 m. W. B.)		
5-p	Sedan	\$3,295
5-p	Town Sedan	3,345
7-p	Sedan	3,445
7-p	Limousine	3,645
5-p	Imperial	
	Cabriolet	3,695
7-p	Imperial	
	Cabriolet	3,845
	Chassis	2,800
"370-D" Series 40		
(146 in.—3.71 m. W. B.)		
5-p	Sedan	\$3,995
5-p	Town Sedan	4,045
7-p	Sedan	4,145
7-p	Limousine	4,345
5-p	Imperial	
	Cabriolet	4,395
7-p	Imperial	
	Cabriolet	4,545
	Chassis	3,000
"452-D" Series 60		
(154 in.—3.92 m. W. B.)		
5-p	Sedan	\$6,750
5-p	Town Sedan	6,800
7-p	Sedan	6,900
7-p	Limousine	7,100
5-p	Imperial	
	Cabriolet	7,150
7-p	Imperial	
	Cabriolet	7,300
	Chassis	5,650
Nota—Carrocerías Fleetwood de frente en V en chasis "355-D" y "370-D" de 146" de distancia entre los ejes y también en chasis "452-D" de 154".		
CHEVROLET		
Standard "EC"		
(107 in.—2.72 m. W. B.)		
5-p	Chassis	\$335
5-p	Phaeton	485
2-4-p	Sport Roadster	
	(R-S)	465
5-p	Coach 2-door	485
2-p	Business Coupe	475
5-p	Sedan 4-door	550
	Sedan Delivery	515
Master "DeLuxe"		
(113 in.—2.87 m. W. B.)		
5-p	Coach 2-Door	
	5 Wheels	\$580
5-p	Coach 2-Door	
	6 Wheels	597
5-p	Sedan 4-Door	
	5 Wheels	640
5-p	Sedan 4-Door	
	6 Wheels	657
5-p	2-Door Town Sedan with Trunk	
	5 Wheels	615
5-p	2-Door Town Sedan with Trunk	
	6 Wheels	632

## PAS. CARROCERIA PRECIO

5-p	4-Door Close Coupled Sedan with Trunk, 5 Wheels	675
5-p	4-Door Close Coupled Sedan with Trunk, 6 Wheels	692
2-p	Coupe, Five Window, 5 Wheels	560
2-p	Coupe, Five Window, 6 Wheels	577
2-4-p	Sport Coupe with R.S. 5 Wheels	600
2-4-p	Sport Coupe with R.S. 6 Wheels	617
	Chassis	385
Nota—Suspensión independiente para todos los modelos anteriores, opcional, a \$20 extra.		
Imperial Master DeLuxe		
(124 1/2 in.—3.16 m. W. B.)		
7-p	Sedan	\$875
7-p	Trunk Sedan	910
7-p	Limousine	925
7-p	Trunk Limousine	960
5-p	Cabriolet	925
	Taxi	925
Nota—Suspensión independiente normal en los modelos Imperial, sin precio adicional.		
CHRYSLER		
"Airstream Six"		
(118 in.—2.97 m. W. B.)		
5-p	Sedan 4-Door	\$830
5-p	Touring Sedan	
	4-Door	860
5-p	Touring Brougham	
	2-Door	820
2-4-p	Coupe, R-S	810
2-p	Coupe, Bus.	745
"Airstream Eight"		
(121 in.—3.07 m. W. B.)		
5-p	4-Door Sedan	\$985
5-p	4-Door Touring	
	Sedan	1,015
5-p	2-Door Touring	
	Brougham	980
2-4-p	Coupe (R-S)	955
"Airstream Eight"		
(133 in.—3.38 m. W. B.)		
7-p	Sedan	\$1,225
5-p	Traveller Sedan	1,225
"Airflow Eight"		
(123 in.—3.12 m. W. B.)		
6-p	Sedan 4-Door	\$1,245
6-p	Coupe	1,245
3-6-p	Coupe, Bus.	1,245
"Airflow Imperial Eight"		
(128 in.—3.25 m. W. B.)		
6-p	Sedan 4-Door	\$1,475
6-p	Coupe	1,475
CUNNINGHAM		
Surtido completo de carrocerías, con precios de lista comprendidos entre \$7,500 y \$13,500.		
DE SOTO		
"Streamlined Six"		
(116 in.—2.16 m. W. B.)		
5-p	4-Door Sedan	\$795
5-p	4-Door Touring	
	Sedan	825
5-p	2-Door Sedan	745
5-p	2-Door Touring	
	Sedan	775
2-4-p	Coupe, R-S	760
2-p	Coupe, Bus.	695
"Airflow Six"		
(115 1/2 in.—2.93 m. W. B.)		
6-p	Sedan 4-Door	\$1,015
6-p	Sedan Town	1,015
6-p	Coupe	1,015
3-6-p	Coupe, Bus.	1,015
DODGE		
"Six"		
(116 in.—2.16 m. W. B.)		
5-p	Sedan 4-Door	\$735
5-p	Touring Sedan	
	4-Door	760
2-p	Sedan 2-Door	690

## PAS. CARROCERIA PRECIO

2-p	Touring Sedan	715
2-4-p	2-Door	710
2-p	Coupe (R-S)	645
2-p	Coupe, Bus.	
(128 in.—3.25 m. W. B.)		
7-p	Sedan	\$995
5-p	Caravan Sedan	995
DUESENBERG		
(142 1/2 in.—3.62 m. W. B.)		
Chassis		\$8,500
Supercharged		10,000
(153 1/2 in.—3.91 m. W. B.)		
Chassis		\$8,500
Supercharged		10,000
FORD		
"Mod. 48—8 cyl."		
(112 in.—2.84 m. W. B.)		
5-p	5-Window Coupe	\$495
5-p	Tudor Sedan	510
5-p	Fordor Sedan	575
5-p	DeLuxe 5-Window	
	Coupe	500
5-p	DeLuxe Tudor	575
5-p	Sedan	575
5-p	DeLuxe Fordor	635
5-p	Sedan	635
5-p	Fordor Touring	655
5-p	Cabriolet	625
5-p	Tudor Touring	
	Sedan	595
5-p	DeLuxe 3-Window	
	Coupe	570
5-p	DeLuxe Phaeton	580
5-p	DeLuxe Roadster	550
5-p	Conv. Sedan	750
FRANKLIN		
"Supercharged Airman"		
(132 in.—3.35 m. W. B.)		
5-p	Sedan	\$2,185
5-p	Sedan, Oxford	2,245
7-p	Sedan	2,385
5-p	Club Sedan	2,285
7-p	Limousine	2,535
"Supercharged Twelve"		
(144 in.—3.66 m. W. B.)		
5-p	Sedan	\$2,885
7-p	Sedan	2,985
5-p	Club Brougham	2,885
7-p	Limousine	3,185
"Olympic"		
(118 in.—3.00 m. W. B.)		
5-p	Sedan	\$1,435
2-p	Coupe	1,435
2-4-p	Conv. Coupe	1,550
GRAHAM		
"Six-74"		
(111 in.—2.82 m. W. B.)		
5-p	2 Door Tour.	
	Sedan	\$595
5-p	4 Door Tour.	
	Sedan	635
5-p	2-Door Del. Tour.	
	Sed.	645
5-p	4-Door Del. Tour.	
	Sed.	685
"Special Six-73"		
(116 in.—2.94 m. W. B.)		
2-p	Business Coupe	\$795
2-4-p	Coupe	845
5-p	Touring Sedan	845
2-4-p	Conv. Coupe	915
"Eight-72"		
(123 in.—3.12 m. W. B.)		
2-p	Business Coupe	\$925
2-4-p	Coupe	975
5-p	Touring Sedan	975
2-4-p	Conv. Coupe	1,045
"Supercharged Eight-75"		
(123 in.—3.12 m. W. B.)		
2-p	Business Coupe	\$1,095
2-4-p	Coupe	1,145
5-p	Touring Sedan	1,145
2-4-p	Conv. Coupe	1,215

## PAS. CARROCERIA PRECIO

Supercharged Special 8 "69"		
(123 in.—3.12 m. W. B.)		
3-p	Bus. Coupe	\$1,045
3-5-p	Coupe	1,095
6-p	Sedan	1,095
6-p	Sedan with trunk	1,180
3-5-p	Conv. Coupe	1,165
Standard 8—"67"		
(123 in.—3.12 m. W. B.)		
3-p	Bus. Coupe	\$965
3-5-p	Coupe	1,015
6-p	Sedan	1,015
6-p	Sedan with trunk	1,050
Custom 8—"69"		
(123 in.—3.12 m. W. B.)		
3-p	Bus. Coupe	\$1,245
3-5-p	Coupe	1,295
6-p	Sedan	1,295
6-p	Sedan with trunk	1,330
3-5-p	Conv. Coupe	1,295
HUDSON		
"Six"		
(116 in.—2.95 m. W. B.)		
5-p	Coach	\$710
5-p	Sedan	770
4-p	Coupe	740
2-p	Coupe	695
4-p	Conv. Coupe	790
5-p	Trg. Brougham	742.50
5-p	Suburban Sedan	802.50
"Eight—Special"		
(117 in.—2.99 m. W. B.)		
5-p	Coach	\$780
5-p	Sedan	840
4-p	Coupe	810
2-p	Coupe	760
4-p	Conv. Coupe	860
5-p	Trg. Brougham	812.50
5-p	Suburban Sedan	872.50
"De Luxe"		
5-p	Coach	\$875
5-p	Sedan	935
4-p	Coupe	895
2-p	Coupe	845
4-p	Conv. Coupe	955
5-p	Trg. Brougham	907.50
5-p	Suburban Sedan	967.50
"Eight—Custom"		
(124 in.—3.14 m. W. B.)		
5-p	Club Sedan	\$1,025
5-p	Brougham	1,095
5-p	Trg. Brougham	1,127.50
5-p	Suburban Sedan	1,057.50
"Eight—Special"		
(124 in.—3.14 m. W. B.)		
5-p	Club Sedan	\$880
5-p	Suburban Sedan	912.50
5-p	Brougham	930
5-p	Touring Brougham	962.50
"Eight—DeLuxe"		
5-p	Club Sedan	\$975
5-p	Suburban Sedan	1,007.50
5-p	Brougham	1,025
5-p	Touring Brougham	1,057.50
HUPMOBILE		
"518"		
(118 in.—3.00 m. W. B.)		
5-p	Sedan	\$795
5-p	DeLuxe Sedan	835
"521-0"		
(121 in.—3.07 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,195
3-p	Coupe (R. S.)	1,195
5-p	Victoria	1,195
"527"		
(127½ in.—3.23 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,395
3-p	Coupe (R.S.)	1,395
5-p	Victoria	1,395

**Es AQUI DONDE  
EL CARBON  
ENDURECIDO  
reduce la fuerza  
motriz**



**en los  
EMBOLOS**

**en las  
VALVULAS**

# ACEITE DE MOTOR SUNOCO

hecho con mercurio

**protege la fuerza motriz**

**. . . . Tan puro que no forma costra de carbón endurecido**

En los modernos motores de alta compresión no hay cabida para el carbón endurecido y la fuerza motriz al mismo tiempo. Cuando sobre los émbolos y las válvulas se forman acumulaciones de carbón u hollín, se reduce la fuerza motriz, se trastorna el funcionamiento general del motor y por resultado final se obtiene un subido gasto de reparación.

¿ Por qué no se decide ahora a conservar su automóvil, o los automóviles que Ud. vende o repara, en su más alto grado de rendimiento— potentes, con marcha suave, exentos de carbón

y libres de molestias? Empiece en debida forma, llenando cada caja de cigüeñal con aceite de motor Sunoco puro, vigoroso y durable. Este admirable lubricante se hace por el exclusivo procedimiento mercurial patentado, que no puede quemar o chamuscar el aceite, y que lo hace retener toda su pureza y propiedades lubricativas.

**SUN OIL COMPANY**

Filadelfia, Pa., E. U. A.

(Dirección telegráfica: "Sun", Philadelphia)

## DISTRIBUIDORES

**ARGENTINA:**  
Henry W. Peabody & Cia.  
Argentina, Ltda.  
Bolívar 1646-1666, Buenos Aires

**BRASIL:**  
Bromberg y Compañía  
Rua Florencio de Abreu 67,  
Sao Paulo;

Compañía Geral de  
Accesorios, Ltda.,  
Rua 7 de Setembro 772-780,  
Porto Alegre;  
Armazens "Ancora"  
Filial de Importadora de  
Ferragens, S. A.  
Praça D. Pedro II Ns. 139-142.

Para:  
Fonseca Irmãos & Cia.  
Rua Barão de Triunfo  
595, Recife, Pernambuco;

Usinas Santa Luzia, S. A.  
R. S. Christovao 436  
Rio de Janeiro, Brasil

**COLOMBIA:**  
Automotriz Silva, S. A.  
Bucaramanga, Colombia, S. A.

**CHILE Y BOLIVIA:**  
Siemens-Schuckert, Ltda.,  
Compañía de Electricidad, Santiago  
Calle Huerfanos 1039, Valparaíso  
Calle Esmeralda 1025, Concepción.

Calle Barros Arana 350, Antofagasta  
Plaza Colon esq. Sucre.

**ECUADOR:**  
Francis V. Coleman  
Casilla 278, Guayaquil

**URUGUAY:**  
General Electric, S. A.  
Uruguay esq. Ciudadela, Montevideo

**CUBA:**  
Compañía Sunoco de  
Cuba, S. A.  
Avenida Menocal No. 102A, Habana

**PUERTO RICO:**  
F. L. de Hostos & Compañía  
Apartado 650, San Juan

**PANAMA:**  
Wholesale Tire &  
Supply Co., Ltd.,  
No. 71, 17 W & "H" Sts., Panamá

**MEXICO:**  
Mexican Trading Co., S. A.,  
Esq. Artículo 123 y  
Humboldt, México, D. F.  
**SANTO DOMINGO:**  
Santo Domingo Motors Co.  
Santo Domingo, R. D.

**VENEZUELA:**  
Compañía Republic  
Pajaritos a la Palma, Caracas

Distribuidor para el Portugal  
C. E. MOITINHO D'ALMEIDA  
Rua da Prata 71, 1ª, Lisboa, Portugal

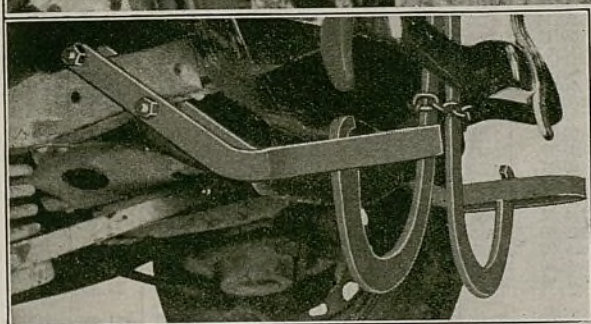
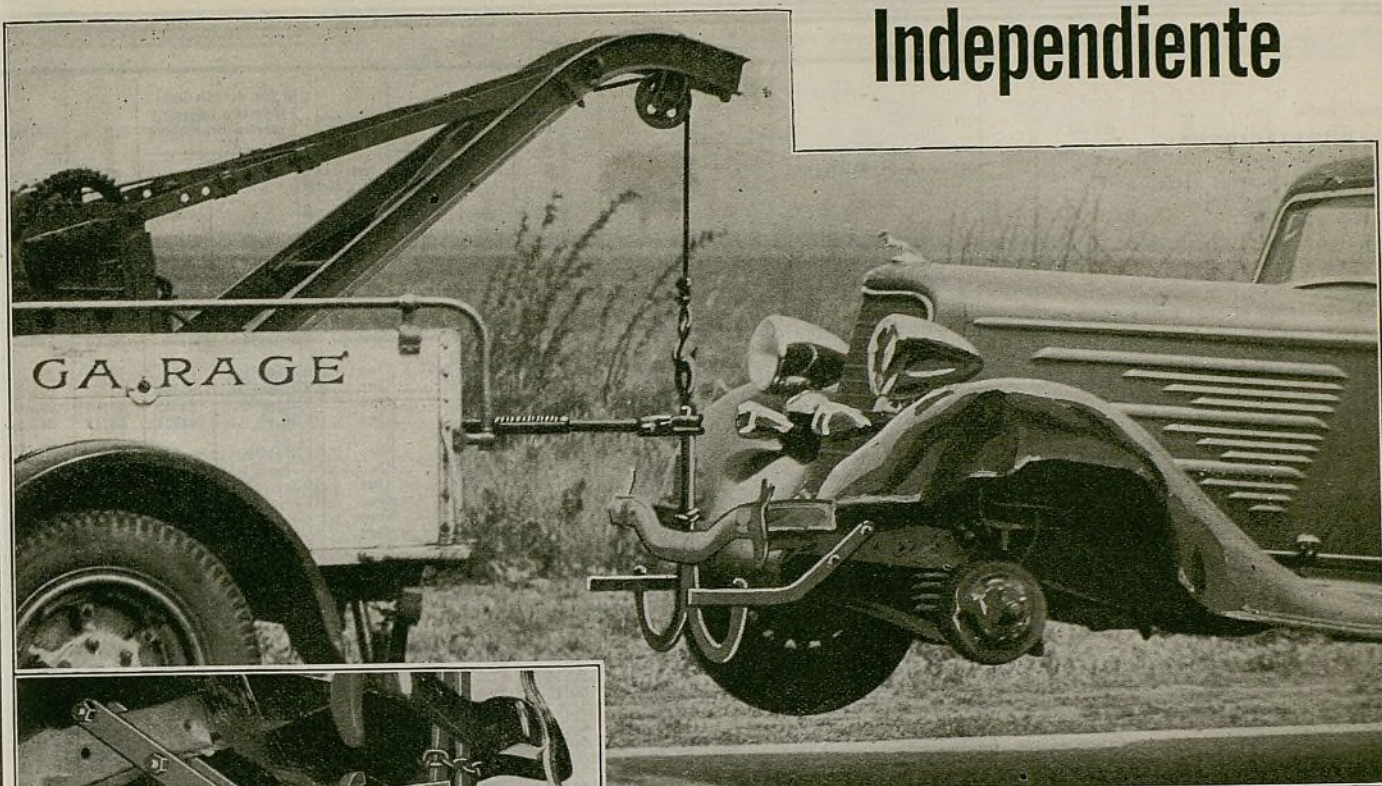
# Automóviles de Pasajeros

## Precios de lista al detalle con entrega en la fábrica

NOTA: Los precios de lista de la fábrica están de acuerdo con la práctica en los Estados Unidos. No comprenden el precio de muchos artículos de equipo ni el de otros accesorios que no sean aquellos que ordinariamente necesitan los compradores en el país y el extranjero.

PAS. CARROCERIA PRECIO	PAS. CARROCERIA PRECIO	PAS. CARROCERIA PRECIO	PAS. CARROCERIA PRECIO	PAS. CARROCERIA PRECIO	
<b>LAFAYETTE</b> (113 in.—2.87 m. W.B.)		<b>Ambassador Eight</b> (125 in.—3.18 m. W.B.)		<b>"Super Eight—1205"</b> (144 1/2 in.—3.66 m. W. B.)	
6-p Sedan (6 Window) dow)	\$675	6-p Sedan (6 Window)	\$1,220	7-p Touring	\$3,690
3-p Business Coupe	595	6-p Victoria	1,170	5-p Conv. Sedan	4,010
5-p Coupe (Rumble)	650	.... Chassis	890	7-p Sedan	3,390
6-p Touring Victoria (Trunk)	655			7-p Comm. Sedan	3,265
5-p Victoria	625			7-p Sedan Lim.	3,580
6-p Touring Sedan (6 Window, Trunk)	700			7-p Comm. Sedan Lim.	3,455
.... Chassis	520			.... Chassis	2,440
<b>LINCOLN V12-136</b> (136 in.—3.45 m. W. B.)		<b>OLDSMOBILE</b>  "F-35"—Six (115 in.—2.91 m. W. B.)		<b>"Twelve—1207"</b> (139 1/2 in.—3.53 m. W. B.)	
.... 136" Chassis	2,700	.... Chassis	\$485	5-p Sedan	\$3,960
5-p Sedan 2 Window	4,300	2-p Business Coupe	675	7-p Formal Sedan	4,660
5-p Sedan 3 Window	4,300	2-4-p Convertible Coupe (R. S.)	800	5-p Club Sedan	4,060
5-p Coupe	4,200	2-4-p Sport Coupe (R. S.)	725	5-p Coupe	3,990
5-p Brunn Convertible	5,500	5-p Coupe	725	2-4-p Coupe	3,820
2-p LeBaron Convertible	4,600	4-p Club Coupe	735	2-4-p Conv. Coupe	3,850
5-p LeBaron Convertible	5,000	5-p Sedan—4 Door	790	5-p Phaeton	4,190
2-p LeBaron Coupe	4,600	5-p Touring Coupe	755	5-p Sport Phaeton	4,490
.... Luggage compartment rear deck	4,600	5-p Touring Sedan, 4 Door, With Trunk	820	5-p Victoria	4,890
				.... Chassis	2,980
<b>"V12-145"</b> (145 in.—3.68 m. W. B.)		<b>"L-35"—Eight</b> (121 in.—3.073 m. W. B.)		<b>"Twelve—1208"</b> (144 1/2 in.—3.66 m. W. B.)	
.... 145" Chassis	\$2,900	.... Chassis	\$615	7-p Touring	\$4,490
7-p Touring	4,200	2-p Business Coupe	860	5-p Conv. Sedan	5,050
7-p Sedan	4,800	2-4-p Convertible Coupe (R. S.)	950	7-p Sedan	4,285
7-p Limousine	4,700	2-4-p Sport Coupe (R. S.)	895	7-p Sedan Lim.	4,485
5-p Brunn Cabriolet—Non-Collapsible	6,600	4-p Club Coupe	905	.... Chassis	3,170
5-p Brunn Cabriolet—Semi-Collapsible	6,700	5-p Coupe	870		
7-p Brunn Brougham	6,700	5-p Sedan—4 Door	940		
5-p LeBaron Convertible	5,500	5-p Touring Coupe	900		
7-p Judkins Sedan—Limousine	5,700	5-p Touring Sedan, 4 Door, With Trunk	970		
5-p Judkins Berline—2 Window	5,500				
5-p Judkins Berline—3 Window	5,500				
7-p Willoughby Limousine	5,700				
4-p Willoughby Sport Sedan	6,800				
<b>MARMON</b>  "SIXTEEN" (145 in.—3.68 m. W. B.)		<b>PACKARD</b>  "120" (120 in.—3.04 m. W. B.)		<b>PIERCE-ARROW</b>  845 (DeLuxe Elights) (139 in.—3.51 m. W. B.)	
5-p Sedan	\$4,825	5-p Sedan	\$1,080	5-p Sedan	\$2,895
2-p Coupe	4,825	5-p Touring Sedan	1,095	5-p Club Sedan	2,985
5-p Coupe 2-door	4,925	5-p Club Sedan	1,085	5-p Club Brougham	2,795
2-p Conv't Coupe	4,975	5-p Coupe Touring	1,025	4-p Coupe	2,895
5-p Conv't Sedan	5,075	5-p Business Coupe	880	4-p Conv. Coupe—Roadster	2,995
7-p Sedan	4,975	2-4-p Sport Coupe	1,020	.... Chassis	2,350
7-p Limousine	5,175	2-4-p Convertible Coupe	1,095		
5-p Club Sedan	4,925				
.... Chassis	3,750				
<b>NASH</b>  "400" (117 in.—2.97 m. W. B.)		<b>"Eight—1200"</b> (127 1/2 in.—3.23 m. W. B.)		<b>(144 in.—3.66 m. W. B.)</b>	
6-p Sedan (6 Window)	\$765	5-p Sedan	\$2,385	7-p Sedan	\$3,200
3-p Business Coupe	675	.... Chassis	1,850	7-p Encl. Drive	\$3,600
5-p Coupe (Rumble)	725			7-p Encl. Drive	\$3,600
6-p Touring Victoria (Trunk)	745			5-p Silver Arrow	3,895
5-p Victoria	715			5-p Brunn Metropolitan	5,395
6-p Touring Sedan (6-Win.-Tr.)	790			.... Chassis	2,575
.... Chassis—117" Wheelbase	610				
<b>Advanced Six</b> (120 in.—3.04 m. W.B.)		<b>"Eight—1201"</b> (134 1/2 in.—3.41 m. W. B.)		<b>1245 (Salon Twelves)</b> (139 in.—3.51 m. W. B.)	
6-p Sedan	\$875	5-p Sedan	\$2,585	5-p Sedan	\$3,295
6-p Victoria	825	7-p Formal Sedan	3,285	5-p Club Sedan	3,395
.... Chassis	675	7-p Club Sedan	2,580	5-p Club Brougham	3,195
<b>Advanced Eight</b> (125 in.—3.18 m. W.B.)		5-p Coupe	2,560	4-p Coupe	3,295
6-p Sedan	\$1,095	2-4-p Coupe	2,470	4-p Roadster	3,395
6-p Victoria	1,045	2-4-p Conv. Coupe	2,580	.... Chassis	2,750
.... Chassis	825	5-p Phaeton	2,870		
		5-p Victoria	3,200		
		.... Chassis	1,930		
		<b>"Eight—1202"</b> (139 1/2 in.—3.54 m. W. B.)		<b>(144 in.—3.66 m. W. B.)</b>	
		7-p Touring	\$3,170	7-p Sedan	\$3,600
		5-p Conv. Sedan	3,300	7-p Encl. Drive	\$3,600
		7-p Sedan	2,755	7-p Encl. Drive	\$3,600
		7-p Comm. Sedan	2,630	5-p Silver Arrow	3,895
		7-p Sedan Lim.	2,890	5-p Brunn Metropolitan	5,395
		7-p Comm. Sedan Lim.	2,765	.... Chassis	2,975
		.... Chassis	1,990		
		<b>"Super Eight—1203"</b> (132 1/2 in.—3.36 m. W. B.)		<b>1255 (Custom Twelves)</b> (147 in.—3.74 m. W. B.)	
		5-p Sedan	\$2,990	7-p Sedan	\$4,295
		.... Chassis	2,290	7-p Encl. Drive	4,495
				7-p Brunn Encl. Drive	6,000
		<b>"Super Eight—1204"</b> (139 1/2 in.—3.53 m. W. B.)		<b>STUDEBAKER</b>  Dictator Six	
		7-p Formal Sedan	\$3,800	3-p Coupe	\$695
		5-p Club Sedan	3,170	3-p DeLuxe Coupe	725
		5-p Coupe	3,080	5-p Coupe	745
		2-4-p Coupe	2,880	5-p DeLuxe Coupe	775
		2-4-p Conv. Coupe	3,070	5-p Convertible	745
		5-p Phaeton	3,390	5-p Roadster	775
		5-p Sport Phaeton	3,650	5-p DeLuxe Convertible	775
		5-p Victoria	3,860	5-p St. Regis Sedan	715
		.... Chassis	2,360	5-p Custom St. Regis Sedan	740
				5-p DeLuxe St. Regis Sedan	755
				5-p Sedan	745
				5-p Custom Sedan	770
				5-p DeLuxe Sedan	785

# Repáre Automóviles Con Suspensión Delantera Independiente



## EL EQUIPO WEAVER MANEJA TODA MARCA DE AUTOMOVIL

Una pequeña inversión en este nuevo equipo Weaver le permitirá levantar y remolcar cualquier vehículo deshabilitado, incluyendo los nuevos modelos con suspensión delantera independiente. Se usa con cualquiera grúa corriente de camión de auxilio. Sin este equipo, queda Ud. expuesto a perder no sólo el servicio de remolque, sino también el servicio de reparación.

Los aditamentos Weaver WG-16 para remolcar y levantar, ilustrados a la izquierda, se aseguran a los miembros acanalados del bastidor, proyectándose hacia adelante y hacia abajo, puntos en que el gancho de levantamiento WG-14 los agarra sin interposición de los guardabarros o del parachoque. Los aditamentos se venden separadamente de aquellos equipos ya provistos del gancho de levantamiento Weaver.

La nueva barra de separación Weaver WC-12 mantiene el vehículo que se va remolcando a conveniente distancia del camión de auxilio. Su eje de extensión está provisto de un resorte para absorber los choques del camino, de las partidas y de las paradas súbitas. La barra de separación se suministra completa con dos abrazaderas de tipo universal, una a cada extremo, que pueden unirse a casi toda parte del vehículo remolcado y del camión de auxilio.

Recuerde—el taller mejor equipado es el que obtiene el negocio . . . **OBRE AHORA MISMO** . . . pregúntele a su abastecedor o pídanos directamente información detallada.

### Grúa de 3 toneladas



Brazo de palanca de gran fuerza. Funciona desde el piso o desde el camión. Amplio alcance y altura, con cabeza giratoria para levantar o tirar de cualquier ángulo. Su base de 36 x 29½ pulgadas ajusta en cualquier camión de auxilio.

# WEAVER

Fabricamos gatos, levantadores de automóviles, cambiadores de neumáticos, ensayadores de frenos, rectificadores de alineación de ruedas, lavadoras de automóviles, ensayadores de lámparas delanteras y otros equipos importantes.

**WEAVER MANUFACTURING COMPANY, Springfield, Illinois, E. U. A.**

Dirección telegráfica: "WEAVER". Claves: Bentley y Acme.

# Características Mecánicas de

## ABREVIACIONES:

- \*—Amplificador al vacío
- A elección
- Largo total
- Sedán de 5 pas.
- Sedán de 7 pas.
- Amplificador de freno al vacío
- Se aplica al Std. 7.00 x 15 en "A" Custom
- Antes la N.A.C.C.
- 2-P—De dos placas
- A-Lite—Auto-Lite
- B&B—Borg & Beck
- Br-L—Brown-Lipe
- C&L—Leva y palanca
- C & R—Leva y rodillo
- CH—Climax
- Col—Columbia
- d—Dual
- D-R—Delco-Remy
- D-L—Detroit Lubricator
- Det—Detroit Gear
- Detrt—Universal Products Co.
- U-M—Acción mecánica directa
- Ex-DS—Fr. ext. en árbol trans.
- Ex-Fw—Fr. ext. en 4 ruedas
- Ex-Rw—Fr. ext. en rue. tr.
- F—Flotante Eje
- FF—Flotante
- Gem—Gemmer
- Hyd—Hidráulico
- In-Fw—Fr. int. en 4 ruedas
- In-F&R—Interiores en la rueda delanteras y traseras
- In-Rw—Interiores en las ruedas traseras
- Lav.—Lavine Gear Co.
- Lyc—Lycorning
- M—Metal
- Mec—Mechanica
- Mun—Muncie
- M-D—Disco múltiple
- N—De agujas
- Nat—National
- N-B—Colinete de agujas
- N-E—North East
- N-P—New Process Gear Co.
- O-D—Owen Dyneto
- Own—Propio
- Opt—Opcional
- Pre—Pre-O-Lite
- R & M—Caucho y metal
- Pump—Bomba
- Roc—Rockford
- RC&L—Rodillo, leva y palanca
- R&M—Caucho y metal
- Rus—Russell
- Sag—Saginaw
- Sal—Salisbury
- 4-P—De una placa
- Strom—Stromberg
- The—Thermoid
- Tim—Timken
- U-M—Universal y Mechanics
- Vac—Vacío o aspiración
- W-C—Warner Corp.
- W-G—Warner Gear
- W&R—Tornillo sin fin y rodillo dentado
- W&S—Tornillo sin fin y sector
- W&W—Tornillo sin fin y rueda
- War—Warner Corp.
- Will—Willard

MODELO Y MARCA	Distancia entre los ejes		Tamaño de los Neumáticos (pulg.)	Peso		Marca	No. de cilindros	No. de cilindros diámetro interior y carrera de embolo		Potencia (fórmula N. A. C.)	Cilindrada		Potencia Máxima al freno a las R.P.M. especificadas
	Pulg.	Metros		(en lbs.)	Kilogramos			Pulg.	Millímetros		Pulg. Cúb.	Litros	
1 Auburn.....653	120	3.04	17x5.50 & 16x6.00	3287		Lyc.	6	8 3/4x4 1/2	81x120.7	22.51	209.9	3.44	85-3500
2 Auburn.....851	127	4.59	16x6.50	3607		Lyc.	8	8 3/4x4 1/2	81x120.7	30.01	280	4.59	115-3600
3 Auburn.....Supercharged 851	127	4.59	16x6.50	3607		Lyc.	8	8 3/4x4 1/2	81x120	30.01	280	4.59	150-4000
4 Buick....."35-40"	117	2.97	6.25/16	3275	1431.1	Own	8	8 3/4x3 1/2	78x98	30.63	233	3.82	93-3200
5 Buick....."35-50"	119	3.02	7.00/16	3955		Own	8	8 3/4x4 1/2	75x108	28.2	235.3	3.86	88-3200
6 Buick....."35-60"	128	3.25	7.50/16	4410		Own	8	8 3/4x4 1/2	79x118	30.63	278.0	4.56	100-3200
7 Buick....."35-90"	136	3.45	7.50/16	4805		Own	8	8 3/4x5	84x127	35.12	344.8	5.65	116-3200
8 Cadillac....."Series 10-20-30"	136	3.45	7.00/17			Own	8	8 3/4x4 1/2	86x125	36.4	353	5.78	130-3600
9 Cadillac....."Series 40"	146	3.71	7.50/17			Own	12	8 3/4x4 1/2	79x102	46.9	368	6.03	150-3600
10 Cadillac....."Series 60"	154	3.92	7.50/17			Own	16	8 3/4x4	76x102	57.5	452	7.40	185-3800
11 Chevrolet....."EC"	107	2.72	5.25/17			Own	6	6 3/4x4	84x102	26.3	206.8	3.39	74-3200
12 Chevrolet....."EA"	113	2.87	5.50/17			Own	6	6 3/4x4	84x102	26.3	206.8	3.39	87-3400
13 Chrysler....."C6"	118	3.00	6.25x16	3095	1404	Own	6	6 3/4x4 1/2	85x114	27.34	241.5	3.96	87-3400
14 Chrysler....."CZ"	121	3.07	6.50x16	3295	1494	Own	8	8 3/4x4 1/2	83x105	33.80	273.8	4.49	101-3400
15 Chrysler....."C1 Airflow"	122 1/2	3.12	7.00x16	3970	1800	Own	8	8 3/4x4 1/2	83x124	33.80	323.5	5.30	115-3400
16 Chrysler....."C2 Airflow"	128	3.26	7.50x16	4060	1842	Own	8	8 3/4x4 1/2	83x124	33.80	323.5	5.30	123-3400
17 Chrysler....."C3 Airflow"	137	3.48	7.50x16			Own	8	8 3/4x4 1/2	83x124	33.80	323.5	5.30	123-3400
18 Cunningham.....V-9	132-142	3.35-3.61	19/7.00	4600	2086.5	Own	8	8 3/4x5	99x127	48.05	471.0	7.72	140-2800
19 De Soto....."SF"	116	2.95	6.25x16	3070	1392	Own	6	6 3/4x4 1/2	85x114	27.34	241.5	3.96	87-3400
20 De Soto....."SG Airflow"	115 1/2	2.95	6.50x16	3515	1594	Own	6	6 3/4x4 1/2	85x114	27.34	241.5	3.96	96-3400
21 Dodge....."DU"	116	2.95	6.00x16	2970	1347	Own	6	6 3/4x4 1/2	83x111	25.35	217.8	3.57	82-3600
22 Duesenberg....."SJ St. 8"	142 1/2	3.62	7.50/17	4550	2063.8	Own	8	8 3/4x4 1/2	95x121	45.00	420.0	6.88	320-4000
23 Duesenberg....."SJ St. 8"	153 1/2	3.91	7.50/17	4625	2097.7	Own	8	8 3/4x4 1/2	95x121	45.00	420.0	6.88	320-4200
24 Duesenberg....."J St. 8"	142 1/2	3.62	7.50/17	4550	2063.8	Own	8	8 3/4x4 1/2	95x121	45.00	420.0	6.88	265-4200
25 Duesenberg....."J St. 8"	153 1/2	3.91	7.50/17	4625	2097.7	Own	8	8 3/4x4 1/2	95x121	45.00	420.0	6.88	265-4200
26 Du Pont....."G"	141	3.50	6.50/20			Own	8	8 3/4x4 1/2	85x114	36.45	322.0	5.28	114-3200
27 Ford....."8"	112	2.84	6.00x16	2826	1267.9	Own	8	8 3/4x3 1/2	78x95	30.00	221.0	3.62	90-3800
28 Franklin....."Olympic"	118	3.00	6.00/17	3645	1647.7	Own	6	6 3/4x4 1/2	89x121	29.40	274.0	4.49	100-3100
29 Franklin Supercharged Air'n	132	3.35	7.00/17	4520	2050.2	Own	6	6 3/4x4 1/2	89x121	29.40	274.0	4.49	100-3100
30 Franklin.....Supercharged 12	144	3.66	7.50/17	5650	2562.8	Own	12	8 3/4x4	83x102	50.70	398.0	6.52	92-3400
31 Graham.....6-"74"	111	2.81	17x5.25	2655	1194.7	Own	6	6 3/4x4	76x101	21.6	169.6	2.78	70-3500
32 Graham.....Deluxe 6-"74"	111	2.81	16x6.00	2680	1206	Own	6	6 3/4x4	76x101	21.6	169.6	2.78	70-3500
33 Graham.....Special 6-"73"	116	2.95	16x6.00	3265	1469.2	Own	8	8 3/4x4 1/2	82x114	25.35	224.0	3.67	85-3400
34 Graham.....8-"72"	123	3.12	16x6.50	3530	1588.5	Own	8	8 3/4x4	79x102	31.25	245.4	4.02	95-3400
35 Graham.....Superch'd 8-"75"	123	3.12	16x7.00	3640	1638	Own	8	8 3/4x4	83x102	33.80	265.4	4.34	140-4000
36 Hudson....."Six"	116	2.95	16x6.00			Own	6	6 3/4x5	78x127	21.60	212.0	3.47	93-3600
37 Hudson....."Spec. & De Luxe"	117	2.97	16x6.25			Own	8	8 3/4x4 1/2	76x114	28.80	254.0	4.17	113-3800
38 Hudson....."Custom"	124	3.15	16x6.50			Own	8	8 3/4x4 1/2	76x114	28.80	254.0	4.17	113-3800
39 Hupmobile....."518"	118	3.00	16x6.00	3020	1369.9	Own	6	6 3/4x4 1/2	89x108	29.42	245.3	4.02	101-3600
40 Hupmobile....."521-O"	121	3.07	16x6.50	3335	1603.5	Own	8	8 3/4x4 1/2	81x121	32.51	303.2	4.97	120-3500
41 Hupmobile....."527"	127 1/2	3.23	16x7.00	3805	1725.9	Own	8	8 3/4x4 1/2	81x121	32.51	303.2	4.97	120-3500
42 *Lafayette (Nash)....."3610"	113	2.87	6.00x16	2950	1338.1	Own	6	6 3/4x4 1/2	83x111	25.35	217.76	3.57	83-3200
43 La Salle....."35-50-B"	120	3.048	7.00/16			Own	8	8 3/4x4 1/2	76x111	28.8	248	4.06	106-3600
44 Lincoln....."V12-145"	145	3.68	7.50x17	5840 1/2	2628	Own	12	8 3/4x4 1/2	83x114	46.8	414.0	7.34	130-3400
45 Lincoln....."V12-136"	136	3.45	7.50x17	5690	2390.4	Own	12	8 3/4x4 1/2	76x114	46.8	414.0	6.26	130-3400
46 Marmon....."16"	145	3.68	7.00/18	5360	2431.2	Own	16	8 3/4x4	79x102	62.50	490.8	8.04	200-3400
47 *Nash....."400"	117	2.97	6.00/16	2970	1338	Own	6	6 3/4x4 1/2	86x111	27.34	234.8	3.85	90-3400
48 *Nash....."Advanced 6"	120	3.04	6.25/16	3630		Own	6	6 3/4x4 1/2	85x111	27.34	234.8	3.82	90-3200
49 *Nash....."Advanced 8"	125	3.18	6.50x16	3750		Own	8	8 3/4x4 1/2	79x108	31.25	260.8	4.27	102-3200
50 *Nash....."Ambassador 8"	125	3.18	6.50x16	3750		Own	8	8 3/4x4 1/2	79x108	31.25	260.8	4.27	102-3200
51 Oldsmobile....."F-35"	115	2.91	6.25/16			Own	6	6 3/4x4 1/2	84x105	26.3	213.3	3.50	90-3400
52 Oldsmobile....."L-35"	121	3.07	7.00/16			Own	8	8 3/4x4 1/2	76x108	28.8	240.3	3.94	100-3600
53 Packard....."120"	120	3.04	16x7.00	3510	1658.2	Own	8	8 3/4x3 1/2	82x98	33.8	257.1	4.21	110-3800
54 Packard 8....."1200"	127 1/2	3.23	17x7.00	4780	2151.1	Own	8	8 3/4x5	81x127	32.50	320.0	5.24	130-3200
55 Packard 8....."1201"	134 1/2	3.41	17x7.00	4815	2166.7	Own	8	8 3/4x5	81x127	32.50	320.0	5.24	130-3200
56 Packard 8....."1202"	139 1/2	3.54	17x7.00	4955	2229.7	Own	8	8 3/4x5	81x127	32.50	320.0	5.24	130-3200
57 Packard Super 8....."1203"	132 1/2	3.36	17x7.00	5030	2263.5	Own	8	8 3/4x5	89x127	39.20	384.8	6.80	150-3200
58 Packard Super 8....."1204"	139 1/2	3.53	17x7.00	5150	2317.5	Own	8	8 3/4x5	89x127	39.20	384.8	6.80	150-3200
59 Packard Super 8....."1205"	144 1/2	3.66	17x7.00	5300	2385	Own	8	8 3/4x5	89x127	39.20	384.8	6.80	150-3200
60 Packard 12....."1207"	139 1/2	3.53	17x7.50	5700	2565	Own	12	8 3/4x4 1/2	87x108	56.72	473.0	7.75	175-3200
61 Packard 12....."1208"	144 1/2	3.66	17x7.50	5790	2605.5	Own	12	8 3/4x4 1/2	87x108	56.72	473.0	7.75	175-3200
62 Pierce-Arrow....."845"	139 & 144	3.45 & 3.6	7.00x17	4965		Own	12	8 3/4x4	89x102	58.80	462.0	7.67	175-3400
63 Pierce-Arrow....."1245"	139 & 144	3.45 & 3.6	7.50x17	5235		Own	12	8 3/4x4	89x102	58.80	462.0	7.67	175-3400
64 Pierce-Arrow....."1255"	147	3.7	7.50x17	5439 1/2		Own	12	8 3/4x4 1/2	79x111	23.44	201.3	3.3	81-3600
65 Plymouth....."PJ"	113	2.87	6.00x16	2860	1297	Own	6	6 3/4x4 1/2	86x98	27.4	208.0	3.41	84-3900
66 Pontiac....."701-A"	112	2.84	6.00x16	3305		Own	6	6 3/4x3 1/2	81x89	32.6	223.4	3.66	90-3400
67 Pontiac....."605"	117	2.97	6.50/16	3455		Own	8	8 3/4x3 1/2	81x89	32.6	223.4	3.66	90-3400
68 Reo....."6-A Flying Cloud"	115	2.92	6.25/16	3220		Own	6	6 3/4x4 1/2	85x108	27.34	228.0	3.73	85-3400
69 Reo....."75 Royale"	118	2.99	6.50/16	3635		Own	8	8 3/4x5	85x127	27.34	268.0	4.40	85-3400
70 Studebaker....."Dictator Six"	114	2.89	6.00/16	3100		Own	6	6 3/4x4 1/2	83x105	25.4	205.0	3.36	88-3600
71 Studebaker.....Com'r "8"	120	3.04	6.50/16	3640		Own	8	8 3/4x4 1/2	78x108	30.00	250.0	4.09	110-3800
72 Studebaker.....Pres. "8"	124	3.15	7.00/16	3700		Own	8	8 3/4x4 1/2	78x108	30.00	250.0	4.09	110-3800
73 Stutz....."SV16"	134 1/2 & 145	3.41 & 3.68	7.00x18	4885	2215.7	Own	8	8 3/4x4 1/2	85x114	36.45	322.0	5.28	150-3900
74 Stutz....."DV32"	134 1/2 & 145	3.41 & 3.68	7.00x18	4885	2215.7	Own	8	8 3/4x4 1/2	85x114	36.45	322.0	5.28	150-3900
75 Terraplane-Autoplane.....	112	2.84	16x6.00			Own	6	6 3x5	76x127	21.6	212.0	3.30	88-3600
76 *Willys....."77"	100	2.54	17x5.00	2158	971.1	Own	4	4 3/8x4 1/2	79x111	15.63	134.2	2.20	48-3200

# Automóviles de Pasajeros

Precios de lista al detalle con entrega en la fábrica

Litros	Potencia Máxima al freno a las R.P.M. especificadas	Compresiones	Sistema de Combustible		Marca del generador y motor de arranque	Marca del sistema de encendido	Acumulador		Embrague		Marca del cambio de marcha	Universales		Eje Trasero			De Pie		De mano y locación	Marca del eje delantero	Mecanismo de dirección			
			Marca del carburador	Dímetro (pulg.)			Tipo de alimentación	Marca	Voltaje y Amperios-hora	Tipo		Marca	Tipo	Marca	Marca del trasero	Tipo	Desmultiplicaciones de engranajes	Tipo y locación			Aplicación	Marca		Tipo
3.44	85-3500	6.2	Strom	1 1/4	Pump	A-Lite	A-Lite	USL	6-90	S-P	Long	W.G.	N.B.	Mec.	Col.	1 1/2 F	4.44	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	Col.	Ross.	C&R.	1
4.50	115-3600	6.2	Strom	1d	Pump	A-Lite	A-Lite	USL	6-105	S-P	Long	Det.	N.B.	Mec.	Col.	1 1/2 F	4 1/12	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	Col.	Ross.	C&R.	2
4.59	150-4000	6.5	Strom	1d	Pump	A-Lite	A-Lite	USL	6-105	S-P	Long	Det.	N.B.	Mec.	Col.	1 1/2 F	4.3 & 3.23	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	Col.	Ross.	C&R.	3
3.82	93-3200	5.45	Marvel	1 1/4	AC Pump	D-R	D-R	Delco	6-100	S-P	Own	Own	M	Own	Own	1 1/2 F	4.33	In-Fw.	D-M\$	In-F&R	ISFW	Sag.	W&R.	4
3.86	88-3200	5.25-1	Marvel	1 1/4	AC Pump	D-R	D-R	Delco	6-100	S-P	Own	Own	M	Own	Own	1 1/2 F	4.89	In-Fw.	D-M\$	In-F&R	ISFW	Sag.	W&R.	5
4.56	100-3200	5.25-1	Marvel	1 1/4	AC Pump	D-R	D-R	Delco	6-120	S-P	Own	Own	M	Own	Own	1 1/2 F	4.7	In-Fw.	D-M\$	In-F&R	ISFW	Sag.	W&R.	6
5.65	116-3200	4.95-1	Marvel	1 1/4	AC Pump	D-R	D-R	Delco	6-135	2-P	Own	Own	M	Own	Own	1 1/2 F	4.36	In-Fw.	D-M\$	In-F&R	ISFW	Sag.	W&R.	7
5.75	130-3600	6.25-1	D-L	2	AC Pump	D-R	D-R	Delco	6-130	M-D	Own	Own	M	Own	Own	3/4 F	4.60	In-Fw.	D-M\$	In-Rw.	ISFW	Sag.	W&R.	8
6.03	150-3600	6.00-1	D-L	1 1/4	AC Pump	D-R	D-R	Delco	6-160	M-D	Own	Own	M	Own	Own	3/4 F	4.80	In-Fw.	D-M\$	In-Rw.	ISFW	Sag.	W&R.	9
7.40	185-3800	6.00-1	D-L	1 1/4	AC Pump	D-R	D-R	Delco	6-190	M-D	Own	Own	M	Own	Own	3/4 F	4.64	In-Fw.	D-M\$	In-Rw.	ISFW	Sag.	W&R.	10
3.39	74-3200	5.45-1	Carter	1 1/4	AC Pump	D-R	D-R	Delco	6-86	S-P	Own	Own	M	Own	Own	1 1/2 F	4.11	In-Fw.	D-M	In-F&R	ISFW	Own	W&S.	11
3.39	80-3200	5.6-1	Carter	1 1/4	AC Pump	D-R	D-R	Delco	6-90	S-P	Own	Own	M	Own	Own	1 1/2 F	4.11	In-Fw.	D-M	In-F&R	ISFW	Sag.	W&R.	12
3.96	87-3400	5.40	B & B	1 1/4	Pump	A-Lite	A-Lite	Wil.	6-119	S-P	B&B	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.12	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	ISFW	Gem.	W&R.	13
4.49	101-3400	5.77	Strom	1 1/4	Pump	A-Lite	A-Lite	Wil.	6-119	S-P	B&B	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	3.91	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	ISFW	Gem.	W&R.	14
5.30	115-3400	6.0	Strom	1 1/4	Pump	A-Lite	A-Lite	Wil.	6-136	S-P	B&B	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.10	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	Own	Gem.	W&R.	15
5.30	123-3400	6.0	Strom	1 1/4	Pump	A-Lite	A-Lite	Wil.	6-136	S-P	B&B	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.30	In-Fw.	Hyd*	Ex-DS	Own	Gem.	W&R.	16
5.30	123-3400	6.0	Strom	1 1/4	Pump	A-Lite	A-Lite	Wil.	6-136	S-P	B&B	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.30	In-Fw.	Hyd*	Ex-DS	Own	Gem.	W&R.	17
7.72	140-2800	5.00	Strom	1 1/4	Vac.	Delco	N-E	Wil.	6-132	M-D	Own	Own	M	Mec.	Tim.	1 1/2 F	4.25	In-Fw.	D-M	In-Fw.	Tim.	Ross.	C&L	18
3.96	87-3400	5.40	B&B	1 1/4	Pump	A-Lite	A-Lite	Wil.	6-119	S-P	B&B	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	3.89	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	ISFW	Gem.	W&R.	19
3.96	96-3400	6.0	B&B	1 1/4	Pump	A-Lite	A-Lite	Wil.	6-119	S-P	B&B	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.10	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	Own	Gem.	W&R.	20
3.57	82-3600	5.60	Strom	1 1/4	Pump	A-Lite	A-Lite	Wil.	6-90	S-P	B&B	Own	M	Detrt.	Own	1 1/2 F	4.12	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	Own	Gem.	W&S.	21
6.88	320-4000	5.20	Strom	1 1/4	Pump	D-R	D-R	Exide	6-160	2-P	Own	Own	M	Own	Col.	1 1/2 F	Opt.	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	Col.	Ross.	C&L	22
6.88	320-4200	5.20	Strom	1 1/4	Pump	D-R	D-R	Exide	6-160	2-P	Own	Own	M	Own	Col.	1 1/2 F	Opt.	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	Col.	Ross.	C&L	23
6.88	365-4200	5.20	Strom	1 1/4	Pump	D-R	D-R	Exide	6-160	2-P	Own	Own	M	Own	Col.	1 1/2 F	Opt.	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	Col.	Ross.	C&L	24
6.88	365-4200	5.20	Strom	1 1/4	Pump	D-R	D-R	Exide	6-160	2-P	Own	Own	M	Own	Col.	1 1/2 F	Opt.	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	Col.	Ross.	C&L	25
5.28	114-3200	5.30	Schebler	1 1/4	Pump	D-R	D-R	Exide	6-115	M-D	Long	War.	M	Chl.	Col.	1 1/2 F	4.00	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	Col.	Ross.	C&L	26
3.62	90-3800	6.33	Strom	1d	Pump	Own	Own	Own	6-96	S-P	Own	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.11**	In-Fw.	D-M	In-Fw	Own	Gem.	W&S	27
4.49	100-3100	5.12	Strom	1 1/4	Pump	D-R	D-R	Wil.	6-102	S-P	Long	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.3	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	Own	Ross.	W&R	28
4.49	100-3100	5.12	Strom	1 1/4	Pump	D-R	D-R	Wil.	6-135	S-P	Long	War.	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.72	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	Own	Ross.	W&R	29
6.52	92-3400	5.20	B&B	1 1/4	Pump	D-R	D-R	Wil.	6-117	S-P	B&B	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.30	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	Own	Gem.	W&W	30
2.78	70-3500	7.00	Strom	1 1/4	AC Pump	D-R	D-R	Wil.	6-86	S-P	Ill.	W-G	N.B.	Spicer	Spicer	1 1/2 F	4.55	In-Fw.	Hyd.	In Rw	Spicer	Ross.	C&L	31
2.78	70-3500	7.00	Strom	1 1/4	AC Pump	D-R	D-R	Wil.	6-86	S-P	Ill.	W-G	N.B.	Spicer	Spicer	1 1/2 F	4.55	In-Fw.	Hyd.	In Rw	Spicer	Ross.	C&L	32
3.67	85-3400	6.50	Strom	1 1/4	AC Pump	D-R	D-R	Wil.	6-86	S-P	Long	W-G	N.B.	Spicer	Spicer	1 1/2 F	4.27	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	Spicer	Ross.	RC&L	33
4.02	85-3400	6.70	Strom	1d	AC Pump	D-R	D-R	Wil.	6-100	S-P	Long	W-G	N.B.	Spicer	Spicer	1 1/2 F	4.27	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	Spicer	Ross.	RC&L	34
4.34	140-4000	6.70	Strom	1 1/4	AC Pump	D-R	D-R	Wil.	6-100	S-P	Long	W-G	N.B.	Spicer	Spicer	1 1/2 F	4.27	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS	Spicer	Ross.	RC&L	35
3.47	93-3600	6.25	Carter	1 1/4	AC Pump	A-Lite	A-Lite	Nat.	6-105	S-P	Own	Own	N	Spicer	Own	1 1/2 F	4.11	In-Fw.	D-M	In-Fw	Own	Gem.	W&S	36
4.17	113-3800	6.00	Carter	1 1/4	AC Pump	A-Lite	A-Lite	Exide	6-125	S-P	Own	Own	N	Spicer	Own	1 1/2 F	4.11	In-Fw.	D-M	In-Fw	Own	Gem.	W&S	37
4.17	113-3800	6.00	Carter	1 1/4	AC Pump	A-Lite	A-Lite	Exide	6-125	S-P	Own	Own	N	Spicer	Own	1 1/2 F	4.11	In-Fw.	D-M	In-Fw	Own	Gem.	W&R	38
3.42	101-3600	5.75	Strom	1 1/4	Pump	A-Lite	A-Lite	Wil.	6-110	S-P	B&B	W-G	N.B.	Spicer	Spicer	1 1/2 F	4.45	In-Fw.	Hyd.	In-Fw	Spicer	Ross.	C&L	39
2.97	120-3500	5.80	Carter	1d	Pump	A-Lite	A-Lite	Wil.	6-121	S-P	Long	W-G	N.B.	Detrt.	Spicer	1 1/2 F	4.27	In-Fw.	Hyd.	In-Rw	Own	Gem.	W&R	40
2.97	120-3500	5.80	Strom	1 1/4	Pump	A-Lite	A-Lite	Wil.	6-121	S-P	Long	W-G	N.B.	Detrt.	Spicer	1 1/2 F	4.45	In-Fw.	D-M\$	In-Fw	Own	Gem.	W&R	41
3.57	83-3200	5.61	Marvel	1 1/4	AC Pump	A-Lite	A-Lite	USL	6-115	S-P	Own	Own	N	Mec.	Own	1 1/2 F	4.44	In-Fw.	Hyd.	In-Rw	Own	Gem.	W&R	42
4.06	105-3600	6.25-1	Strom	1d	AC Pump	D-R	D-R	Delco	6-110	S-P	B&B	Own	M	Spicer	Own	1 1/2 F	4.55	In-Fw.	Hyd.	In-Rw	ISFW	Sag.	W&R	43
7.34	150-3400	6.58-1	Strom	1 1/4	Pump	A-Lite	A-Lite	Exide	6-135	S-P	Long	Own	M	Spicer	Tim.	FF	4.58	In-Fw.	D-M\$	In-Fw	Tim.	Own	W&R	44
6.26	150-3400	6.58-1	Strom	1 1/4	Pump	A-Lite	A-Lite	Exide	6-147	S-P	Long	Own	M	Spicer	Tim.	FF	4.58	In-Fw.	D-M\$	In-Fw	Tim.	Own	W&R	45
8.04	200-3400	5.75	Strom	1 1/4	Pump	D-R	D-R	Exide	6-153	2-P	Rus.	Mun.	M	Spicer	Sal.	1 1/2 F	3.78	In-Fw.	D-M\$	In-Fw	Sal.	Ross.	C&L	46
3.85	90-3400	5.61	Strom	1 1/4	AC Pump	A-Lite	A-Lite	USL	6-115	S-P	Own	Own	N	Tim.	Own	1 1/2 F	4.1	In-Fw.	Hyd.	In-Fw	Own	Gem.	W&R	47
3.82	90-3200	5.25	Strom	1 1/4	AC Pump	A-Lite	A-Lite	USL	6-115	S-P	B&B	Own	R&M	Mec.	Own	1 1/2 F	4.44	In-Fw.	Hyd.	In-Fw	Own	Gem.	W&R	48
4.27	102-3200	5.25	Strom	1 1/4	AC Pump	A-Lite	A-Lite	USL	6-133	S-P	B&B	Own	R&M	Mec.	Own	1 1/2 F	4.1	In-Fw.	Hyd.	In-Fw	Own	Gem.	W&amp	

# Camiones

## Precios de lista, entrega en la fábrica

El precio mostrado es el precio de lista al por menor, en la fábrica, por el chasis normal, sin compartimiento de conductor ni carrocería o caja. Los equipos especiales o a elección son a precio adicional. El equipo de neumáticos es lo mínimo y estas especificaciones no reflejan la escala de semejantes equipos ofrecidos por los fabricantes de los modelos anotados.

MARCA Y MODELO	INFORMACION GENERAL					TAMANOS DE LOS NEUMATICOS		MOTOR							EJE TRASERO		DIMENSIONES DE LA CAJA			MUELLES			
	Capacidad en toneladas	Precio del chasis	Distancia normal entre los ejes	Maxima distancia entre los ejes	Peso bruto del vehiculo	Peso del chasis solo	Delanteros	Traseros	Marca y modelo	No. de cilindros	Diám. int. de cil. y carrera de émbolo	Cilindrada	Compresión	Esfuerzo de rotación en piecilbras	Potencia según la A. M. A.	Potencia máxima al freno a las r.p.m. indicadas	Engranaje y tipo	Desmultiplicaciones	De compartimiento al extremo trasero del bastidor	De compartimiento al eje trasero	Anchura del bastidor	Delanteros	Traseros
Autocar.....	RH 2 1/2-6 1/2	3250	174	192	6893	B8.25/20	DB8.25/20	Own 314	6-3 1/2 x 4 1/4	314	5.2	213	33.7	75-2400	2F	6.49	41.1	158	84 1/2	34 1/2	39x2 1/2	53x3	
D.....	D 2 1/2-6 1/2	3550	174	192	7055	B8.25/20	DB8.25/20	Own 358	6-4 x 4 1/4	358	5.2	240	38.4	84-2500	2F	6.49	41.1	158	84 1/2	34 1/2	42x3	53x3	
DF.....	DF 4-8 1/2	3875	159	177	7719	B9.00/20	DB9.00/20	Own 358	6-4 x 4 1/4	358	5.2	240	38.4	84-2500	2F	6.49	41.1	141	84 1/2	34 1/2	42x3	53x3	
N.....	N 5 1/2-8	4650	178	213	8731	B9.75/20	DB9.75/20	Own 404	6-4 1/2 x 4 1/4	404	5.1	271	43.4	94-2500	2F	6.12	35.8	188	102 1/2	34 1/2	41 1/2 x 3	53 1/2 x 3	
(Eng.und.seat)UD	UD 3 1/2-6 1/2	3750	109	145	7629	B8.25/20	DB8.25/20	Own 358	6-4 x 4 1/4	358	5.2	240	38.4	84-2500	2F	6.49	41.1	158	84 1/2	34 1/2	41 1/2 x 3	53x3	
Brockway.....	78 1 1/2-2	895	138	164	10500	B6.00/20	DB6.00/20	Con 24B	6-3 3/4 x 4 3/4	210	5.1	150	24.3	71-3400	SF	5.66	36.2	102	65 1/2	34	40x2 1/2	54x2 1/2	
87 2	1240	126	176	12000	4150	B6.50/20	DB6.50/20	Con 28B	6-3 3/4 x 4 3/4	248	4.9	170	27.3	78-3100	SF	6.6	36.2	114	71 1/2	34	40x2 1/2	54x2 1/2	
90X 2-2 1/2	1470	126	176	14000	4350	B7.00/20	DB7.00/20	Con 28B	6-3 3/4 x 4 3/4	248	4.9	170	27.3	78-3100	SF	6.2	37.4	126	77 1/2	34	40x2 1/2	54x2 1/2	
96 2-2 1/2	1740	126	176	14000	4950	B7.00/20	DB7.00/20	Con 29B	6-3 3/4 x 4 3/4	288	4.2	182	32.6	73-2600	SF	5.8	46.0	138	83 3/4	34	40x2 1/2	54x2 1/2	
110 2-3 1/2	1900	126	188	16000	5350	B7.50/20	DB7.50/20	Con 29B	6-3 3/4 x 4 3/4	288	4.2	182	32.6	73-2600	SF	5.8	46.0	138	83 3/4	34	40x2 1/2	54x2 1/2	
125X 2-3 1/2	2075	126	188	16000	5500	B7.50/20	DB7.50/20	Con 31B	6-3 3/4 x 4 3/4	318	4.2	203	36	80-2500	SF	6.1	35.0	150	91 1/2	34	40x2 1/2	54x2 1/2	
130 3-3 1/2	2245	126	206	18500	6150	B8.25/20	DB8.25/20	Con 29B	6-3 3/4 x 4 3/4	288	4.2	182	32.6	73-2600	SF	6.1	35.0	150	91 1/2	34	40x2 1/2	54x2 1/2	
145 3-3 1/2	2385	126	206	18500	6200	B8.25/20	DB8.25/20	Con 31B	6-3 3/4 x 4 3/4	318	4.2	203	36	80-2500	SF	6.1	35.0	150	91 1/2	34	40x2 1/2	54x2 1/2	
150X 4-3 1/2	2680	126	206	18500	6200	B8.25/20	DB8.25/20	Con 32B	6-4 1/2 x 4 3/4	361	4.5	240	40.8	90-2500	SF	6.1	48.5	174	108 3/4	34	40x2 1/2	54x2 1/2	
150X 5-3 1/2	2710	126	206	18500	6200	B8.25/20	DB8.25/20	Con 32B	6-4 1/2 x 4 3/4	361	4.5	240	40.8	90-2500	SF	6.1	48.5	174	108 3/4	34	40x2 1/2	54x2 1/2	
160 3-4	3295	170	200	21000	7500	B9.00/20	DB9.00/20	Con 32B	6-4 1/2 x 4 3/4	360	4.5	240	40.8	90-2500	SF	6.14	48.5	168	101	34	40x2 1/2	54x2 1/2	
170 4	3640	170	212	21000	7700	B9.00/20	DB9.00/20	Con 33B	6-4 1/2 x 4 3/4	421	4.4	276	40.8	106-2600	2F	5.78	44.5	142	83	34	40x2 1/2	54x2 1/2	
175X 4-7 1/2	4290	170	224	25000	7900	B9.00/20	DB9.00/20	Con 34B	6-4 1/2 x 4 3/4	487	4.2	308	45.9	118-2600	2F	5.63	43.4	142	83	34 1/2	40x2 1/2	54x2 1/2	
Chevrolet. E.B.Com'l	1 1/2	355	112	112	4400	2105	B5.50/17	Own	6-3 3/4 x 4	207	5.5	150	26.3	70-3200	5 1/2	4.11	12.4	66 1/2	32 1/2	45	36x1 1/2	54x1 1/2	
QA Utility	1 1/2	455	131	131	7600	3015	B6.00/20	Own	6-3 3/4 x 4	207	5.5	150	26.3	70-3200	5 1/2	5.43	39.2	86 1/2	51 1/2	36	36x1 1/2	45x2 1/2	
QC Utility	1 1/2	515	157	157	7600	3060	B6.00/20	Own	6-3 3/4 x 4	207	5.5	150	26.3	70-3200	5 1/2	5.43	39.2	112 1/2	77 1/2	36	36x1 1/2	45x2 1/2	
Clydesdale.....	80D 3	5255	140	210	20000	7200	B8.25/20	Buda Die.	6-3 3/4 x 5 1/2	377	....	255	34.0	83-2000	SF	5.75	46.7	88 1/2	57	34	44x2 1/2	56x3	
90D 4	5365	140	210	24000	7400	B9.00/20	DB9.00/20	Buda Die.	6-4 1/2 x 5 1/2	415	....	264	40.9	93-2000	SF	6.2	50.4	88 1/2	57	34	44x2 1/2	56x3	
100D 5-7	7760	145	220	28000	8400	B9.75/20	DB9.75/20	Her Die.	6-4 1/2 x 5 1/2	474	....	300	45.9	100-1950	2F	6.2	50.4	93 1/2	62	34	44x3	56x3	
Condor.....	ACW 1 1/2-2	1275	136	185	11000	3500	B6.00/20	Wau Heselman	4-3 3/4 x 4 3/4	210	....	155	22.5	46-2200	SF	5.66	36.2	90 1/2	54 1/2	34	36x2 1/2	45x2 1/2	
BCW 2-2 1/2	1820	136	185	12500	3900	B6.00/20	DB6.00/20	Wau Heselman	4-3 3/4 x 4 3/4	210	....	155	22.5	46-2200	SF	5.63	37.3	90 1/2	54 1/2	34	36x2 1/2	45x2 1/2	
CCW 2-3 1/2	2095	136	185	14000	4100	B6.50/20	DB6.50/20	Wau Heselman	4-3 3/4 x 4 3/4	210	....	155	22.5	46-2200	SF	5.83	37.3	90 1/2	54 1/2	34	36x2 1/2	45x2 1/2	
CDW 3-4	3200	160	196	17000	5525	B7.50/20	DB7.50/20	Wau Heselman	4-4 1/2 x 5 1/2	334	....	248	32.4	69-2000	SF	6.1	49.5	127	74 1/2	34	42x2 1/2	56x3	
CEW 4-5	3750	160	196	20000	6100	B8.25/20	DB8.25/20	Wau Heselman	4-4 1/2 x 5 1/2	334	....	248	32.4	69-2000	SF	6.1	49.5	127	74 1/2	34	42x2 1/2	56x3	
Day-Elder (4).....	76 1 1/2	945	135	168	10000	3900	B6.00/20	Her JXA	6-3 3/4 x 4 1/4	228	4.4	142	27.3	59-2800	BF	5.66	36.2	128 1/2	77 1/2	34	40x2 1/2	54x2 1/2	
86 2	1245	156	186	11200	4100	B6.50/20	DB6.50/20	Her JXB	6-3 3/4 x 4 1/4	263	4.4	164	31.5	68-2800	BF	5.66	36.2	168	108 1/2	33 1/2	40x2 1/2	54x2 1/2	
111 2 1/2	1495	156	186	13400	4800	B7.00/20	DB7.00/20	Her JXC	6-3 3/4 x 4 1/4	282	4.4	176	33.7	73-2800	BF	5.83	37.3	168	108 1/2	33 1/2	40x2 1/2	54x2 1/2	
131 3	2045	165	204	16300	6300	B7.50/20	DB7.50/20	Her WXC	6-4 1/2 x 4 1/4	339	4.7	234	38.4	94-2800	BF	6.17	39.2	197	118 1/2	34	42x2 1/2	56x3	
161 3 1/2	2495	165	204	19500	6500	B9.00/20	DB9.00/20	Her WXC3	6-4 1/2 x 4 1/4	383	4.7	265	43.3	106-2800	BF	6.14	29.5	197	118 1/2	34	42x2 1/2	56x3	
201 4	2945	165	204	25300	7200	B9.00/20	DB9.00/20	Her WXC3	6-4 1/2 x 4 1/4	383	4.7	265	43.3	106-2800	WF	7.75	37.2	197	118 1/2	34	42x2 1/2	56x3	
241 5-7	4095	165	234	33500	9500	B10.50/20	DB10.50/20	Her RXC	6-4 1/2 x 5 1/2	529	4.4	350	51.3	114-2200	WF	7.60	47.9	246	149	33	43 1/2 x 3	60x4	
Diamond T.....	211A 1 1/2-2 1/2	575	135	168	11000	3400	B6.00/20	Her JXA	6-3 3/4 x 4 1/4	228	5.0	148	27.3	63-2800	SF	Opt	Opt	93	51 1/2	34	42x2	50x2 1/2	
220 1 1/2-3	675	135	168	12000	3600	B6.00/20	B6.00/20	Her JXB	6-3 3/4 x 4 1/4	263	5.4	164	31.5	68-2800	SF	Opt	Opt	93	51 1/2	34	42x2	50x2 1/2	
227 1 1/2-3	775	135	168	12000	3600	B6.00/20	DB6.00/20	Her JXA	6-3 3/4 x 4 1/4	228	5.0	148	27.3	63-2800	SF	Opt	Opt	93	51 1/2	34	42x2	50x2 1/2	
243 2-3	895	155	179	13000	4000	B6.00/20	DB6.00/20	Her JXA	6-3 3/4 x 4 1/4	228	5.0	148	27.3	63-2800	SF	Opt	Opt	126	72	34	42x2 1/2	53x2 1/2	
311C 2-4	1125	155	179	15000	4600	B6.50/20	DB6.50/20	Her JXB	6-3 3/4 x 4 1/4	263	5.4	164	31.5	68-2800	SF	Opt	Opt	126	72	34	42x2 1/2	53x2 1/2	
312 2-4	1125	155	179	15000	4600	B6.50/20	DB6.50/20	Her JXC	6-3 3/4 x 4 x														



VIA LIBRE PARA MAYORES GANANCIAS CON LOS ACABADOS DUPONT

# ESTABLEZCA LA BASE

*para los mejores trabajos de rehabilitación de acabado*

CON LOS APAREJOS

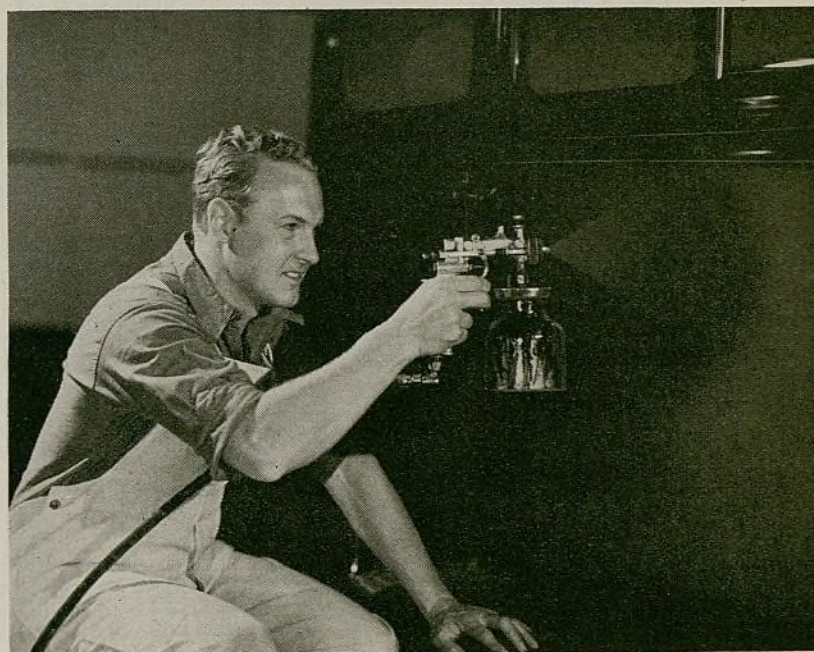


REG. U. S. PAT. OFF.



LA CADENA no es más fuerte que su eslabón más débil. El trabajo de re-acabado que Ud. hace no puede durar más que la parte más débil de su constitución. La capa de acabado no puede ser mejor que la capa inferior, es decir, el aparejé.

Los aparejos du Pont establecen la norma para todas las pinturas de auto-



móviles. Los hay de tipos diferentes: pinturas de imprimación y aparejos, para toda clase de obra de re-acabado de superficie de cualquier género que Ud. haga. Empleando el correcto tipo de aparejo du Pont, queda preparado para hacer un trabajo de lo mejor.

El aparejo ideal fluye con suavidad, penetra bien, se presta a fácil lijadura y retiene firmemente las capas de color. Ha de ser flexible para resistir el efecto de la dilatación y contracción de la super-

ficie. Los aparejos du Pont tienen todas estas indispensables propiedades. Se hacen de los mejores materiales. Su irreproachable calidad se asegura mediante minucioso gobierno de laboratorio, durante la manufactura y cuidadosos ensayos antes de la venta.

Sírvase obtener información detallada sobre los aparejos du Pont y sus numerosas aplicaciones, comunicándose con el concesionario más cercano a su localidad, de los que anotamos abajo.

Pinturas . . Barnices **\* DUCO \***  **\* DULUX \*** Esmaltes . . Lacas

E. I. DU PONT DE NEMOURS & CO., INC.,

División de Acabados — Oficinas de Ventas de Exportación — Parlin, N. J., E. U. A.

ARGENTINA — H. H. Lank, Av. Roque Saenz Peña 832, Buenos Aires. BRASIL — E. C. Kuehl, c/o S. A. du Pont do Brasil, rua dos Ourives 02, Rio de Janeiro. FRANCIA — C. E. Michaux, 14 rue Lincoln, Paris VIII. ISLAS FILIPINAS — F. J. True, c/o Macondray & Co., China Bank Building, Manila. MEXICO — E. W. Sours, Jr., c/o du Pont S. A., Avenida Uruguay 55, Mexico, D. F. PUERTO RICO — W. J. Rust, Box 5304, Puerta de Tierra, San Juan.

#### DISTRIBUIDORES Y REPRESENTANTES

ARGENTINA — H. W. Peabody & Cia., Argentina, Ltda., Buenos Aires. BOLIVIA — C. F. Gundlach, La Paz. BRASIL — Westphalen, Bach & Krohn, Bahia; Mestré & Blatge, São Paulo; Leão & Cia., Recife; Mestré & Blatge, J. C. Moreira & Cia., Rio de Janeiro; Importadora de Ferragens Pará: Fernandes Junior & Cia., Ceará. ISLAS CANARIAS — J. González Suárez, Las Palmas. CHILE — Pérez, Reitz & Benítez, Ltda., Santiago y Valparaíso. COLOMBIA — Carlos Salgado Jaime, Bogotá; Juan Puttfarcken, Cali. C. E. Halaby & Co., Medellín; Francisco Gutiérrez T., Barranquilla. CUBA — Cia. Nacional de Importación, Habana. CURACAO — El Louvre, S. A., Willemstad. REP. DOMINICANA — Santo Domingo Motors Co., Santo Domingo. ECUADOR — L. A. Lavalle, Quito; Miguel Cucaon J., Guayaquil. EL SALVADOR — Armando Frenkel, San Salvador. GUATEMALA — Charles W. Qualman, Suc., Guatemala. HAITI — Mallebranche, Gentil, Bogat & Co., Port-au-Prince. HONDURAS — Louis Caron, San Pedro Sula. MEXICO — Cia. Comercial Importadora, S. A., Suc., México, D. F. Garza Hermanos Torroón, Hiedles & Breidsprecher, México, D. F. Sommer Herrman Y Cia., Suc., México, D. F. Vera Cruz, Ver.; Puebla Pte., Julio Molina Font, S. en C., Mérida, Yuc. NICARAGUA — F. A. Pellas & Co., Ltd., Managua, Suc. de Rafael Cabrera, Managua. PANAMA — Gua dia & Co. Ltd., Panamá. FILIPINAS — Macondray & Company, Manila. PORTUGAL — Bethencourt Brothers Ltd., Lisboa. PUERTO RICO — F. W. Lehmer, Inc., San Juan. ESPANA — La Aceitera Exportadora, S. A., Barcelona. URUGUAY — Clericetti & Barrella, Montevideo. VENEZUELA — Santana & Cia., Suc., Caracas; Ferreteria Casa Azul, S. A., Maracaibo.

\*DUCO, \*DULUX y el óvalo du Pont, que es la marca de fábrica, están registrados como siendo propiedad de E. I. du Pont de Nemours & Co., Inc., para identificar estos materiales de acabados

# Camiones

## Precios de lista, entrega en la fábrica

El precio mostrado es el precio de lista al por menor, en la fábrica, por el chasis normal, sin compartimiento de conductor ni carrocería o caja. Los equipos especiales o a elección son a precio adicional. El equipo de neumáticos es lo mínimo y estas especificaciones no reflejan la escala de semejantes equipos ofrecidos por los fabricantes de los modelos anotados.

MARCA Y MODELO	INFORMACION GENERAL					TAMANOS DE LOS NEUMATICOS		MOTOR	EJE TRASERO	DIMENSIONES DE LA CAJA		MUELLES													
	Capacidad en toneladas	Peso del chasis	Distancia normal entre los ejes	Maxima distancia entre los ejes	Peso bruto del vehiculo	Peso del chasis solo	Delanteros			Traseros	Marca y modelo	No. de cilindros Diam. int. de cil. y carrera de embolo	Cilindrada	Compresion	Esfuerzo de rotacion en pielesbras Potencia según la A. M. A.	Potencia máxima al freno a las r.p.m. indicadas	Engranaje y tipo	Desmultiplicaciones En alta En baja	De compartimiento al extremo trasero del basidor	De compartimiento al eje trasero Anchura del basidor	Delanteros	Traseros			
General Mot.	T-16	1 1/2-2	595	131	157	10000	3165	P30x5	P32x6	Own 213	6-3 1/2x4 1/2	213	6.0	152	26.3	84-3500	SF	5.67	41.0	86 1/2	51 1/2	36	36x1 1/2	45x2 1/2	
	T-18	2-3	777	140	164	11500	3400	P30x5	P32x6	Own 221	6-3 1/2x4 1/2	221	5.1	161	24.3	77-3200	SF	5.67	37.3	106 1/2	60	36	36x1 1/2	45x2 1/2	
	T-23	2 1/2-3 1/2	1115	142	184	13000	4025	B6.50/20	DB6.50/20	Own 221	6-3 1/2x4 1/2	221	5.1	161	24.3	77-3200	SF	5.83	38.3	107	60	34	38x2 1/2	50x3	
	T-33	3-4 1/2	1655	142	184	15000	4480	P32x6	DP32x6	Own 257	6-3 1/2x4 1/2	257	5.1	190	28.3	80-2500	SF	5.63	65.5	107	60	34	38x2 1/2	50x3	
	T-43	3 1/2-5	1795	142	184	17000	4730	P32x6	DP32x6	Own 257	6-3 1/2x4 1/2	257	5.1	190	28.3	80-2500	SF	6.50	40.9	107	60	34	38x2 1/2	50x3	
	T-46	4-5 1/2	2285	145	187	19000	5635	P32x6	DP32x6	Own 331	6-3 1/2x4 1/2	331	4.7	230	33.7	94-2500	SF	6.50	40.2	107	60	34 1/2	40x3	50x3	
	T-51	4-5 1/2	2925	145	193	20000	6960	P34x7	DP34x7	Own 331	6-3 1/2x4 1/2	331	4.7	230	33.7	94-2500	SF	6.57	40.6	125	72	34 1/2	40x3	50x3	
Gramm.	AX4	1-1 1/2	795	131	180	10000	3350	B6.00/20	B6.50/20	Con W10	4-3 1/2x4 1/2	200	4.7	121	24.0	50-2800	SF	5.66	36.3	81 1/2	51 1/2	34	36x2 1/2	45x2 1/2	
	AX6	1-1 1/2	895	131	180	10000	3550	B6.00/20	B6.50/20	Con 25A	4-3 1/2x4 1/2	214	5.3	142	27.4	71-3200	SF	5.66	36.3	81 1/2	51 1/2	34	36x2 1/2	45x2 1/2	
	BX4	1 1/2-2	895	131	210	11200	3525	B6.00/20	DB6.00/20	Con W10	4-3 1/2x4 1/2	200	4.7	121	24.0	50-2800	SF	6.2	39.6	81 1/2	51 1/2	34	36x2 1/2	45x2 1/2	
	BX6	1 1/2-2	995	131	210	11200	3725	B6.00/20	DB6.00/20	Con 25A	4-3 1/2x4 1/2	214	5.3	142	27.4	71-3200	SF	6.2	39.6	81 1/2	51 1/2	34	36x2 1/2	45x2 1/2	
	CX4	2-3	1095	131	210	13400	3950	B6.50/20	DB6.50/20	Con W20	4-4 1/2x4 1/2	227	4.7	142	27.2	55-2400	SF	5.8	37.0	81	51 1/2	34	36x2 1/2	45x2 1/2	
	CX6	2-3	1295	131	210	13400	4150	B6.50/20	DB6.50/20	Con 20C	6-3 1/2x4 1/2	248	5.0	160	27.3	70-3000	SF	5.8	37.0	81	51 1/2	34	36x2 1/2	45x2 1/2	
	D	2 1/2-4	1795	160	224	14000	4820	B7.00/20	DB7.00/20	Her JXC	6-3 1/2x4 1/2	282	5.35	176	33.7	73-2800	SF	5.8	37.0	81	51 1/2	34	42x2 1/2	56x3	
	D 2 1/2-4	1995	160	224	17000	5100	B7.50/20	DB7.50/20	Her JXD	6-4 1/2x4 1/2	320	5.3	204	38.4	84-2800	SF	6.1	39.0	120	77 1/2	34	42x2 1/2	56x3		
	E	3-4 1/2	2595	160	224	20700	5950	B8.25/20	DB8.25/20	Her WXC3	6-4 1/2x4 1/2	383	5.0	270	43.3	108-2800	SF	5.5	35.6	127	74 1/2	34	42x2 1/2	56x3	
	ED	3-4 1/2	3995	160	224	20700	6100	B8.25/20	DB8.25/20	Buda Die.	6-4 1/2x4 1/2	415	...	264	38.4	93-2000	SF	5.5	35.6	127	74 1/2	34	42x2 1/2	56x3	
	EY3	4	3595	190	190	16000	6750	B7.50/20	DB7.50/20	Con 20R	6-4 1/2x4 1/2	380	4.7	238	40.8	88-2400	SF	4.5	29.1	156	90	41 1/2	44x2 1/2	60x3	
	GY4	4	4345	190	210	18000	7700	B8.25/20	DB8.25/20	Con 21R	6-4 1/2x4 1/2	428	4.6	268	45.9	100-2200	2F	6.3	41.0	128 1/2	73 1/2	36	46x3	58x3 1/2	
	G	4-6	3695	150	225	24000	7950	B9.00/20	DB9.00/20	Con 21R	6-4 1/2x4 1/2	428	4.1	268	45.9	100-2200	2F	6.3	41.0	128 1/2	73 1/2	36	46x3	58x3 1/2	
	GW	5-7 1/2	5175	157	240	28000	9500	B9.00/20	DB9.00/20	Con 21R	6-4 1/2x4 1/2	428	4.1	268	45.9	100-2200	2F	5.75	21.2	128 1/2	73 1/2	36	46x3	58x3 1/2	
	GWD	5-7 1/2	6495	157	240	30000	10000	B10.50/20	DB10.50/20	Her Diesel	6-4 1/2x4 1/2	474	...	350	45.9	124-2200	2F	5.75	21.2	128 1/2	73 1/2	36	46x3	58x3 1/2	
	HY5	5	6595	210	236	22000	10100	B9.00/20	DB9.00/20	Con 16H	6-4 1/2x4 1/2	611	4.1	382	54.1	127-2300	2F	4.0	25.2	198 1/2	141 1/2	41 1/2	44x3	60x4	
	Hug.	15A	1 1/2-2 1/2	985	136	156	10500	3750	B5.50/20	DB5.50/20	Wau 6BL	6-3 1/2x4 1/2	245	5.4	162	29.4	72-3000	SF	6.38	41.9	108 1/2	69 1/2	31 1/2	34x2 1/2	48x3
19A		2 1/2-5	1375	136	156	18000	4578	B7.00/20	DB7.00/20	Wau 6BK	6-3 1/2x4 1/2	282	5.4	188	33.8	85-3200	SF	4.90	38.9	108 1/2	69 1/2	31 1/2	34x2 1/2	48x3	
22A		2 1/2-5	1785	153	188	19000	4715	B7.50/20	DB7.50/20	Buda H298	6-3 1/2x4 1/2	298	5.3	200	33.7	81-2800	SF	4.90	38.9	108 1/2	69 1/2	31 1/2	34x2 1/2	48x3	
42A		3-6	2350	166	195	22000	6250	B9.00/20	DB9.00/20	Buda K369	6-4 1/2x4 1/2	369	4.8	234	39.6	99-2800	SF	5.63	50.2	139 1/2	91 1/2	31 1/2	41x2 1/2	54 1/2x3	
43A		4-8	3250	166	195	26000	7050	B9.75/20	DB9.75/20	Buda K428	6-4 1/2x4 1/2	428	4.8	280	45.9	107-2600	2F	5.77	51.2	139 1/2	91 1/2	31 1/2	41x2 1/2	54 1/2x3	
703		3	3495	122	122	18000	7370	B9.00/20	DB9.00/20	Buda K369	6-4 1/2x4 1/2	369	4.8	234	39.6	99-2800	SF	6.59	58.8	88 1/2	65	34 1/2	41x2 1/2	48x3	
87K		3 1/2	4510	128	128	23000	8156	B9.75/20	DB9.75/20	Buda K428	6-4 1/2x4 1/2	428	4.8	280	45.9	107-2600	2F	5.93	122	94 1/2	70 1/2	34 1/2	41x2 1/2	48x3	
87Q		5	5043	144	144	28200	8300	B10.50/20	DB10.50/20	Buda K428	6-4 1/2x4 1/2	428	4.8	280	45.9	107-2600	2F	6.32	130	115	86 1/2	35	41x2 1/2	48x3 1/2	
Indiana.		87	...	895	131	180	1400	3900	B6.50/20	DB6.50/20	Her JXB	6-3 1/2x4 1/2	263	5.4	142	31.5	68-2800	SF	5.8	43.5	83 1/2	51 1/2	34	40x2	50x2 1/2
		86 1 1/2	...	695	131	180	1200	3300	B6.00/20	DB6.00/20	Her JXB	6-3 1/2x4 1/2	263	5.4	142	31.5	68-2800	SF	5.83	38.9	83 1/2	51 1/2	34	40x2	50x2 1/2
	95DRS 1 1/2	...	1525	141	186	15000	4650	B7.50/20	DB7.50/20	Her JXC	6-3 1/2x4 1/2	282	5.3	176	33.7	73-2800	2F	6.66	41.2	92	56	34	37x2 1/2	54x2 1/2	
	95DRS 3 1/2	...	2020	170	212	18500	5300	P34x7	DP34x7	Her JXD	6-4 1/2x4 1/2	320	5.3	204	38.4	84-2800	2F	6.66	41.0	108	69 1/2	34	39 1/2x2 1/2	54x3	
	17A	3	2300	156	212	17000	6300	B8.25/20	DB8.25/20	Her WXC	6-4 1/2x4 1/2	339	4.7	210	38.4	76-2400	SF	6.83	43.0	108	69 1/2	34	39 1/2x2 1/2	54x3	
	17ADR 3	...	2475	156	212	18000	6350	B8.25/20	DB8.25/20	Her WXC	6-4 1/2x4 1/2	339	4.7	210	38.4	76-2400	2F	7.06	44.5	108	69 1/2	34	39 1/2x2 1/2	54x3	
	173	...	2450	170	224	18000	6600	B8.25/20	DB8.25/20	Her YXC	6-4 1/2x4 1/2	428	4.4	283	45.9	94-2200	SF	6.14	38.7	142	83	34 1/2	40x2 1/2	54x3	
	17DR 3	...	2675	170	224	19000	6700	B8.25/20	DB8.25/20	Her YXC	6-4 1/2x4 1/2	428	4.4	283	45.9	94-2200	2F	6.28	38.6	142	83	34 1/2	40x2 1/2	54x3	
	19DR 3 1/2	...	3400	170	224	22000	7600	B9.00/20	DB9.00/20	Her YXC	6-4 1/2x4 1/2	428	4.4	283	45.9	94-2200	2F	7.2	52.3	142	83	34 1/2	40x2 1/2	54x3	
	18X4	3 1/2x4 1/2	5850	160	...	21000	9000	B9.00/20	DB9.00/20	Her YXC	6-4 1/2x4 1/2	428	4.5	283	45.9	94-2200	2F	7.06	109	115 1/2	72	34	44x3	50x4	
	95SBT151 3	...	1875	168	186	20000	6125	P32x6	DP32x6	Her JXC															



*En esta fotografía mostramos un camión International de modelo C-30, con caja de vuelco, dedicado a la construcción de un camino. El modelo C-30 con su motor de 6 cilindros, distancia entre los ejes de 133 o 157" y capacidad de 2500 kilos, está especialmente construido para servicio que exige velocidad, flexibilidad, belleza y bajo costo de funcionamiento en un camión de precio moderado de su capacidad. El surtido International comprende una escala completa de capacidades, de 900 a 11.000 kilos.*

## Todos Los Camiones INTERNATIONAL Le Aportan a Ud. Todo El Beneficio De Nuestra Vasta Experiencia En La Fabricación De Camiones

La creciente demanda ha aumentado notablemente la producción del nuevo modelo C-30 de camión International, y el resultado ha sido el camión de seis cilindros de 2500 kilos de capacidad de precio más bajo que la International Harvester haya construido hasta ahora.

La creciente demanda es el resultado directo de una combinación de funcionamiento y economía en un camión moderno que responde perfecta-

mente a la más amplia variedad de requisitos de transporte.

Sírvase examinar el modelo C-30 o cualquier otro modelo International en el salón de exhibición del distribuidor del International. Estudie las superioridades mecánicas que han habilitado a los dueños de vehículos International, en toda clase de negocios, para explotar sus camiones con máxima economía en todo sentido. A solicitud le enviaremos directamente información detallada.

**INTERNATIONAL HARVESTER EXPORT COMPANY**

(Incorporated)

Harvester Bldg.

Depto. 12

Chicago, E.U.A.

# CAMIONES INTERNATIONAL

# Camiones

## Precios de lista, entrega en la fábrica

El precio mostrado es el precio de lista al por menor, en la fábrica, por el chasis normal, sin compartimiento de conductor ni carrocería o caja. Los equipos especiales o a elección son a precio adicional. El equipo de neumáticos es lo mínimo y estas especificaciones no reflejan la escala de semejantes equipos ofrecidos por los fabricantes de los modelos anotados.

MARCA Y MODELO	INFORMACION GENERAL					TAMANOS DE LOS NEUMATICOS		MOTOR						EJE TRASERO		DIMENSIONES DE LA CAJA			MUELLES					
	Capacidad en toneladas	Precio del chasis	Distancia normal entre los ejes	Maxima distancia entre los ejes	Peso bruto del vehiculo	Peso del chasis solo	Delanteros	Traseros	Marca y modelo	No. de cilindros	Diám. int. de cil. y carrera de émbolo	Cilindrada	Compresión	Esfuerzo de rotación en piecilbras	Potencia según la A. M. A.	Potencia máxima al freno a las r.p.m. indicadas	Engranaje y tipo	Desmultiplicaciones	En alta	En baja	De compartimiento al extremo trasero del basidor	De compartimiento al eje trasero	Anchura del basidor	Delanteros
Reo..... 6 AP 1-1 1/2	1/2	485	118	118	4500	.....	B6.00/16	B6.00/16	Own	6-3 1/2 x 5	230	5.3	152	23.4	80-3200 SF	5.67 36.3	Opt	Opt	31 1/2	45x2 1/2	50x3	36x1 1/2	48x2 1/2	55 1/2 x 2
..... 1A4-1C4 1-1 1/2	1-1 1/2	535	139	166	9500	.....	B6.00/20	B6.00/20	Own	6-3 1/2 x 4 1/2	209	5.8	145	24.3	70-2800 SF	5.28 34.8	99 1/2	57 1/2	34	36x1 1/2	48x2 1/2	36x1 1/2	48x2 1/2	48x2 1/2
..... 1B4-1D4 1 1/2	1 1/2	685	142	166	11500	3232	B6.00/20	P32x6	Own	6-3 1/2 x 5	230	5.3	152	23.4	68-2800 SF	5.28 34.8	99 1/2	57 1/2	34	36x1 1/2	48x2 1/2	36x1 1/2	48x2 1/2	50x2 1/2
..... 2B4-2D4 2-3	2-3	895	142	166	13500	3865	B6.50/20	DB6.50/20	Own	6-3 1/2 x 5	268	4.9	175	27.3	75-2800 SF	5.83 38.4	105	60	34	40x2 1/2	52x2 1/2	36x2 1/2	48x2 1/2	52x2 1/2
..... 2H (2J, 2K) 2-4	2-4	1375	142	184	16000	4475	B7.00/20	DB7.00/20	Own	6-3 1/2 x 5	268	4.9	175	27.3	75-2800 SF	6.05 42.9	116	60	34	40x2 1/2	52x2 1/2	36x2 1/2	48x2 1/2	54x3
..... 3H (3J, 3K, 3M) 3-5	3-5	1975	153	205	18500	5125	B7.50/20	DB7.50/20	Own	6-3 1/2 x 5	309	4.9	200	31.5	85-2800 SF	6.14 42.9	124	68	34	44x3	54x3	36x2 1/2	48x2 1/2	56x3 1/2
..... 4H, 4J, 4K, 4M 4-6	4-6	2975	170	205	21000	6280	B9.00/20	DB9.00/20	Own	8-3 1/2 x 5	358	4.9	230	36.4	110-2800 2F	8.51 40.5	143	83	34	44x3	56x3 1/2	36x2 1/2	48x2 1/2	56x3 1/2
Schacht..... 10B 1 1/2	1 1/2	\$1095	124	172	11500	4350	B6.50/20	DB6.50/20	Her JXB	6-3 1/2 x 4 1/2	263	5.4	164	31.5	68-2800 BF	5.67 36.3	Opt	Opt	31 1/2	45x2 1/2	50x3	36x1 1/2	48x2 1/2	50x3
..... 15B 2 1/2	2 1/2	1495	126	172	13000	4580	B7.50/20	DB7.50/20	Her JXC	6-3 1/2 x 4 1/2	282	5.35	176	33.7	73-2800 BF	5.83 43.9	Opt	Opt	31 1/2	46x2 1/2	50x3	36x1 1/2	48x2 1/2	50x3
..... 20HA 2 1/2	2 1/2	2185	160	199	15300	5450	B8.25/20	DB8.25/20	Her WXC	6-4 x 4 1/2	339	4.7	225	38.4	78-2400 BF	6.06 38.5	129 1/2	Opt	31 1/2	40x2 1/2	50x3	36x1 1/2	48x2 1/2	50x3
..... 25HA 3 1/2	3 1/2	2695	146	213	19500	5750	B9.00/20	DB9.00/20	Her WXC	6-4 x 4 1/2	339	4.7	225	38.4	78-2400 BF	6.02 39.2	106	Opt	31 1/2	40x2 1/2	50x3	36x1 1/2	48x2 1/2	50x3
..... 28HA 4 1/2	4 1/2	3050	146	227	23000	6600	B9.75/20	DB9.75/20	Her WXC	6-4 x 4 1/2	339	4.7	225	38.4	78-2400 BF	6.83 43.8	106	Opt	31 1/2	40x2 1/2	50x3	36x1 1/2	48x2 1/2	50x3
..... 30HA 4 1/2	4 1/2	3295	146	227	23000	6800	B9.75/20	DB9.75/20	Her WXC	6-4 x 4 1/2	339	4.7	225	38.4	78-2400 2F	7.14 46.4	106	Opt	31 1/2	40x2 1/2	50x3	36x1 1/2	48x2 1/2	50x3
..... 35HA 5-7	5-7	3725	146	227	24000	7400	B9.75/20	DB9.75/20	Her WXC2	6-4 1/2 x 4 1/2	360	4.7	238	40.3	85-2400 2F	8.00 52.0	106	Opt	31 1/2	40x2 1/2	50x3	36x1 1/2	48x2 1/2	50x3
..... 40H 5-7	5-7	4295	156	239	25500	7600	B9.75/20	DB9.75/20	Her YXC	6-4 1/2 x 4 1/2	428	4.4	280	45.9	93-2200 2F	7.07 49.7	106	Opt	31 1/2	40x2 1/2	50x3	36x1 1/2	48x2 1/2	50x3
Sterling..... FB50 De L 2-2 1/2	2-2 1/2	1905	177	204	13000	4900	B7.00/20	DB7.00/20	Wau 6BK	6-3 1/2 x 4 1/2	282	5.4	185	33.8	81-2800 SF	6.60 42.2	144	91	34	42x2 1/2	57 1/2 x 2 1/2	36x1 1/2	48x2 1/2	57 1/2 x 2 1/2
..... FB60 De L 2 1/2	2 1/2	2055	177	204	15000	5150	B7.00/20	DB7.00/20	Wau 6BK	6-3 1/2 x 4 1/2	282	5.4	185	33.8	81-2800 SF	6.80 44.2	144	91	34	42x2 1/2	57 1/2 x 2 1/2	36x1 1/2	48x2 1/2	57 1/2 x 2 1/2
..... FB70 De L 3-4	3-4	2305	177	204	17000	5475	B7.50/20	DB7.50/20	Wau 6BK	6-3 1/2 x 4 1/2	282	5.4	185	33.8	81-2800 SF	7.40 47.0	144	91	34	42x2 1/2	57x2 1/2	36x1 1/2	48x2 1/2	60x3
..... FB80 3 1/2	3 1/2	2915	177	204	22000	6525	B8.25/20	DB8.25/20	Wau 6MK	6-4 1/2 x 4 1/2	381	6.5	240	41.0	83-2250 SF	7.80 54.6	144	91	34	42x2 1/2	60x3	36x1 1/2	48x2 1/2	60x3
..... FD90 4-5	4-5	3175	177	204	22000	7175	B9.00/20	DB9.00/20	Wau 6MK	6-4 1/2 x 4 1/2	381	6.5	240	41.0	83-2250 2F	8.40 58.8	144	91	34	42x2 1/2	60x3	36x1 1/2	48x2 1/2	60x3
..... PF97 5-6	5-6	4825	195	222	26000	8235	B9.75/20	DB9.75/20	Wau 6SRL	6-4 1/2 x 4 1/2	402	4.5	300	46.0	97-2000 2F	9.41 62.9	171	107	34	48x3	60x3	36x1 1/2	48x2 1/2	60x3
Stewart..... 40HE 1 1/2	1 1/2	495	113	113	4600	2110	6.00/16	6.00/16	Wau	4-3 1/2 x 4	133	5.8	98	16.9	35-2400 SF	4.27 12.7	77 1/2	44	32 1/2	38 1/2 x 2 1/2	50x2 1/2	38 1/2 x 2 1/2	50x2 1/2	50x2 1/2
..... 41HE 1	1	685	134	145	2990	2990	B6.50/18	B6.50/18	Wau	6-3 1/2 x 4 1/2	228	5.0	155	27.3	65-2800 SF	5.1 32.7	88	51 1/2	32	38 1/2 x 2 1/2	50x2 1/2	38 1/2 x 2 1/2	50x2 1/2	50x2 1/2
..... 46HE 1 1/2	1 1/2	695	134	176	10750	3310	B6.50/20	B6.50/20	Wau	6-3 1/2 x 4 1/2	228	5.0	155	27.3	65-2800 SF	5.6 35.8	92	51 1/2	32	38 1/2 x 2 1/2	50x2 1/2	38 1/2 x 2 1/2	50x2 1/2	50x2 1/2
..... 47HE 2	2	895	134	190	12750	4070	B6.50/20	DB6.50/20	Wau	6-3 1/2 x 4 1/2	228	5.0	155	27.3	65-2800 SF	6.37 40.7	92	51 1/2	32	38 1/2 x 2 1/2	50x2 1/2	38 1/2 x 2 1/2	50x2 1/2	50x2 1/2
..... 50HE 2 1/2	2 1/2	1095	134	190	13750	4250	6.50/20	6.50/20	Wau	6-3 1/2 x 4 1/2	245	5.4	165	29.4	70-2800 SF	6.37 40.7	92	51 1/2	32	38 1/2 x 2 1/2	50x2 1/2	38 1/2 x 2 1/2	50x2 1/2	50x2 1/2
..... 48HE 2 1/2	2 1/2	1395	145	190	14750	4570	B7.00/20	DB7.00/20	Wau	6-3 1/2 x 4 1/2	245	5.4	165	29.4	70-2800 SF	6.37 40.7	92	51 1/2	32	38 1/2 x 2 1/2	50x2 1/2	38 1/2 x 2 1/2	50x2 1/2	50x2 1/2
..... 49HE 3	3	1695	145	220	16750	5325	B7.00/20	DB7.00/20	Wau	6-3 1/2 x 4 1/2	282	5.4	190	33.7	80-2800 SF	7.16 43.6	109 1/2	64 1/2	32 1/2	38 1/2 x 2 1/2	50x3	38 1/2 x 2 1/2	50x3	50x3
..... 32XE 3	3	2190	165	220	18750	5460	B7.00/20	DB7.00/20	Lyc	6-3 1/2 x 4 1/2	299	5.0	205	33.7	85-2750 SF	7.16 43.6	127 1/2	79 1/2	32 1/2	38 1/2 x 2 1/2	50x3	38 1/2 x 2 1/2	50x3	50x3
..... 48-SE 3 1/2	3 1/2	3090	170	241	20750	6750	B8.25/20	DB8.25/20	Lyc	8-3 1/2 x 4 1/2	420	5.2	300	45.0	130-2800 SF	7.25 48.1	128 1/2	73 1/2	32 1/2	38 1/2 x 2 1/2	50x3	38 1/2 x 2 1/2	50x3	50x3
..... 48XE 3 1/2	3 1/2	2490	160	235	18750	6250	B7.50/20	DB7.50/20	Wau	6-4 1/2 x 4 1/2	381	5.2	240	41.0	85-2500 SF	7.16 43.6	121 1/2	71 1/2	32 1/2	38 1/2 x 2 1/2	50x3	38 1/2 x 2 1/2	50x3	50x3
..... 18XSE 3 1/2	3 1/2	2890	160	235	20750	6800	B7.50/20	DB7.50/20	Wau	6-4 1/2 x 4 1/2	381	5.2	240	41.0	85-2500 WF	7.25 50.7	121 1/2	71 1/2	32 1/2	38 1/2 x 2 1/2	50x3	38 1/2 x 2 1/2	50x3	50x3
..... 38-SE 3 1/2	3 1/2	4090	170	241	25750	7600	B9.00/20	DB9.00/20	Wau	6-4 1/2 x 4 1/2	462	4.6	300	46.0	100-2000 WF	7.25 48.1	128 1/2	73 1/2	32 1/2	38 1/2 x 2 1/2	50x3	38 1/2 x 2 1/2	50x3	50x3
..... 38XE 3 1/2	3 1/2	4090	170	241	25750	7600	B9.00/20	DB9.00/20	Lyc	8-3 1/2 x 4 1/2	420	5.2	300	45.0	130-2800 WF	7.25 48.1	128 1/2	73 1/2	32 1/2	38 1/2 x 2 1/2	50x3	38 1/2 x 2 1/2	50x3	50x3
..... 31XE 5-6	5-6	5490	165	235	30750	9340	B9.75/20	DB9.75/20	Wau	6-4 1/2 x 4 1/2	517	4.5	330	51.3	110-2000 WF	8.2 148.1	128 1/2	73 1/2	34	40x3	56x3	38 1/2 x 2 1/2	50x3	56x3
Studebaker..... "Ace" 1 1/2	1 1/2	565	130	165	11000	3175	B6.00/20	P32x6	Own	6-3 1/2 x 4 1/2	230	4.6	154	25.4	75-3200 SF	5.66 36.2	85 1/2	48 1/2	33 1/2	36x2	45x2 1/2	36x2	45x2 1/2	45x2 1/2
..... "Boss" 2-3	2-3	945	141	183	13500	3890	B6.50/20	DB6.50/20	Own	6-3 1/2 x 4 1/2	230	5.5	162	25.4	80-3200 SF	6.8 43.5	971							

"EL SURTIDO DISTINTIVO"

**VALVULAS**  
"S" y "V"

**GUIAS DE VALVULAS**  
GRAFITADAS (de  
Lubricación Automática)

**ASIENTOS**  
DE VALVULAS  
DURACROME

**RESORTES Y**  
RETENCIONES

**EMBOLOS**  
Duplicados Exactos  
de los Originales

## THOMPSON PRODUCTS, INC.

Departamento de Exportación:  
CLEVELAND, OHIO, E.U.A.  
Dirección telegráfica: Thompro, Cleveland

### REPRESENTANTES:

KENDRICK VAN PELT  
Sao Paulo, Brasil

FRANK GAMUNDI  
San Juan, P. R.

DANIEL JIMENEZ DURAN  
Bogotá, Colombia

JOSÉ LOPEZ ZUERAS  
256 Muntaner  
Barcelona, España

J. G. ROTHSCHILD  
San José, Costa Rica

MIGUEL ORTEGA  
Apartado 23  
Larache, Marrueco

L. GONZALEZ DEL REAL  
Habana, Cuba

J. E. ESTRADA  
México D.F., México

BERNARD SCHMIDT  
Caracas, Venezuela

S. I. A. M.  
Santiago, Chile

WILL L. SMITH, S. A.  
Buenos Aires, Argentina

ALFRED PALLISER  
Lima, Perú

WILL L. SMITH, S. A.  
Montevideo, Uruguay

**PASADORES DE**  
**EMBOLOS CON**  
**ENCHAPÉ DE CROMO**  
**BOMBAS DE AGUA**  
SIN  
**EMPAQUETADURA**

**GEMELOS TRYON Y**  
**GEMELOS SILENT-U**  
**BUJES OILITE DE**  
**LUBRICACION**  
**AUTOMATICA**

**TENSORES EXCEN-**  
**TRICOS Y TENSORES**  
**RUBBEROD**

**PERNOS THOMPSON**  
**PARA CHASIS**

SE CONSTRUYEN SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES DE LOS FABRICANTES DE AUTOMÓVILES



# Thompson Products



## Funcionamiento del Taller

(Continuación de la página 24)

vantador o caballete lo más cerca posible de las bombas, para la conveniencia de los clientes, pero sin obstruir los pasillos. Para la lubricación dentro del taller, también hay necesidad de mucho espacio, pues la mayor parte de los levantadores o elevadores de automóviles requieren un espacio de 10 por 20 pies, es decir, de 3 por 6 metros, con igual espacio a la entrada para permitir el paso del vehículo.

El levantador tiene ciertas ventajas sobre el foso o caballete. Su altura puede ajustarse a cualquier punto conveniente. El trabajo se hace parado sobre el piso y hay mayor luz para el trabajo. Al emplearse levantadores o caballetes, estos deben colocarse de modo que el automóvil tenga acceso a ellos yendo en línea recta.

Para el servicio de neumáticos, debe haber de 3 a 4 pies de distancia entre cada automóvil en la línea de servicio. Cuando las reparaciones se hacen un solo punto, los automóviles pueden entonces quedar próximos a la pared, en sentido transversal, para que ocupen un espacio mínimo. Una línea de servicio y un pasillo requieren un edificio de 35 pies (10 m.) de anchura, pero una de 40 pies es mucho mejor.

Los neumáticos no deben cambiarse de un automóvil que está parado en el pasillo. Esta práctica es sencilla, pero conduce, tarde o temprano, a desagradables molestias.

Un alineador de ruedas es cosa esencial para el presente servicio de neumáticos. Este rectificador de ruedas debe colocarse en un punto prominente, para que sirva de buen anuncio.

El ensayador de frenos es también un equipo indispensable. Vale mucho la pena de colocarse en punto bien visible, para que sirva igualmente de anuncio. Su instalación interior debe fijarse cerca de una ventana, para que lo vea bien el público. Para instalación exterior, el mejor punto es al lado de un pasillo cerca de las bombas.

La reparación de frenos requiere bastante espacio, a causa de que hay que quitar árboles, ejes y ruedas, haciéndose todo este trabajo cerca de otros automóviles. El trabajo en general puede facilitarse mucho cuando se levantan los automóviles con la ayuda de grúa o levantador. El mecánico puede entonces trabajar parado, en postura natural. Vale la pena instalar en el taller una serie de levantadores para enganchar los automóviles por debajo del eje, dejando libres las cuatro ruedas.

El departamento de afinación de motores debe quedar instalado en punto de fácil acceso, para que los clientes puedan llevar allí sus automóviles, sin la menor dificultad. En la Fig. 4, este de-

partamento se halla cerca del departamento de acumuladores y trabajos eléctricos. La afinación de motores comprende, por supuesto, el quitar y reinstalar acumuladores, generadores, motores de arranques y otras piezas del sistema eléctrico.

El servicio de carburadores se incluye también en la afinación de motores. Para el servicio de carburadores se requieren analizadores de encendido y otros equipos similares.

Cuando hay bastante trabajo de lavado de automóviles y se cuenta con bastante espacio para la instalación de un equipo para hacerlo, lo mejor es entonces instalar un sistema progresivo. Con una lavadora de dos surtidores y con dos hombres, un automóvil puede lavarse bien como en siete minutos.

El sistema doble mostrado en la Fig. 4 debe tener como 20 pies de fondo. Siempre es necesario recordar que la primera impresión es la impresión decisiva, sobre la cual el cliente basa su juicio o determinación. Por esta razón, siempre es bueno tener el equipo a la vista del público. Es verdad que el correcto servicio de conservación mecánica habla por sí mismo, pero el anunci-

arlo y mostrarlo propende mucho a aumentar su venta y las ganancias para el taller.

## Taller de Uno a Tres Hombres

El dueño de un taller pequeño, como el indicado en la Fig. 3, debe contentarse con hacer un limitado número de trabajos especiales. No debe pretender dar servicio completo, pues no le convendría amontar en su taller máquinas y herramientas costosas, que pasarían la mayor parte del tiempo desocupadas por falta de trabajo. Lo mejor es limitarse a ciertos trabajos especiales, para cuya ejecución cuenta con el herramienta y maquinaria necesario. Es casi increíble la cantidad de trabajos que psan por estos talleres pequeños, que se dedican con especialidad a ciertas reparaciones, sin tratar de cubrir todo el campo y ponerse en competencia con los grandes establecimientos con gran capital y numeroso personal.

## Casi Todos los Puestos Vendidos

Por informe recibido de A. B. Coffman, director de la exposición de las Industrias de Servicio de Automóvil, por celebrarse la semana del 9 de diciembre en Atlantic City, se ve que todo el espacio de exhibición se ha alquilado con una rapidez sorprendente. Como 262 fabricantes habían arrendado espacio hasta la fecha del informe del primero de agosto. Sólo 70 espacios reservados quedan por venderse. El número de expositores será este año mucho más grande que el del año pasado.

Dice el Sr. Coffman que la concurrencia va a ser de nuevo muy grande, no solo la proveniente del país sino también la del extranjero. Bajo la dirección del Overseas Automotive Club, se han enviado invitaciones a como 2.000 importantes comerciantes al por mayor en todas partes del mundo, invitándoles a esta exposición. Se han recibido ya numerosas respuestas de aceptación. Los visitantes del extranjero recibirán toda clase de privilegios durante toda la exposición, en contraste con la regla que limita a los comerciantes nacionales, que no son miembros de las asociaciones organizadoras de la exposición, a visitarla sólo los dos últimos días de la semana. El Overseas Automotive Club celebrará su banquete anual, en honor de los visitantes del extranjero, el 11 de diciembre.

Un nuevo tipo de taladro eléctrico portátil, para trabajo liviano en madera o en metal, se está ofreciendo por la Chicago Flexible Shaft Co., Chicago.

## Requisitos de Servicio

Cada 10.000 automóviles requiere anualmente:

### Eje trasero:

Arboles de eje .....	672
Engranajes .....	1.560
Cojinetes .....	1.512
Empaquetaduras .....	1.044

### Sección delantera:

Cojinetes .....	1.176
-----------------	-------

### Trabajos de motor:

Válvulas .....	5.604
Resortes de válvulas .....	5.316
Embolos .....	5.676
Pasadores de émbolos .....	8.064
Anillos de émbolos .....	35.400

### Cambio de marcha:

Cojinetes .....	240
Engranajes .....	796

### Muelles:

Muelles .....	1.296
Pernos .....	516

Estas cifras se basan sobre la experiencia en los Estados Unidos y provienen de un estudio de los trabajos hechos por 18.000 talleres de reparación en este país. Con estos datos resulta fácil calcular la demanda anual para cualquier localidad, mientras se sepa el número de automóviles y camiones matriculados localmente. Por ejemplo, en una ciudad con 20.000 automóviles, se presenta un mercado aproximado para 70.000 anillos de émbolo, 10.000 válvulas, etc. Por supuesto, ha de entenderse que estos son cálculos aproximados, pero, a pesar de todo, dan muy buena idea de los requisitos del mercado.

# FUNCIONAMIENTO

## QUE NINGUN OTRO ANILLO O ARO DE EMBOLO PUEDE IGUALAR

Mejor funcionamiento y aprovechamiento del aceite—menos escape de compresión—mayor fuerza—ausencia de ruido y vibración.

El anillo de émbolo Super "C" tiene una estructura interior angular, calculada matemáticamente, que produce una gran fuerza torsional para hacer que el borde de rozamiento exterior de abajo ejerza presión constante contra la pared del cilindro.

El Super "C" con el anillo de regulación de aceite Hi-Unit Seperoyl funciona mejor que toda otra combinación de anillos, sin relación de clase, tipo o precio.

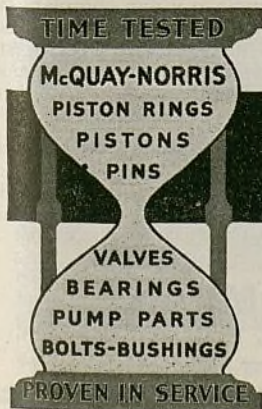
Para todo fin de anillo de compresión

Para todo fin de anillo de regulación de aceite

# Super "C" with HI-UNIT Seperoyl

COMPRE LAS LEGÍTIMAS PIEZAS

# McQUAY-NORRIS



ANILLOS O AROS DE EMBOLOS — EMBOLOS — PASADORES DE EMBOLOS — VALVULAS — COJINETES — PERNOS — BUJES — MANGUITOS DE CILINDRO — PIEZAS DE BOMBAS DE AGUA — GEMELOS SILENCIOSOS EN U

McQUAY-NORRIS MANUFACTURING COMPANY

Oficinas principales: St. Louis, Mo., E. U. A. Departamento de exportación: 39 Water St., Nueva York, N. Y., E. U. A.

# ERIE

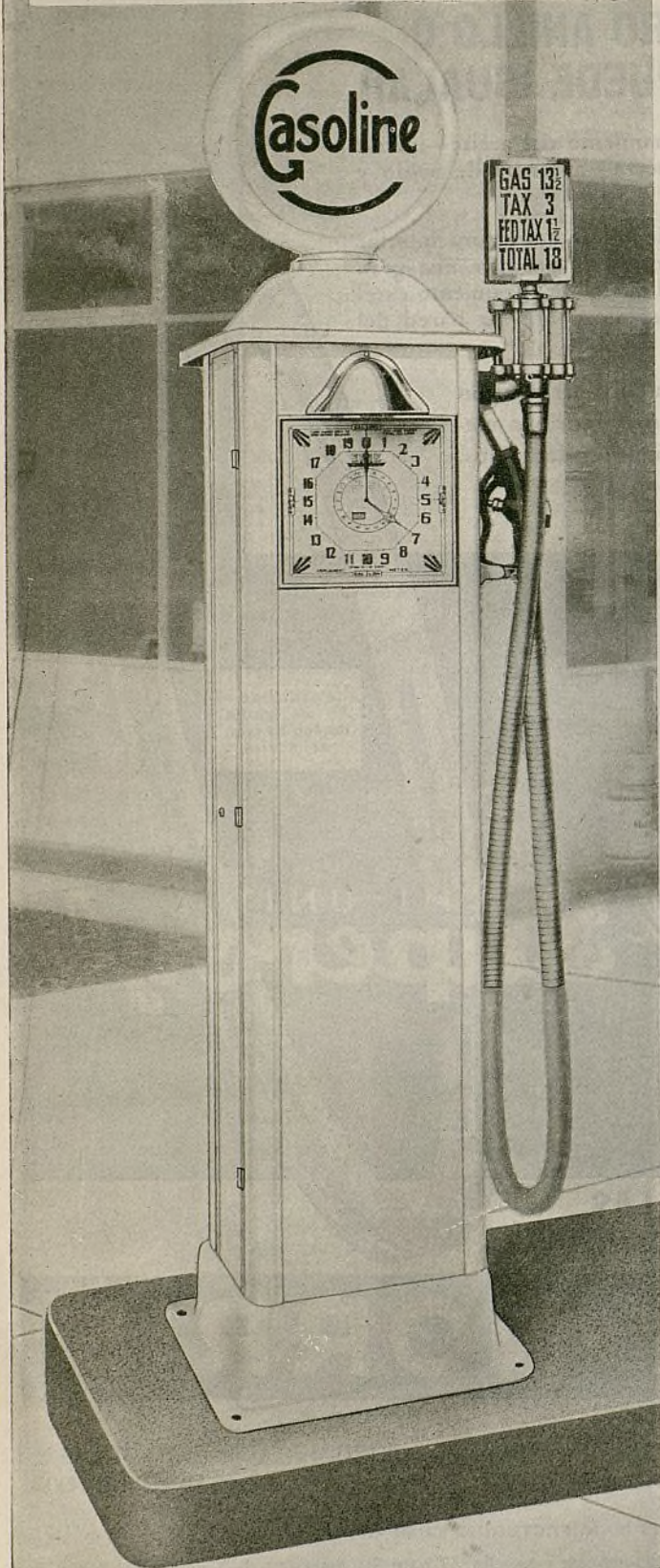
METER SYSTEMS

EL LETRERO DEL EQUIPO PARA VENDER GASOLINA  
CON FACILIDAD Y BUENA GANANCIA  
EN TODO EL MUNDO  
Equipo completo para estación de  
lubricación

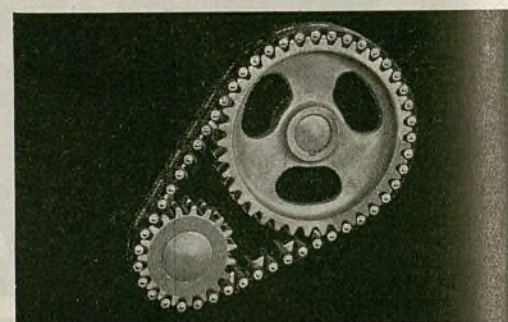
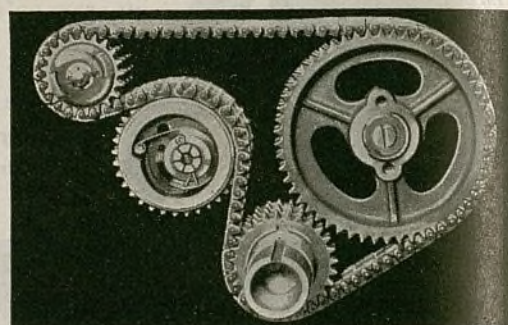
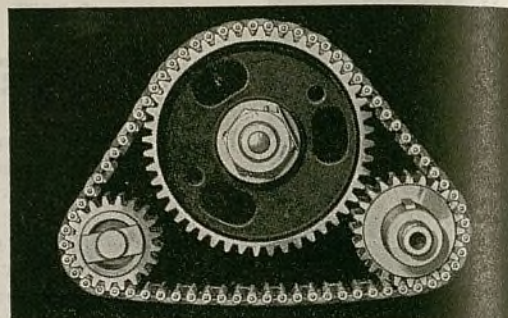
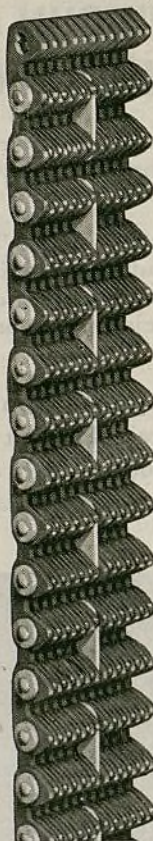
ERIE METER SYSTEMS, INC.

Dirección telegráfica: "ERIEMETER"

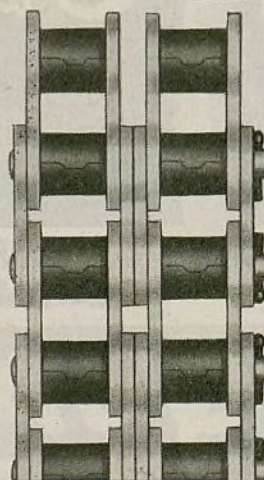
ERIE, PA., E.U.A.



## REEMPLACE CON LINK-BELT CADENAS DE DISTRIBUCION DE REPUESTO



Las adicionales ventajas de la cadena silenciosa de distribución Link-Belt: ausencia de reacción y ajuste automático al desgaste, se ofrecen sin recargo de precio.



Para Funcionamiento Silencioso -  
Prolongada Duración - - - -  
Seguridad - - - - -  
Satisfacción - - - - -

Porque aseguran al motor un funcionamiento silencioso y dan completa satisfacción durante mucho tiempo, las cadenas de distribución de repuesto Link-Belt están aumentando constantemente el número de clientes en beneficio de sus representantes.

Hay cadenas Link-Belt para todo automóvil provisto de distribución delantera por cadena. Son fáciles de manejar y de instalar. Pídanos información detallada y precios.

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

Dirección por telégrafo y radio—"LINKBELT"

(5395)

Para restablecer el

# SERVICIO BENDIX

emplee exclusivamente las legítimas  
*piezas Bendix*



*Frenos Bendix—  
Mecánicos e hidráulicos—al  
vacío y por fuerza neumática*

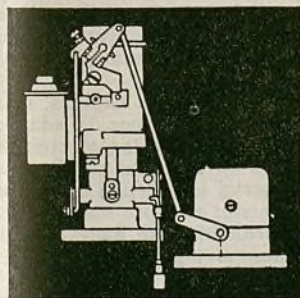
ESTA es la única manera de restaurar todo producto Bendix a su funcionamiento original completamente satisfactorio, después de años de servicio.

Las imitaciones de piezas Bendix se construyen únicamente para venderse a precio barato. La ganancia inmediata y nada más es la razón de su existencia. Las legítimas piezas Bendix se construyen por la fábrica Bendix para que sostengan la gran reputación universal de que gozan todos los productos Bendix.

La calidad y la utilidad práctica son las razones por las cuales los productos Bendix se han instalado en más de cin-

cuenta millones de vehículos automóviles. Hoy día, toda marca de automóvil norteamericano lleva uno o más productos Bendix. Esta reputación es muy valiosa y la organización Bendix está empeñada en protegerla por todos los medios a su alcance. Y Ud. puede estar siempre seguro de que la más alta calidad posible de las piezas de repuesto Bendix constituye parte fundamental del programa de la Bendix.

¡Dependa de la Bendix! ¡Dependa de los productos Bendix y de las piezas de repuesto construídas por la Bendix para productos Bendix!



*Carburador Stromberg*

PRODUCTOS BENDIX: Frenos Bendix de acción mecánica compensada e hidráulicos . . . Sistema de enfrenamiento por fuerza de vacío Bendix B-K . . . Frenos neumáticos Bendix-Westinghouse para automóviles . . . Gobierno automático de embrague Bendix . . . Arranque automático Bendix Startix . . . Propulsión de arranque Bendix . . . Carburadores Stromberg . . . Forro de freno Eclipse . . . Zapatas de frenos Bendix de repuesto forradas en la fábrica . . . Equipos Bendix-Feragen para la reparación del chasis y elementos para talleres.

## BENDIX PRODUCTS CORPORATION

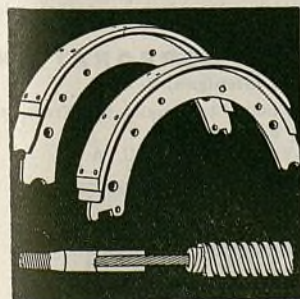
401 Bendix Drive, South Bend, Indiana, E. U. A.

*(Subsidiaria de la Bendix Aviation Corporation)*

### REPRESENTANTE DE VENTA PARA LA AMERICA LATINA

American Steel Export Co., Inc., 347 Madison Ave., Nueva York, N. Y., E. U. A.

Dirección telegráfica: AMSTA



*Zapatas Bendix restauradas y  
cables Bendix ajustados*

# PRODUCTOS BENDIX

# SERVICIO

de carácter  
internacional  
por su radio  
de acción



**L**A BORG-WARNER INTERNATIONAL CORPORATION ofrece al distribuidor en el extranjero, que se interese en piezas seguras y de fácil venta, un servicio que no tiene rival en el mercado.

La supremacía de este servicio se debe a muchos años de experiencia en combinación con facilidades extraordinarias para investigaciones científicas, desarrollos técnicos y fabricación de precisión, todo aplicado a la producción de piezas de automóviles de calidad irreprochable.

Desarrolle su propio negocio sobre este servicio internacional—sobre esta segura y permanente fuente de abastecimiento—sobre estos "Productos de Experiencia."

Pídanos ahora mismo ejemplares de nuestros nuevos catálogos e información completa de gran beneficio para el desarrollo de un negocio permanente y lucrativo en piezas de repuesto.



## Seguras piezas de embrague Segura fuente de abastecimiento Seguras ganancias

Cuatro importantes fabricantes de embragues—Borg & Beck, Long, Rockford y Warner—cooperan con nosotros en ofrecer un servicio seguro y lucrativo en piezas de repuesto para embragues. Las piezas de embrague Borg-Warner se hacen sólo de acuerdo con una norma invariable de calidad—exactamente iguales, en todo sentido, a las de equipo original de fábricas de automóviles. Use sólo las piezas más seguras—las piezas Borg-Warner—y tendrá así la base para un negocio permanente, lucrativo y de envidiable reputación.

## BORG-WARNER INTERNATIONAL CORPORATION

310 S. Michigan Ave., Chicago, Ill., E. U. A.

Dirección telegráfica: BORGWARNER

### DIVISIONES DE LA BORG-WARNER

The Borg and Beck Company  
Borg-Warner International Corporation  
Borg-Warner Service Parts Company  
Detroit Gear and Machine Company  
Ingersoll Steel and Disc Company  
Long Manufacturing Company  
Long Manufacturing Company, Ltd.  
Marvel Carburetor Company

Mechanics Universal Joint Company  
Morse Chain Company  
Morse Chain Company, Ltd.  
Rockford Drilling Machine Company  
Warner Gear Company  
Wheeler Schebler Carburetor Co.  
Norge Division  
Detroit Vapor Stove Company

**"PRODUCTOS DE EXPERIENCIA"**

## AMERICAN BRAKEBLOK

*Multiplica rápidamente las  
ventas de forro de freno*



En los Estados Unidos, como en otros países, el desarrollo de las ventas del American Brakeblok ha sido muy rápido. Los comerciantes y otros revendedores del ramo han visto crecer sus ventas en un tiempo comparativamente muy corto. Esto se debe a que la fama de este forro de seguridad se ha extendido con rapidez sorprendente. A pesar de que es objeto de gran anuncio en las principales revistas, su propaganda comercial más efectiva es su propio funcionamiento práctico. Los mismos dueños de automóviles lo recomiendan, informando a sus amigos de su buen servicio y expresando su entusiasmo por su seguridad y economía. De este modo se multiplican los nuevos clientes y ventas.

El American Brakeblok da paradas más rápidas, más suaves y más seguras. No se deteriora por la edad o por el clima. Se recupera rápidamente de los efectos de la grasa, aceite o agua. Como es un material sólido, que no puede ser comprimido, conserva los frenos en mejor estado de ajuste. Los resultados son siempre los mismos, a causa de que el American Brakeblok se hace de una sola calidad: la mejor, vendiéndose siempre bajo su propio nombre.

En la forma de rollo, una pequeña existencia de sólo diez rollos de AMERICAN Brakeblok sirve para 125 marcas y 400 modelos de automóviles y camiones livianos, permitiendo satisfacer el 90% de los requisitos de los frenos interiores.

El AMERICAN Brakeblok se suministra no sólo en la conveniente nueva forma de rollo sino también en tipo Keeper, en juegos de recubrimiento completo y en tipo de recubrimiento completo empernado. Además de este moderno forro de freno, fabricamos excelentes revestimientos de embrague, en tipos de tela y moldeados, de gran flexibilidad, exentos de protuberancias, que no requieren afinación preliminar. Por carta o por telegrama, sírvase pedirnos detalles y precios del AMERICAN Brakeblok—el moderno y seguro material de freno.

## AMERICAN BRAKEBLOK CORPORATION

4600 Merritt Ave., Detroit, Michigan, E. U. A.

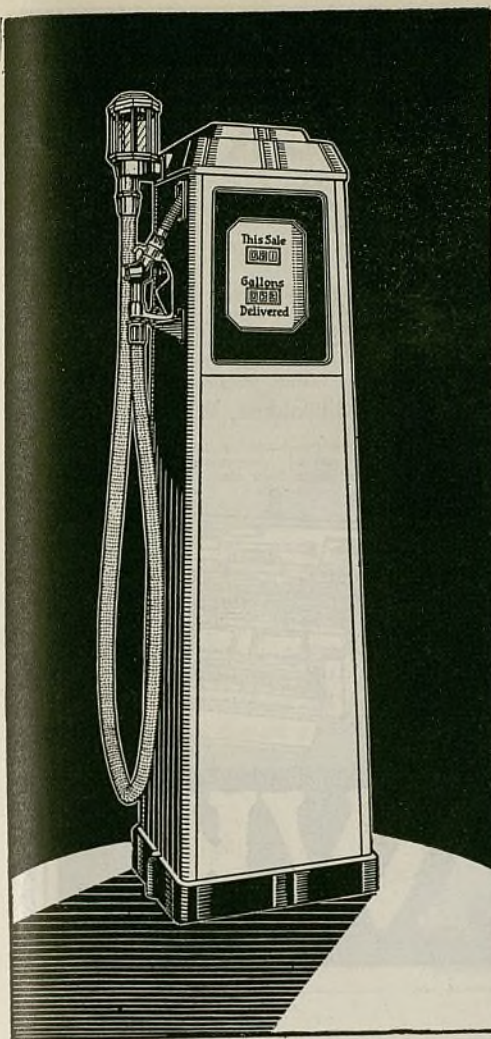
Nueva York, Cleveland, Chicago, St. Louis, Los Angeles, San Francisco

Departamento de Exportación:

39 Water Street, Nueva York, N. Y., E. U. A.

Una división de la American Brake Shoe and Foundry Company





**REPRESENTANTES:** Fábricas subsidiarias en Londres, Inglaterra; Los Angeles, Calif., Rochester, Pa., E. U. A. Canadá—Wayne Co., Ltd., Toronto, Canadá. Inglaterra—Wayne Tank & Pump Co., Ltd., 42 Newlands Park, Londres. España y colonias españolas—Autocesorios Harry Walker, S. A., Rosellón 184, Barcelona. Brasil—Equipamentos Wayne do Brasil, Ltda., rua da Uniao 30/30A, Rio de Janeiro. Perú—A. y F. Wiese, S. A., Edificio Wiese, Lima. Filipinas—Manila Machinery & Supply Co., Inc., 675-681 Desmarinas, Manila. Colombia—Sociedad Comercial Holanda-Colombia, apartado 94, Barranquilla. Portugal y Africa Occidental Portuguesa—Kurt Porst, rua da Prata 59, Lisboa, República Dominicana—A. Dalmau R., Isabel la Católica 115, Santo Domingo.

#### Otros productos Wayne

Bombas de combinación y tanques o depósitos para gasolina, aceite lubricante, alcohol y gasolina; grúas y levantadores de automóviles. Surtido completo de bombas para vender grasa, con tanque o sin éste, compresores de aire y lavadoras de automóviles.

## EN MILLARES DE ESTACIONES COMO ESTAS

las bombas  
computadoras  
Wayne están  
aumentando las  
ventas y  
ganancias

... **I**MPORTANTES estaciones de combustible en todas partes registran sorprendente aumento de ventas logrado mediante el uso de las bombas computadoras de combustible Wayne. Estas estaciones obtienen más negocios a causa de la belleza de sus edificios, la belleza de las bombas, el servicio más rápido y la mayor protección que ofrecen a los clientes. La modernización resulta muy lucrativa.



En uso activo y dando completa satisfacción hay actualmente veinte mil bombas computadoras de combustible Wayne. Aumentan el suministro de combustible porque las ventas se colocan sobre una base de dinero en lugar de la base de litros. Los dueños en todas partes declaran que están obteniendo mayores ganancias debido no sólo al aumento de ventas, sino también al hecho de que estas bombas evitan por completo las pérdidas por medidas excesivas o insuficientes.

La bomba Wayne mide e indica el número exacto de litros y fracción de litro que se vende, computa y señala exactamente el precio en la moneda corriente del país en un registro a propósito y deja cuenta de ambos totales. Al final de cada día, Ud. sabe exactamente cuánto combustible se ha vendido de cada bomba y la cantidad precisa de dinero que se ha recibido por esa cantidad.

• Estas bombas se ofrecen en galones de los Estados Unidos, en galones ingleses, en litros y en los sistemas monetarios de Inglaterra, Holanda, Africa del Sur, España, Canadá, México, Colombia, Puerto Rico y Jamaica. Pueden también adaptarse a los sistemas monetarios de otros países. Los cambios de precios se efectúan con facilidad. Pídanos boletines ahora mismo.

## WAYNE COMPANY

Oficina principal y fábrica  
750 Canal St., Fort Wayne, Ind., E.U.A.

# Bombas computadoras y registradoras de combustible Wayne

# SON PRODUCTORAS DE GANANCIAS ESTAS HERRAMIENTAS BLACKHAWK

De construcción muy firme, para satisfacer los requisitos modernos, las herramientas Blackhawk son famosas por su duración, buen servicio, facilidad de manejo y seguridad. Ponen término a los inciertos métodos antiguos, introduciendo en su lugar la última palabra en exacto servicio mecánico. Nuestros surtidos de llaves precisas para todo trabajo — gatos hidráulicos manuales y de taller — y el notable taller en ruedas: el gato Blackhawk Porto-Power — constituyen los productos más productivos de ganancias en el negocio de reparación de automóviles.

Los garajes, talleres y estaciones de servicio quedan seguros de producir excelentes trabajos con mayor facilidad, rapidez y ganancias, cuando se valen de las FAMOSAS herramientas Blackhawk para hacerlos.

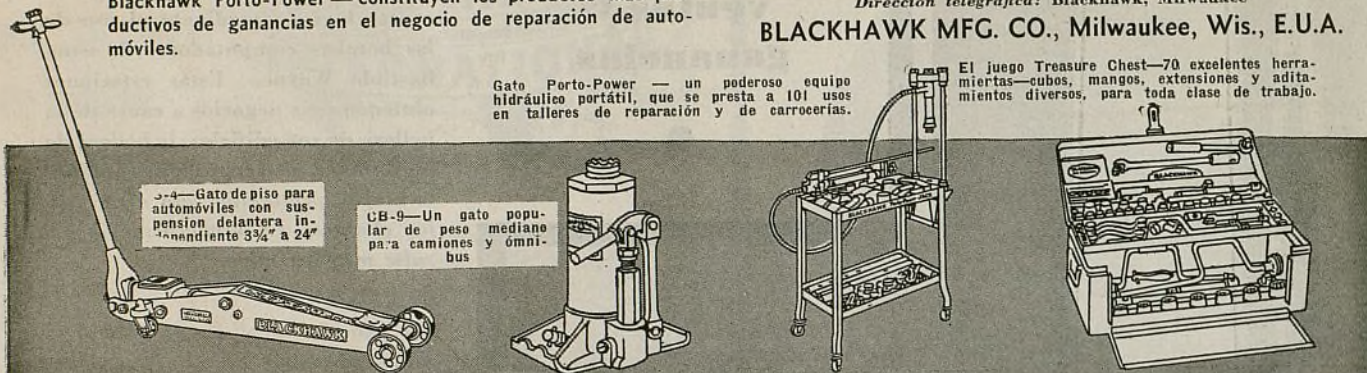
*Se venden únicamente por intermedio de acreditadas firmas al por mayor. Invítanos la correspondencia de activas y responsables firmas del extranjero. Por carta o por telegrama, sirvase pedirnos información detallada y precios.*

Dirección telegráfica: Blackhawk, Milwaukee

BLACKHAWK MFG. CO., Milwaukee, Wis., E.U.A.

Gato Porto-Power — un poderoso equipo hidráulico portátil, que se presta a 101 usos en talleres de reparación y de carrocerías.

El juego Treasure Chest—70 excelentes herramientas—cubos, mangos, extensiones y aditamentos diversos, para toda clase de trabajo.



# BLACKHAWK

# Exide

## EL ACUMULADOR DE LARGA VIDA

Estamos en busca de más comerciantes para vender el Exide. Este famoso acumulador, empleado ahora en millones de automóviles y construido por la fábrica más grande del mundo de acumuladores para todo fin, ofrece espléndidas ganancias. Si Ud. está en algún negocio relacionado con automóviles, no hay razón por la cual no puede también vender acumuladores

Exide. Pídanos en seguida información sobre nuestro PLAN DE PARTIDA SEGURA. Le muestra cómo ganar más dinero no sólo vendiendo acumuladores Exide, sino también atrayendo más clientes a su establecimiento, para aumentar sus ganancias en otros productos. Le conviene mucho obtener inmediatamente información detallada.

THE ELECTRIC STORAGE BATTERY CO., Filadelfia, Pa., E. U. A.

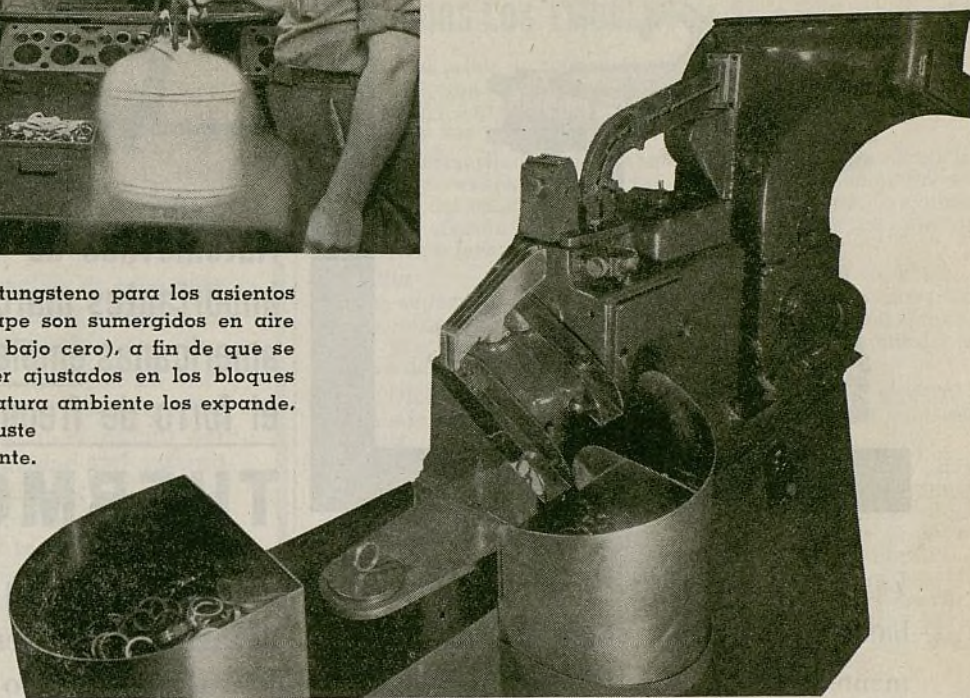
Departamento de Exportación: 23 West 43rd Street, Nueva York, N. Y., E. U. A.

La fábrica más grande del mundo de acumuladores para todo fin.





Los engastes de acero tungsteno para los asientos de las válvulas de escape son sumergidos en aire líquido (a 79 grados C. bajo cero), a fin de que se contraigan, antes de ser ajustados en los bloques de cilindros. La temperatura ambiente los expande, obteniéndose así un ajuste firme, seguro y permanente.



Los engastes para asientos de válvulas son inspeccionados por estas máquinas. Si varían en la más mínima fracción son automáticamente rechazados.

## La función del **SERVICIO FORD**

La función del Servicio Ford consiste en mantener esa alta calidad que es inherente de los automóviles y camiones Ford—al costo más bajo posible para el dueño y sin pérdida de tiempo. Esto está de acuerdo con la aspiración Ford de proporcionar transportación en forma cada vez más económica y eficiente, y ha sido una poderosa fuerza propulsora a través del mundo entero.

En su propio interés, así como en el de sus clientes Ford, le conviene adoptar esta norma como punto básico de su negocio.



Las bielas, así como los pistones armados, son pesados con gran precisión y combinados en juegos.

Usando exclusivamente Repuestos Ford Legítimos, Ud. puede estar seguro de retener esa alta calidad. Los repuestos Ford son duplicados exactos de las partes originales—Ud. puede tener la certeza de que el material es de la clase requerida y que las medidas son exactas. Ud. no tiene que perder tiempo en hacerlos ajustar con esa precisión que llega hasta dos milésimas de milímetro y que tanta diferencia puede producir en el funcionamiento y larga duración del vehículo.

Al rendir a sus clientes Ford un servicio tal como Ford lo ha concebido, Ud. trabaja sobre una base sólida y firme, creándose así una clientela cada vez mayor.

# FORD MOTOR COMPANY

# DeVilbiss

## EQUIPOS DE PINTAR POR PULVERIZACIÓN



Pistola DeVilbiss de Pintar por Pulverización Tipo MBC

Las nuevas pinturas sintéticas para el acabado de automóviles se aplican más eficientemente con la Pistola DeVilbiss de Pintar por Pulverización, Tipo MBC. Esta Pistola es también superior para la aplicación de esmaltes, lacas de piroxilina y otras pinturas. La Pistola encierra las características patentadas DeVilbiss de Cabeza Rociadora desmontable, principio de "bola y cono" y la graduación de la anchura del rociado. Otra característica opcional, a no extra costo, es el Control del Gatillo "a toque de pluma". Esto hace que la Tipo MBC sea la Pistola Pulverizadora más fácil de manejar que se haya diseñado.

THE DEVILBISS COMPANY, TOLEDO, OHIO, E. U. A.

### REPRESENTANTES

ARGENTINA—General Electric, S. A.—Buenos Aires. BRASIL—International Machinery Co.—Rio de Janeiro, Sao Paulo, Pernambuco. CHILE—International Machinery Co.—Valparaíso, Antofagasta, Santiago; Nitrate Agencies, Ltd., Iquique. COLOMBIA—International General Electric, S. A.—Bogotá, Barranquilla, Cali, Medellín. COSTA RICA—Grace & Co., C. A.—San José. CUBA—Distribuidores, S. A.—Havana. ESPAÑA—La Aceitera Exportadora, S. A.—Barcelona. (Oficinas en Madrid, Bilbao y Valencia.) FILIPINAS—Pacific Commercial Co.—Manila. GUATEMALA—Grace & Co., C. A.—Guatemala City. MEXICO—Engineering Equipment Co.—Ciudad de México. NICARAGUA—Grace & Co., C. A.—Managua. PANAMA—Panama Hardware Co.—Ciudad de Panamá. PERU—International Machinery Co.—Lima. PORTUGAL—Bethencourt Bros., Ltd.—Lisboa. PUERTO RICO—Sucesores de Abarca—San Juan. SALVADOR—Grace & Co., C. A.—El Salvador. URUGUAY—General Electric, S. A.—Montevideo. VENEZUELA—International General Electric, S. A.—Caracas, Maracaibo.



Automóviles de importantes marcas americanas emplean el forro de freno

## THERMOID

Con el Thermoid puede Ud. desarrollar un permanente y lucrativo negocio de reparación de frenos

"Dependa de los frenos en lugar de la bocina"

Prepárese para hacer todo trabajo de forradura de frenos que se le presente. No hay razón alguna para perder un solo trabajo. Nueve de cada diez trabajos de frenos pueden hacerse con el surtido. Thermoid de 4 rollos de forro de freno F-M-L para servicio general.

Esta pequeña inversión le da todo el material que Ud. necesita, le reduce a un mínimo el inventario y coloca su servicio de frenos sobre una base permanentemente lucrativa.

Pida a nuestro departamento de exportación información completa sobre nuestra oferta especial. Pida también información detallada sobre el completo surtido Thermoid, el cual comprende los forros F-M-L, forros moldeados forros comprimidos por fuerza hidráulica y forros entretejidos, todos en rollos, y juegos cortados a la medida para el Ford, Chevrolet y Plymouth.



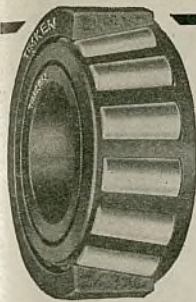
## Thermoid FORRO DE FRENO

Otros productos Thermoid son:

Revestimientos de embrague, correas de ventilador, mangueras de radiador, mangueras para automóviles, discos para articulaciones universales, correa, tubería, mangueras en general y empaquetaduras

Dirección telegráfica: Thermoid, Trenton, N. J., E.U.A.

## Resulta muy lucrativo reemplazar con LEGÍTIMOS COJINETES TIMKEN



**B**UENA obra de mano más piezas normales significa multiplicación de negocios y esta multiplicación de negocios resulta en buenas ganancias y envidiable reputación.

Cuando Ud. reemplaza un verdadero cojinete Timken, el dueño del automóvil queda con la seguridad del mismo funcionamiento eficaz de cojinetes — la completa seguridad que el fabricante de automóviles impartió originalmente a su producto. Cada verdadero cojinete Timken se hace siempre de la misma especial aleación de acero Timken y sobre las mismas normas de exactitud irreprochable.

No importa en qué parte del mundo se compre el cojinete, si éste lleva estampado el nombre "TIMKEN" sobre su taza y cono, será un legítimo Timken. The Timken Roller Bearing Service & Sales Company, Canton, Ohio, E. U. A. Dirección telegráfica: "Timrosco". Oficinas de exportación: 16 West 60th St., Nueva York, N. Y., 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—E. Rochette, Pasaje Barolo 359, Buenos Aires  
BRASIL—B. R. Rand, Rua Senador Dantas No. 37, Rio de Janeiro  
CHILE—John A. Light, Casilla 4077, Santiago  
COLOMBIA—Aquilino Vasquez & Cia., Apartado 1732, Bogotá  
COSTA RICA—J. G. Rothschild, P. O. Box 1466, San Jose  
CUBA—C. H. MacKay, Avenida 7, Entre 34 y 36, Reparto Miramar, Habana  
ECUADOR—L. A. Lavalle Lz., Carrera Venezuela No. 95, Apartado No. 283, Quito  
FILIPINAS—Muller & Phipps (Manila), Ltd., Pacific Bldg., Manila  
FILIPINAS—Allan Automotive Export Company, 163 First Street, San Francisco, Calif., E.U.A.  
GUATEMALA—J. G. Rothschild, P. O. Box 1466, San Jose, Costa Rica  
HAITI—J. G. Rothschild, P. O. Box 1466, San Jose, Costa Rica  
MEXICO—J. E. Estrada, Ave. Juarez 88, P. O. Box 676, Ciudad De Mexico D.F.  
MEXICO—Estados de Sonora, Baja California, Sinaloa y Nayarit—La Casa de Refacciones, S. A. Apartado 70, Ciudad Obregon, Sonora  
MEXICO—Estados de Yucatan, Campeche, Tabasco, Chiapas and Vera Cruz—Francisco Preve, Room 807, 1150 Broadway, New York, E.U.A.  
PANAMA—Omphroy's Auto Supply, P. O. Drawer Y, Ancon, Canal Zone  
PARAGUAY—Villalonga Hermanos, Estrella No. 268, Asuncion  
PERU—Alfred Palliser, Calle Correo 150, Lima  
PUERTO RICO—Julio T. Rodriguez, 68 S. Brau Street, P. O. Box 1325, San Juan  
SALVADOR—J. G. Rothschild, P. O. Box 1466, San Jose, Costa Rica  
TRINIDAD, B.W.I.—Neal & Massy Engineering Company, Ltd., 35 Marine Square, Port of Spain  
URUGUAY—E. Rochette, Pasaje Barolo 359, Buenos Aires, Argentina (Representante de fábrica)  
URUGUAY—Clericetti y Barrella, Rincon 729, Montevideo (Distribuidores)  
VENEZUELA—Manuel C. Perez Hijo, P. O. Box 567, Caracas

# COJINETES TIMKEN

## TODO lo que Ud. quiere en una máquina para torneear y esmerilar émbolos . . . se combina en la STORM modelo D-E

para TODOS LOS EMBOLOS de 2" a 6 $\frac{3}{4}$ " de diámetro

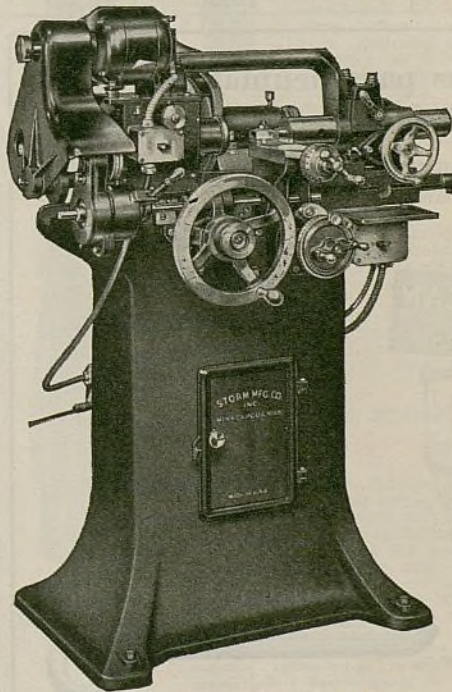
**P**ARA el taller de reparación de automóviles, para los talleres de máquina en general y para los fabricantes de émbolos cilíndricos y émbolos elípticos. . . la STORM modelo D-E satisface todos sus requisitos.

La única esmeriladora de émbolo que está provista de un juego completo de excéntricas o levas montadas permanentemente en el husillo del cabezal. El cambio de un contorno de excéntrica a otro se efectúa por el movimiento sencillo de un selector de excéntrica o leva.

**Sencillez . . .** Puede manejarse por cualquier mecánico sin previa experiencia en el esmerilado de cilindros, a causa de que la máquina está proyectada y construida para funcionar con tanta precisión que lo único que exige de quien la maneja es la lectura de su micrómetro.

La STORM modelo D-E es una máquina de precisión para hacer el trabajo dentro de límites de una fracción de una milésima de pulgada.

Se caracteriza por otros importantes rasgos sobresalientes, entre los cuales se incluyen gruesa barra de contrapunta de acero endurecido, herramienta de torno montada al frente de la máquina y cabeza esmeriladora atrás, cada una en su corredera transversal y provista de exactos cuadrantes calibrados. El tornillo de la cabeza esmeriladora y cuadrante, con tope de seguridad ajustable para evitar que el mecánico esmerile demasiado un émbolo del juego completo. Alimentación hacia adelante y hacia atrás en la carrera de la mesa. Tope automático en la alimentación hacia adelante.



La razón de la gruesa barra de acero endurecido para la contrapunta es levantar el ajuste bien arriba de las partículas y mugre que acompañan a las esmeriladoras de émbolos ordinarias. Esto elimina toda tendencia a desgaste al hacerse este ajuste. La contrapunta está también en perfecta alineación con el cabezal, y por muchas veces que la barra se ajuste para admitir émbolos largos o cortos, la alineación permanece perfecta.

Se suministra completamente equipada. Pídanos información completa y precios.

### STORM MFG. CO., Inc.

Departamento de Exportación:

39 Water Street, Nueva York, N. Y., E. U. A.

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

Dirección telegráfica: Widbloco, New York

# STORMIZING

El método EXACTO para rehabilitar cilindros

# Saque Provecho de la Popularidad del Forro Moldeado . . . .

Ofrezca estos dos productores de ganancias del completo surtido J-M



**L**OS fabricantes de automóviles usan más forros moldeados para frenos y más revestimientos moldeados para embragues que los de todo otro tipo. Su preferencia asegura un continuo negocio de forros y revestimientos moldeados de repuesto... y la calidad J-M asegura la satisfacción de la clientela.

Producidos por un especial procedimiento manufacturero, los forros moldeados J-M para frenos y los revestimientos moldeados J-M para embragues... son extraordinariamente densos y uniformes... extraordinariamente seguros, silenciosos y eficaces.

Para información sobre cualquier producto del completo surtido J-M, sírvase dirigirse a la Johns-Manville International Corp., Nueva York, N. Y., E. U. A.; C. A. Middleton, Caixa Postal 2691, Rio de Janeiro, Brasil; Johns-Manville Boley, Ltda., Buenos Aires, Argentina.



## Johns-Manville

**Forros para Frenos  
y Revestimientos  
para embragues**

**Cadenas para neumáticos  
Weed American  
con barras de refuerzo**



**Chavetas  
CAMPBELL  
Hammerlock**



**Más del  
doble del  
recorrido**

**Mayor  
tracción**

La chaveta más práctica del mercado.  
La más fácil de insertar. La más fácil de cerrar.  
La más fácil de quitar.



**American Chain Company, Inc.,  
and Associated Industries**

Departamento de Exportación

230 Park Avenue, Nueva York, N. Y., E. U. A.



**C E R A  
COCHE INGLES**



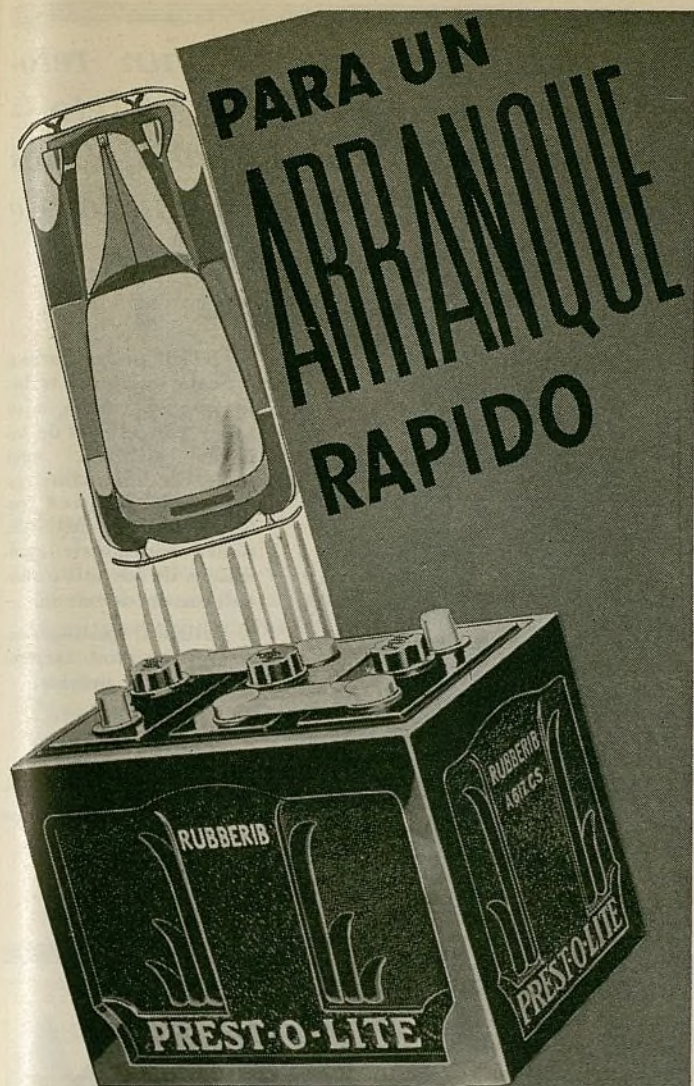
Fabricado de una fórmula enteramente nueva. Más fácil de aplicar que las ceras ordinarias. Contiene "ozokerite" la cera más dura e impermeable que la ciencia conoce.

**LIMPIADOR COCHE INGLES  
• LIQUIDO •**

Puramente un limpiador. El nuevo método fácil de preparar el automóvil para encerarlo. Ya ocupa un lugar prominente en la "familia" Whiz. Está tomando rápidamente el lugar de los limpiadores en pasta.



R. M. Hollingshead Corp., Camden, N. J., E. U. A.



La potencia, resistencia y durabilidad de los acumuladores Prest-O-Lite los hacen los predilectos de los automobilistas en todas partes. Todo lo que sus clientes pueden exigir en un acumulador lo da el Prest-O-Lite—calidad, capacidad y fuerza sobran, a precios módicos. Se venden fácilmente y rinden utilidades legítimas.

**ACUMULADORES**  
**Prest-O-Lite**

Solicite detalles completos  
PREST-O-LITE BATTERY COMPANY, INC.  
CHRYSLER BUILDING • Nueva York, E. U. de A.  
Por cable "Polbatex", Nueva York

# NECESARIO

## PARA COMPLETO SERVICIO DE NEUMATICO

Así como los combustibles y lubricantes son necesarios para el completo servicio de motores, de igual manera estos productos Schrader son necesarios para completar el servicio de neumáticos. Sin tener en existencia núcleos de válvulas, tapitas de válvulas y manómetros de neumáticos, de marca Schrader, ningún mecánico puede asumir completamente sus obligaciones de servicio a la compañía cuyos neumáticos vende y al cliente que le compra estos productos. Su abastecedor de costumbre le despachará rápidamente su pedido de piezas Schrader.



### Núcleo de válvula Schrader

Seguro y hermético al aire. Al remendar una cámara de aire, puede asegurar completa satisfacción instalando un núcleo Schrader nuevo en la válvula. Sirve de protección al trabajo. Se empaquetan a razón de cinco en cada cajita metálica, para la reventa y se ofrecen también en paquetes de 100 para trabajo de servicio.



### Tapita de válvula Schrader "Dublehek"

La tapita de válvula moderna. Se une permanentemente. No hay necesidad de quitarla para inflar y ensayar los neumáticos. Da siempre al cliente la protección de una válvula hermética al aire. Ahorra tiempo al ensayar los neumáticos.

Se ofrecen en grupos de 50 tapitas dispuestas para su buena exhibición.



### Tapita de válvula Schrader

La pieza de la válvula que con más frecuencia se pierde. Los dueños de automóviles siempre necesitan estas piezas. La ganancia en tapitas está en examinar las válvulas de los neumáticos de sus clientes. Cinco tapitas en cajita metálica, para la reventa, y en paquete de 100 para trabajo de servicio.



### Manómetro de neumático Schrader, tipo de lápiz

Exacto. Firme. Lindo acabado de cromo. Todo empleado de taller debería tener uno. Y todo dueño de automóvil debería también tener uno para servicio propio. Un conveniente sujetador lo asegura al bolsillo. Ensaye los neumáticos de todos los clientes, como primer paso a conseguir trabajos de reparación y ventas de neumáticos nuevos. Cada manómetro en su cajita individual, con cinco manómetros en cada paquete normal.

Pidan nuestro más reciente catálogo, en que describimos nuestras válvulas de neumáticos, piezas, manómetros de neumáticos y herramientas de servicio.

### A. SCHRADER'S SON

División de la Scovill Manufacturing Company  
Incorporated

BROOKLYN, NUEVA YORK, N.Y., E.U.A.

# Schrader

Marca comercial registrada en los E.U.A.

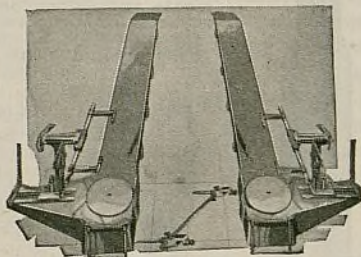
VALVULAS DE NEUMATICO, TAPITAS, MANOMETROS y OTROS  
EQUIPOS PARA SERVICIO DE AIRE

## HAGA QUE CADA DEPARTAMENTO LE DEJE MEJORES GANANCIAS CON EL EQUIPO BEAN

Departamento De Alineacion De Ruedas  
Departamento De Servicio De Acumuladores  
Departamento De Servicio De Frenos  
Y Varios Otros Se Incluyen En El Gran

## SURTIDO DE EQUIPO DE TALLER BEAN

COMPRE EQUIPO  
DE TALLER QUE  
LE DEJE MAYORES  
GANANCIAS



PIDANOS CATALOGO EX

Alineador de ruedas Bean

JOHN BEAN MFG. CO.

LANSING

MICHIGAN, E.U.A.

Departamento de Exportación: 238 Main Street, Cambridge, Mass., E.U.A.  
Dirección telegráfica: McKim, Boston

Ya sea que se trate de un reto-  
cado o de un laqueado completo—  
¿por qué no hacer un trabajo más  
esmerado usando los acabados de  
calidad MIMAX para  
automóviles?



LACAS PARA  
AUTOMOVILES

USTED podrá llevar a cabo cualquier trabajo que se confíe a su taller con el uso de las Lacas MIMAX, pues teniendo solamente en existencia quince colores básicos MIMAX, podrá reproducir cualquiera de los mil o más colores en demanda.

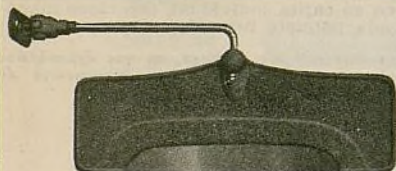
A petición, gustosamente enviaremos tarjetas de colores y precios.

PITTSBURGH  
PLATE GLASS CO.  
Paint & Varnish Division  
Newark, N. J.,  
E. U. de A.  
Dirección Cablegráfica:  
SUNPROOF



### Aletas de Ventilación FULTON tipo de bisagra

para automóviles Chrysler, DeSoto, Dodge, Ford, Plymouth y de otras marcas conocidas. Ofrecen al automovilista TODAS las ventajas de una completa regulación de ventilación, más una construcción a prueba de vibración, sin obstrucción alguna a la vista. Aparecen como accesorios integrantes del vehículo. Ajustan perfectamente quedando casi invisibles desde la parte delantera del vehículo. Dan gobierno de ventilación con las ventanillas parcialmente abiertas o cerradas. La parte delantera o la parte trasera de la aleta gira hacia adentro para recoger el aire; la parte superior gira hacia afuera para facilitar la limpieza. Vidrio de seguridad, con guarniciones de latón con enchape de cromo.



Visera Fulton No. 20  
con lámina de 5 3/8" x 15"

Inserción de pirulina de color ahumado, para difundir la luz fuerte. Da al conductor una vista COMPLETA Y CLARA. Sujeción por articulación universal. Puede moverse hacia la derecha, izquierda, arriba y abajo. Se esconde cuando no se usa. Fino acabado.



De fácil  
alcance

Extensión  
Fulton para  
palanca de  
freno

Para todos los frenos con botón central. A fácil alcance, en punto en que no estorba. Fácil manipulación. Lindo acabado de cromo.

THE FULTON CO.

1912 S. 82nd St.,

Milwaukee, Wis., E.U.A.

Dirección telegráfica: "Fulton". Todas las claves.



Edison  
SPARK PLUGS

BUJIAS de ENCENDIDO

Proyectadas como un pro-  
ducto de laboratorio.

★ ★ ★ ★

Un surtido completo de tipos para motores ameri-  
canos y europeos.

★ ★ ★ ★

Un surtido perfecto para todo establecimiento del  
ramo dedicado a la venta de productos de fina  
calidad.

★ ★ ★ ★

Pídanos información detallada  
THOMAS A. EDISON INCORPORATED  
División Internacional  
444 Madison Avenue, Nueva York, N. Y., E.U.A.  
Dirección telegráfica: Zymotic, New York

Las fabrica la

EDISON-SPLITDORF CORP.  
West Orange, N. J., E.U.A.

# PERNOS TUERCAS Y FERRETERIA

TORNILLOS DE  
CABEZA  
CHAVETAS  
ARANDELAS  
PERNOS DE  
ESTUFA  
TUERCAS, ETC.

AL GRANEL  
EN PAQUETES  
NORMALES  
EN SURTIDOS

Compre todos sus requisitos de ferretería de uso diario de una sola segura fuente de abastecimiento, que se especializa en suministrar estos productos al comercio al por mayor, ofreciéndoselos a precios que compiten con los de los fabricantes. *Pídanos nuestro nuevo catálogo No. 12 y lista de precios para mayoristas.*



Fabricantes establecidos en 1922

**HEIZ & HEIZ, INC.**

Bush Terminal Bldg. No. 7,  
Brooklyn, Nueva York, N. Y., E.U.A.

Dirección telegráfica: "LINOPARTS"

**REPRESENTANTES DE VENTAS DE EXPORTACION**

**DODGE & SEYMOUR, LTD.**

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

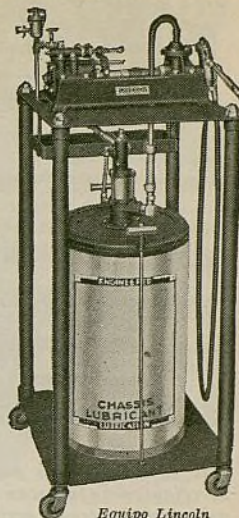


**GUTERMAN & CO., INC.**

35 So. William St.  
Nueva York, N. Y., E.U.A.

## SISTEMAS DE LUBRICACION LINCOLN

La Lincoln Engineering Company fabrica todo tipo de equipo de lubricación de funcionamiento manual, por aire comprimido y por electricidad. Ofrece todo lo que se necesite para la lubricación de automóviles, camiones, ómnibus, tractores, maquinaria industrial, fábricas de acero, maquinaria de minas, vagones de minas, etc.



Equipo Lincoln  
Lubmobile

limpios y ahorra-  
tivos de trabajo,  
tiempo y dinero.

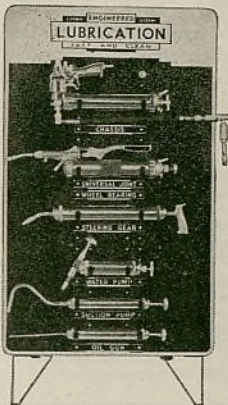
### Los más fáciles de manejar

Los equipos de lubricación Lincoln, ya de funcionamiento manual, ya de funcionamiento mecánico, son los más sencillos, los más convenientes y los más fáciles de manejar del mercado. Son los más económicos en tiempo, trabajo, fuerza y lubricante. En uso hay actualmente más de 70.000 sistemas de lubricación Lincoln. Para catálogos y precios, sírvase escribir a la

**LINCOLN ENGINEERING CO.**  
St. Louis, Mo. E.U.A.

Departamento de exportación:

**H. A. ASTLETT & COMPANY**  
64 Water Street Nueva York, N. Y., E.U.A.



Tablero de pistolas de  
lubricación especializada

# AMERICAN BOSCH

**BOBINAS Electro-Balanced de correcto  
equilibrio eléctrico**



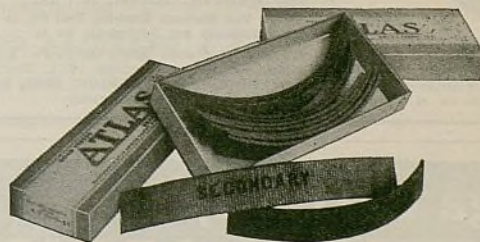
Los fabricantes de los productos American-Bosch siempre se han sentido orgullosos en idear, perfeccionar, construir y vender artículos superiores en calidad a los similares de uso corriente. Fabricados sobre las más elevadas normas de calidad, estos productos han sido siempre los principales de su clase en el mercado.

Las bobinas American-Bosch Electro-Balanced están en correcto equilibrio eléctrico con el completo sistema de encendido. Resultado: máximo rendimiento de encendido... rápido arranque... perfecto funcionamiento del encendido en toda velocidad de motor. Las bobinas American-Bosch se construyen con acierto por una organización que se apoya en casi 50 años de experiencia en sistemas de encendido. Se ofrecen en modelos para casi todo sistema de encendido por acumulador.

**UNITED AMERICAN BOSCH CORPORATION**  
SPRINGFIELD, MASSACHUSETTS E. U. A.

# ATLAS

**JUEGOS DE FORROS DE FRENOS  
ENSAYADOS EN EL CAMINO**



Cada caja contiene un juego completo de forros sencillos o en combinación para cada marca de automóvil americano del mercado.

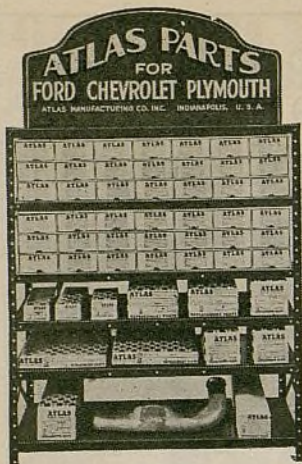
Su calidad se ha comprobado por servicio práctico. Las cajas van envueltas en papel celofane. Lindo exhibidor de mostrador.

Pídanos información completa y lista de precios.

**ATLAS ASBESTOS CO.**  
NORTH WALES, PA., E. U. A.

Dirección telegráfica: "LASBEST"

Fabricamos bajo la conocida marca Atlas, forros tejidos para frenos, forros moldeados para frenos, empaquetaduras anulares para bombas, forro para transmisiones, cintas para amortiguadores, cordones de capó de motor, revestimientos para embragues y empaquetaduras diversas para automóviles.



Dos surtidos Atlas para comerciantes se ofrecen en el gabinete mostrado arriba.

ATLAS No. 1-C. Surtido para comerciante, de piezas de repuesto cuidadosamente escogidas por su rápida venta, que comprende 68 números diferentes con un total de 155 piezas individuales. No se cobra extra por el gabinete.

ATLAS No. 1-F. Surtido para comerciante, de piezas de repuesto de rápida venta para automóviles Ford, que comprende 54 números diferentes con un total de 106 piezas individuales. No se cobra extra por el gabinete.

Las fabrica la  
**ATLAS MANUFACTURING CO., INC.**  
División manufacturera de la Gibson Company  
123-133 W. Michigan St., Indianapolis, Indiana, E.U.A.  
Dirección telefónica: Atlasparts

## Un stock o existencia representativo de las **PIEZAS DE REPUESTO ATLAS** para FORD y CHEVROLET

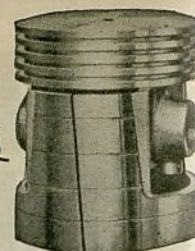
... una existencia arreglada y exhibida para inmediata selección y servicio, de surtidos en atractivos gabinetes ... permite al comerciantes de piezas de repuesto para automóviles efectuar rápidas ventas y obtener buenas ganancias ofreciendo piezas de correcto ajuste, construidas independientemente por nosotros — hechas de los mejores materiales por hombres de vasta experiencia y garantizadas en lo tocante a ajuste, funcionamiento y servicio.

Los precios netos para los comerciantes de estos surtidos de piezas de repuesto ATLAS son sólo un poco más que la mitad del precio de lista de todas las piezas.

Permitanos suministrarle información detallada sobre esta oportunidad para mejor servicio, mayores ganancias y ventas más rápidas.

## La primera selección **EMBOLOS** *Detroit D Pistons*

Preferidos por los mecánicos en todas partes que conocen este mejor surtido de émbolos—



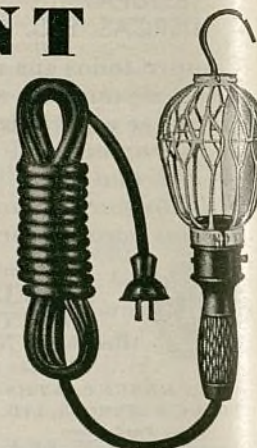
DE preferencia a estos émbolos. Al hacerlo, obtendrá todas esas ventajas adicionales que muchas veces son los factores decisivos para impartir a un trabajo ordinario el carácter de una obra de primera clase. Sirvase pedirnos información completa, incluyendo lista de precios.

**DETROIT AUTO PISTON COMPANY**  
Departamento de Exportación:  
P. O. Box 785, Toledo, Ohio, E.U.A.  
Dirección telefónica: DAPCO, Toledo

## **CRESCENT**

Luces de taller de servicio pesado y lámparas de inspección portátiles

Con cordón de garaje de dos conductores de calibre No. 18, con gruesa capa de caucho de .380" de diámetro exterior, protegido con gruesa composición especial para resistir el servicio más pesado. Mango de seguridad enteramente de caucho ... Cordón grueso de caucho, para todo tiempo, en largos de 12, 15, 20 y 25 pies. ... Firme resguardo de acero, liviano y fácil de usar. ... Tapón de conexión de caucho indestructible. ... Las conexiones del mango tienen arandelas aliviadoras de tensión, para evitar la rotura. Se ofrecen con reflector en el resguardo y con interruptor en el mango, cuando así se pidan. Pídanos precios y descuentos.



**CRESCENT CABLE COMPANY** (Sucesora de la CRESCENT BRAID, Inc.) Establecida en 1916  
280 Broadway, Nueva York, N. Y., E.U.A.

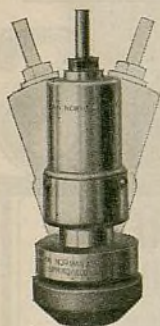
BENJAMIN HACKER  
Gerente de Exportación

Dirección telefónica:  
"HACKBEN" New York

Fábrica en  
Pawtucket, R. I., E.U.A.

## **VAN NORMAN**

Esmerilador Ro-To de Asiento de Válvula



El Ro-To asegura asientos de válvula perfectamente esmerilados — un trabajo de rehabilitación exacto, en válvulas de hierro fundido, de acero, de estelita o en válvulas soldadas. Usa cualquier taladro eléctrico de 1/4" ... no hay desgaste excesivo, rotura de piedra amoladora ni calor a alta velocidad.

El juego universal Ro-To No. 2 comprende el mecanismo esmerilador, piedras amoladoras adicionales, pilotos y aderezador de piedra amoladora. *Pídanos boletín*

**VAN NORMAN MACHINE TOOL CO.**  
Springfield, Mass., E.U.A.

Los productos de la Van Norman Machine Tool Co. se exportan exclusivamente por intermedio de la

Stanley Electric Tool Company, 100 Lafayette Street, Nueva York, N. Y., E.U.A.  
Representante en la Argentina: Mariano Fernandez, Viamonte 1035, Buenos Aires  
Representante General en Brasil: Paulo de Araujo, Caixa Postal 1264, Sao Paulo  
Representante en el Uruguay: Clericetti & Berrella, Montevideo

## **PIDANOS ESTE CATALOGO**

Las herramientas eléctricas Stanley para talleres de reparación de automóviles se describen detalladamente en este catálogo No. 64-M.

En este famoso surtido de herramientas eléctricas portátiles para talleres de reparación de automóviles se comprenden taladros, esmeriladoras, lijadoras, destornilladoras y otras de uso diario. Se hacen por la misma fábrica de las HERRAMIENTAS STANLEY famosas en todo el mundo.



**THE STANLEY ELECTRIC TOOL COMPANY**  
100 Lafayette St., Nueva York, N. Y., E. U. A.

Dirección telefónica: Staruleco

Haga el Trabajo  
**MÁS APRISA**  
con la y con Mayor Exactitud  
**AMMCO**

**ESMERILADORA con LUBRICACION AUTOMATICA**

Automotive Maintenance Machinery Co.  
238 Main St., Cambridge, Mass.  
Dirección telefónica: McKim, Boston

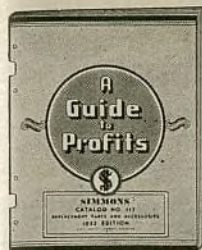
## **SPARTON** **BOCINAS Y RADIORRECEPTORES PARA AUTOMOVILES**

El surtido Sparton de señales de advertencia y radioreceptores para automóviles es no sólo uno de los más modernos, sino también uno de los más completos y de más fácil venta del mercado. Los productos Sparton continúan granjeándose la preferencia de los comerciantes y del público automovilista en todas partes del mundo. Sirvase pedirnos catálogo, precios y descuentos.

**THE SPARKS-WITHINGTON CO.**  
Jackson, Michigan, E. U. A.

# SIMMONS

Piezas para el Ford y el Chevrolet



Al comprar piezas, asegúrese de que sean de buena calidad. Insista en las de marca Simmons, que son las más preferidas entre los mecánicos en todas partes del mundo. Pídanos catálogo gratuito, en el cual hallará todas las piezas que Ud. necesita para automóviles Ford y Chevrolet.

**The SIMMONS MFG. CO.**  
CLEVELAND, OHIO, E.U.A.

Los coches más finos del mundo son acabados con las lacas



Para Autobuses, Camiones, Tranvías y Coches de segunda mano *no hay mejor acabado que el que imparten los esmaltes*



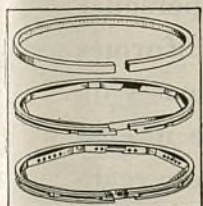
**KEM TRANSPORT ENAMELS**

**THE SHERWIN-WILLIAMS CO.**  
NEWARK, NEW JERSEY, E. U. A.

Por Cable: SHERWIN, Newark, N. J.

## La Combinación Flexible Power

— un principio de ingeniería de anillo de émbolo completamente nuevo, que ofrece las ventajas siguientes:



1. Aumenta el kilometraje del combustible y disminuye el consumo de aceite.
2. Provee adecuada lubricación, arranque más fácil y menos desgaste.
3. Evita el escape e impide la pérdida de compresión.
4. Mantiene el más alto rendimiento, sin consideración de las velocidades del motor.

Le invitamos a pedirnos por telegrama o por carta información detallada acerca de la combinación Flexible Power y del completo surtido de anillos o aros de émbolo American Hammered.

**AMERICAN HAMMERED PISTON RING CO.**

División de The Bartlett Hayward Co.  
Departamento de Exportación  
461 Eighth Avenue, Nueva York, N. Y., E.U.A.  
Dirección telegráfica: "Bartlett" New York

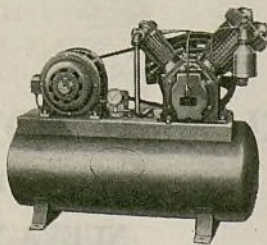
## Compresores de Aire

de 1/4 a 10 caballos de fuerza

Los compresores de aire Ingersoll-Rand son ideales para uso en garajes y talleres de reparación.

Rasgos como el descargador centrífugo, capacidad para continuo servicio a 200 libras de presión y ausencia de válvula de retención en la tubería de descarga, aseguran un funcionamiento económico y prolongada duración.

Sucursales en las principales ciudades.



**Ingersoll-Rand**  
11 BROADWAY, NUEVA YORK, E.U.A.

191-3

## BUJIAS DE ENCENDIDO Kingston

A LA  
CABEZA  
en calidad

A LA  
CABEZA  
en ventas



A LA  
CABEZA  
en  
funcionamiento

A LA  
CABEZA  
en ganancias

Las bujías de encendido Kingston se construyen especialmente para el servicio de repuesto, para dar nueva vida y fuerza a los motores viejos. La combinación de precio bajo con fabricación de precisión y superior calidad explica la venta creciente de bujías de encendido Kingston en todas partes del mundo. El surtido Kingston es completo. Hay un tipo para cada motor. Cada bujía Kingston lleva la absoluta garantía de una organización que cuenta con 35 años de experiencia manufacturera en la industria de productos eléctricos para automóviles. Nos quedan todavía importantes mercados disponibles. Por carta o por telegrama pídanos información detallada sobre nuestro nuevo plan de venta y también catálogos descriptivos de nuestro completo surtido de bujías de encendido, cargadores de acumuladores, bobinas y condensadores de encendido, carburadores y radiorreceptores.

**KINGSTON PRODUCTS CORPORATION**

FABRICA Y OFICINAS PRINCIPALES: KOKOMO, IND., E. U. A.

DEPARTAMENTO DE EXPORTACIÓN: TOLEDO, OHIO, E. U. A.

Dirección Telegráfica: "Kingston, Toledo"

## EL HUPMOBILE aerodinámico de 1935

Ud. sabe que el Hupmobile ha sido un automóvil de irreprochable calidad desde hace 27 años. El surtido de 1935 representa lo mejor que hemos hecho hasta ahora. Ofrece ventajas extraordinarias, pero se vende a precios mucho más bajos que los que Ud. anticipa pagar por semejantes ventajas. Y está protegido por la forma de representación más equitativa y racional que se haya frecido hasta ahora a sus concesionarios. Por telegrama o por carta, sírvase pedirnos ahora mismo información detallada.

**HUPP MOTOR CAR CORPORATION**

Detroit, Mich., E.U.A.

Dirección telegráfica: "HUPP" Detroit

Obtenga Este Libro

**GRATIS**

Protéjase contra los Defectos de los Anillos de Émbolo!

Un boletín técnico sobre las instalaciones correctas de segmentos de émbolo para motores americanos. Todo mecánico de automóviles debe leerlo y usar Segmentos de Émbolo Hastings para el mejor funcionamiento del motor. Los 6 tipos de segmentos Hastings aseguran la combinación correcta tanto para motores en buen estado como para los desgastados.

NO OBLIGACION

Hastings Mfg. Co.,  
5716 Euclid Ave.,  
Cleveland, Ohio, E.U.A.  
Sírvanse enviarme Gratis el Boletín Técnico sobre la Instalación de Segmentos de Émbolo.

Nombre .....

Dirección .....

Ciudad .....

**SEGMENTOS DE EMBOLO**

**HASTINGS**

Para EL MEJOR Funcionamiento de Motores Americanos

## Equipo de Ensayo de Precio Económico

Para el ensayo del sistema de encendido de automóviles—bobinas defectuosas, condensadores con dispersión, circuitos cortos, distribución avanzada o retardada, generadores e inducidos irregulares—todo esto se puede hacer con este ensayador Guaranteed de precio bajo.

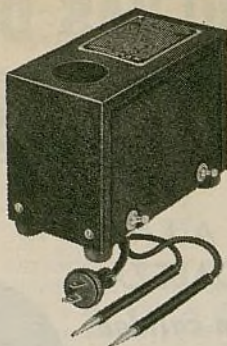
El equipo de ensayo Guaranteed más las piezas de repuesto de encendido Guaranteed proveen un negocio de grandes posibilidades de ganancias. Deje que este equipo y estas piezas le aumenten su negocio. Por carta o por telegrama pídanos información detallada y catálogo gratuito.



**GUARANTEED PARTS CO., INC.**

250 West 54th Street,  
Nueva York, N. Y., E.U.A.

Dirección telegráfica: "Guamagneto" New York



## Manténganos al Tanto

Estamos publicando un boletín semanal en el que damos a los principales fabricantes americanos de automóviles los informes más recientes del comercio exterior.

A fin de que este trabajo pueda resultar del mayor beneficio para todos los interesados, suplicamos a los lectores que nos mantengan al tanto de los cambios ocurridos en sus circunstancias, de todo cuanto necesiten en piezas de repuesto, accesorios, etc., y que nos envíen todos los comentarios e informes que crean pueden ser de interés para los fabricantes.

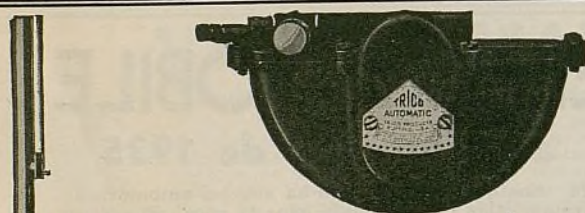
Quedaremos particularmente agradecidos a todas las personas que nos proporcionen informes relativos a cambios de firmas y direcciones, instalaciones de nuevos establecimientos, el progreso realizado en la construcción de caminos, y diversos comentarios sobre las nuevas tendencias del comercio.

Los nombres de todos aquellos que nos suministren tan valiosos informes serán debidamente mencionados en todos los casos.

## EL AUTOMOVIL AMERICANO

330 WEST 42nd STREET

NUEVA YORK, E. U. A.



### Eficaces y poderosos limpiadores de parabrisas para automóviles cerrados y abiertos

Se suministran con láminas de caucho de cinco capas y un poderoso motor para conservar despejada la vista en todo tiempo. Ud. puede recomendar estos limpiadores a su clientela con la seguridad de que darán excelente servicio—y Ud. los vende con confianza y buenas ganancias. Pídanos información sobre estos limpiadores, lo mismo que sobre los limpiadores, espejos retroscópicos VISIONALL y trompetas Clairson.



**TRICO PRODUCTS CORPORATION**

311 Washington Street, Buffalo, N. Y., E.U.A.

Dirección telegráfica: "TRICOPROD," Buffalo.

## NECESITAMOS AGENTES

en ciertos importantes mercados.  
Pídanos, ahora mismo, información completa.

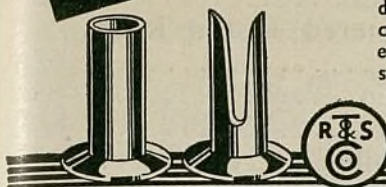
The Shaler Company, fabricante de los famosos parches Shaler para cámaras o tubos de neumáticos, necesita todavía representantes o concesionarios de acreditada responsabilidad en ciertos importantes mercados. La representación de esta compañía significa un negocio permanente y lucrativo, por basarse sobre productos de reconocida excelencia y un método comercial absolutamente equitativo.

El Servicio Mundial de Reparación de Neumáticos y Cámaras de Aire de Shaler cuenta con más de 65 000 "miembros autorizados" en los Estados Unidos, que están obteniendo muy buenas ganancias vendiendo los famosos parches Shaler de aplicación por calor. En todo caso, los comerciantes en otros países, que están siguiendo este plan comercial, han aumentado sus negocios y ganancias. Aproveche Ud. esta oportunidad de dedicarse a uno de los negocios más lucrativos de la industria automotriz. Escríbanos ahora mismo.

**THE SHALER COMPANY**  
Milwaukee, Wisconsin, E. U. A.  
Dirección telegráfica: Shalerize



**Más de 60 años  
de producción  
de remaches**



**Nuestra garantía de  
calidad—para tra-  
bajo de reparación  
de automóviles**

Los productos de la Tubular Rivet & Stud Company son el resultado perfeccionado de muchos años de manufactura científica. Los remaches tubulares son exactos en dimensiones y dignos de toda confianza. Ud. puede confiar en ellos en que le darán servicio satisfactorio.

TUBULAR RIVET & STUD CO.  
BOSTON, MASS., E.U.A.

**¡AL FIN! ASEGURE SU NEGOCIO DE ACUMULADORES**



Los acumuladores Shawmut Desulfateados se hacen a mano. Se tratan químicamente para prolongar su duración en climas fríos y calurosos. Se garantizan contra endurecimiento por sulfatación. Pueden guardarse indefinidamente. Se venden a precios populares. Pídanos información detallada y lista de precios especiales.

**ASEGURE SU NEGOCIO DE  
ACUMULADORES**

Las placas Shawmut desulfateadas se empaquetan a mano con óxidos 100% puros y se tratan químicamente para que nunca se endurezcan por la sulfatación. En las parrillas se usa sólo plomo con antimonio puro de 9%. Todas son de gran tamaño. Ud. ahorra en menos ácido, menos carga y mayor duración de las placas. Las únicas placas que no causan molestia en el mercado—lo mejor que puede comprar. Pídanos lista de precios.

cas placas que no causan molestia en el mercado—lo mejor que puede comprar. Pídanos lista de precios.

**SHAWMUT BATTERY MANUFACTURING CO.**

318 DOVER ST., BOSTON, MASS., E. U. A.

Dirección telegráfica: "SHAWMUT" Boston

**El nuevo modelo E-J de esmeriladora HALL**



**ECCENTRIC**  
para asiento de válvula

Esmerilado de asiento de válvula por punto de contacto... suave, rápido, sin vibración... se obtiene únicamente con la esmeriladora de tipo ECCENTRICO. A esto se debe que sea el único método universalmente adoptado por los principales fabricantes de automóviles en grande escala. Sirvase pedir información detallada directamente o comuníquese con nuestros representantes más cercanos.

**HALL MFG. COMPANY**  
TOLEDO, OHIO, E.U.A.

460 Richmond St., Toronto, Canadá

Gerente de ventas en Europa:  
**MORRIS & INGRAM,**  
26 Finsbury Square, Londres,  
E. C. 2, Inglaterra

Gerente de Ventas en Cuba:  
**SR. E. M. GONZALEZ,**  
Calle 21, No. 450, Habana

Gerente de ventas en la Argentina:  
**SR. OTTO EBERSON,**  
Casilla de correo 127, Buenos Aires

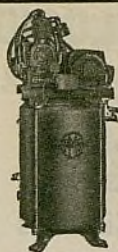
**E**L subscriptor deseoso de comunicarse con fabricantes, por nuestro conducto, debe suministrar información detallada sobre su propio negocio, indicando los ramos que actualmente está representando, el territorio en que opera, referencias bancarias y otros datos que crean prudente agregar para el mejor entendimiento del fabricante.

Los subscriptores quedan cordialmente invitados a valerse de nuestros servicios y cooperación.

**El Automóvil Americano**

330 W. 42nd St.

Nueva York, E. U. A.



**Sin Rival en Economía  
Seguridad . . Tamaño Conveniente**

Este es el compresor que todo garaje y taller de reparación ansía poseer. AHORRA gastos de conservación. Tiene todos los rasgos mecánicos exclusivos que han dado fama a la marca CHAMPION. AHORRA dinero en precio inicial y en funcionamiento. AHORRA espacio. Capacidad, de 1,2 a 12 pies cúbicos por minuto.

Diríjase a su abastecedor o escribanos directamente, por información detallada sobre los varios modelos de equipos ahorrativos de dinero comprendidos en el vasto surtido CHAMPION.

**CHAMPION**  
**PNEUMATIC MACHINERY CO.**  
8164 So. Chicago Avenue, Chicago, Ill., E. U. A.  
Departamento de Exportación:  
238 Main Street, Cambridge, Mass., E. U. A.

**PRODUCTOS PERMITE**

para todas las marcas de

**AUTOMOVILES--CAMIONES--OMNIBUS--TRACTORES**

**UN SURTIDO DE MARCA NORMAL  
A PRECIOS DE COMPETENCIA**

**ALUMINUM INDUSTRIES, INC., Cincinnati, Ohio, E.U.A.**

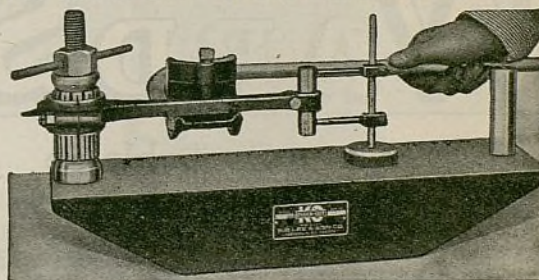
Dirección telegráfica: "ALINI" Cincinnati

Sucursal de fábrica y depósito en Amberes, Bélgica

Gerente en Europa

Corneliussen & Stakgold S.A., Amberes, Bélgica

**RECTIFICADOR UNIVERSAL DE BIELA**



**ES UNA HERRAMIENTA** **KNOCK-OUT**  
**RAPIDO Y EXACTO**

**K. O. LEE & SON CO., ABERDEEN, S. D., E. U. A.**

Este es el producto que está aportando **GRANDES GANANCIAS** a los comerciantes en todas partes.

GASTINE, el lubricante recomendado por su aceptación popular, hace más que aceitar todas las piezas móviles del motor, pues cuando es agregado al combustible o al aceite, propende a mejorar el funcionamiento general, impartiendo nueva fuerza al motor y reduciendo su desgaste.

GASTINE, la solución de grafito coloidal, no contiene ingredientes dañinos. Ha sido ensayada y recomendada por clubs de automóviles y laboratorios muy conocidos en los Estados Unidos.



De venta muy fácil, rápida y lucrativa GASTINE ofrece extraordinarias oportunidades de ganancias. Necesitamos distribuidores en importantes mercados del extranjero. Por carta o por telegrama sirvase pedirnos información detallada.

**THE GASTINE COMPANY**

Bridgeton, N. J., E.U.A.

Dirección telegráfica: Gastine

## MAYOR CAPACIDAD Y VELOCIDAD

Significa Ganancias Más Rápidas Y Seguras



**Simplicity**  
REG. U.S. PAT. OFF.

Rectificadora de Cilindros

### WONDER BAR

PARA hacer los motores como nuevos—para hacer un verdadero trabajo de perforación de cilindro—rápida y lucrativamente y con satisfacción completa para el cliente—Ud. necesita una rectificadora Simplicity WONDER BAR, la máquina que tiene mayor capacidad y velocidad que toda otra similar en el mercado.

Su peso liviano—sólo 100 libras—permite su manejo en el trabajo por un hombre solo. Sirve para los motores de todos los automóviles y camiones de marcas conocidas, incluyendo motores europeos con diámetro interior de cilindro pequeño, hasta de 2,2 pulgadas.

No hay otra máquina que aventaje a la Simplicity WONDER BAR en funcionamiento, en satisfacción de cliente, en seguras ganancias para el taller. Y recuérdese que la reputación universal de los productos Simplicity, for calidad y funcionamiento, es su garantía de que está tratando con una compañía responsable.

Gustosamente le enviaremos información completa sobre la rectificadora WONDER BAR y otros productos Simplicity.

### SIMPLICITY MANUFACTURING COMPANY

159 Spring St., Port Washington, Wis., E.U.A.

Equipo de Precisión para Rehabilitar Motores

Departamento de Exportación: American Steel Export Company, Inc.

347 Madison Avenue, Nueva York, N. Y., E. U. A.

Dirección telegráfica: "AMSTA" New York

# WARDS

### Una Fuente Confiable de Aprovisionamiento de Piezas y Accesorios Automovilísticos

#### BUJIAS WARDS

Las bujías Wards Supreme Quality se ajustan con exactitud micrométrica a todos los rigurosos requisitos de la S. A. E. ¡No se ofrece otra bujía mejor en los E. U. A.—ni por precio doble del de la Wards!



#### CERAS LIMPIADORAS Y LUSTRADORAS WARDS

Las ceras limpiadoras y lustradoras Wards Supreme Quality son iguales a cualquier otra marca—en calidad, cantidad, rapidez y resultados! Y sus precios están a cubierto de toda competencia.



Estos artículos se venden en el extranjero SÓLO por el comercio del ramo y concesionarios importadores. Todavía quedan disponibles representaciones en muchas partes. Escriba o cablegráfíe ahora mismo.



## MONTGOMERY WARD

Establecida en 1872

División Fabril de Exportación—Chicago, U. S. A.

Cablegramas—Thornward

Al encontrarse Ud. en Chicago, visite la oficina central de exportación. Situada en el 618 West Chicago Avenue.

## Indice de los Anunciantes

A. C. Spark Plug Co.....	4
Alemite Corp. ....	1
Aluminum Industries, Inc. ....	69
American Brakeblok Corp. ....	56
American Chain Co. ....	62
American Hammered Piston Ring Co. ....	67
Atlas Asbestos Co. ....	65
Atlas Mfg. Co. ....	66
Auburn Automobile Co. ....	7
Automotive Maintenance Mchry. Co. ....	66
Bean Mfg. Co., John ....	64
Bendix Products Corp. ....	55
Blackhawk Mfg. Co.....	58
Borg-Warner Intl. Corp. ....	56
Casco Products Corp. ....	2
Champion Pneumatic Mchy. Co.....	69
Champion Spark Plug Co.....	3ra Cub.
Chrysler Export Corp. ....	36, 37
Crescent Cable Co. ....	66
Detroit Auto Piston Co. ....	66
DeVilbiss Co. ....	60
Du Pont de Nemours & Co., E. I....	47
Edison, Thos. A., Inc.....	64
Electric Storage Battery Co.....	58
Erie Meter Systems, Inc.....	54
Ford Motor Co.....	59
Fulton Co. ....	64
Gastine Co. ....	69
Goodyear Tire & Rubber Co....	4ta. Cub.
Guaranteed Parts Co.....	68
Hall Mfg. Co. ....	69
Hastings Mfg. Co. ....	67
Heiz & Heiz, Inc.....	65
Hollingshead Corp., R. M.....	62
Hudson Motor Car Co.....	1ra. Cub.
Hupp Motor Corp.....	67

Para conexiones de aceite, gasolina y agua. Asegúrese de obtener la legítima empaquetadura VELLUMOID y no una imitación o sustituto.

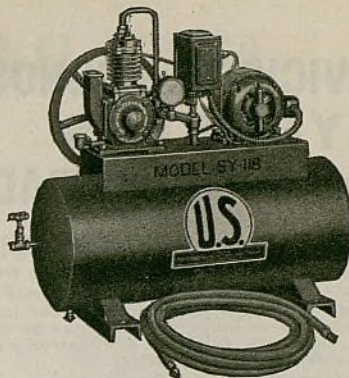
#### THE VELLUMOID COMPANY

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

## Indice de los Anunciantes

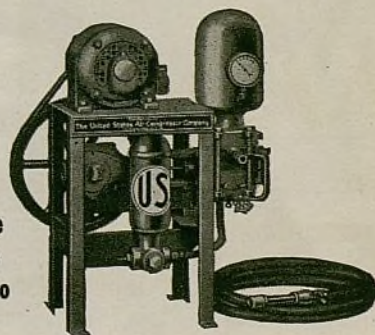
Ingersoll Rand Co. ....	67
International Harvester Export Co. ....	49
Johns-Manville Intl. Corp. ....	62
Kingston Products Corp. ....	67
Lee & Son Co., K. O. ....	69
Lincoln Engrg. Co. ....	65
Link-Belt Co. ....	54
McQuay-Norris Mfg. Co. ....	53
Montgomery Ward ....	70
Overseas Motor Service Corp. ....	4, 5
Perfect Circle Co. ....	2da. Cub.
Pittsburgh Plate Glass Co. ....	64
Prest-O-Lite Battery Company, Inc. ....	63
Raybestos Division de la Allied Asbestos & Rubber Co. (Export), Inc. ....	72
Reo Motor Car Co. ....	39
Russell Mfg. Co. ....	72
A. Schrader's Son Division of Scovill Manufacturing Co. ....	63
Shaler Co. ....	68
Shawmut Battery Co. ....	69
Sherwin-Williams Co. ....	67
Simmons Mfg. Co. ....	67
Simplicity Mfg. Co. ....	70
South Bend Lathe Works. ....	72
Sparks Withington Co. ....	66
Stanley Electric Tool Co. ....	66
Stewart Motor Corp. ....	3
Storm Mfg. Co. ....	61
Studebaker Export Corp. ....	8
Sun Oil Co. ....	41
Thermoid Rubber Co. ....	60
Thompson Products, Inc. ....	51
Tidewater Oil Co. ....	6
Timken Roller Bearing Service & Sales Co. ....	61
Trico Products Corp. ....	68
Tubular Rivet & Stud Co. ....	69
United American Bosch Corp. ....	65
U. S. Air Compressor Co. ....	71
Van Norman Mch. Tool Co. ....	66
Vellumoid Co. ....	70
Wayne Company ....	57
Weaver Mfg. Co. ....	43
Witherbee Storage Battery Co. ....	72

## U.S. Compresores de aire y lavadoras de automóviles



Compresor de aire  
U. S., modelo  
SY-118

CONSTRUIDOS por ingenieros que han ido a la vanguardia del progreso técnico del mundo en materia de compresores de aire, desde hace un cuarto de siglo, los compresores de aire U.S. se usan y conocen internacionalmente como los más sobresalientes de la industria. Construidos de los mejores materiales, se puede estar seguro de muchos años de servicio exento de molestias y a un costo extraordinariamente bajo. El modelo SY-118, ilustrado aquí, es un compresor de aire automático, de un solo efecto, provisto de motor de  $\frac{1}{4}$  c. de f., tanque o depósito de 18 galones, manguera de aire y mandril. Para la exportación se encajona y protege en debida forma para asegurar su entrega en perfectas condiciones al comprador de ultramar.



Lavadora de  
automóviles  
U. S., modelo  
AW-45

● La lavadora U.S., modelo AW-45 es de firme construcción, está completamente encerrada, bien protegida contra el polvo, y tiene lubricación automática. Su bomba horizontal de doble efecto, con un solo émbolo, tiene dos grandes cámaras de expansión, para evitar el golpe de agua. Se suministra completa, con 25 pies de manguera de alta tensión, con boquilla o pitón de tipo especial, que produce un fino rocío penetrante, lo mismo que un fuerte chorro para la limpieza del chasis.



**THE UNITED STATES  
AIR COMPRESSOR CO.**  
CLEVELAND, OHIO, E. U. A.

Departamento de Exportación:  
39 Water St., New York, N. Y., E. U. A.  
Dirección telegráfica: "Widbloco"

Compresores de aire—Terres surtidoras de aire  
Equipo de lubricación—Lavadoras de automóviles  
Levantadores hidráulicos

# Raybestos

## EL SERVICIO DE FRENOS RAYBESTOS es servicio de CALIDAD

El servicio de frenos RAYBESTOS comprende todos los factores esenciales a la aplicación correcta de forro de freno, ajuste de frenos, ensayo y compensación de frenos.

**FORRO DE FRENO:** Raybestos, el forro de superior calidad, está proyectado y construido para satisfacer los requisitos más exigentes de los modernos sistemas de enfrenamiento... de automóviles, ómnibus, taxímetros y otros vehículos mecánicos de servicio pesado.

**EQUIPO PARA FORRAR:** Comprende herramientas y maquinaria moderna, lo mismo que remaches especiales para el trabajo.

**MECANICOS COMPETENTES:** Hombres especialistas en servicio de frenos, con todos los conocimientos y experiencia esenciales a la ejecución correcta de toda reparación y ajuste de frenos.

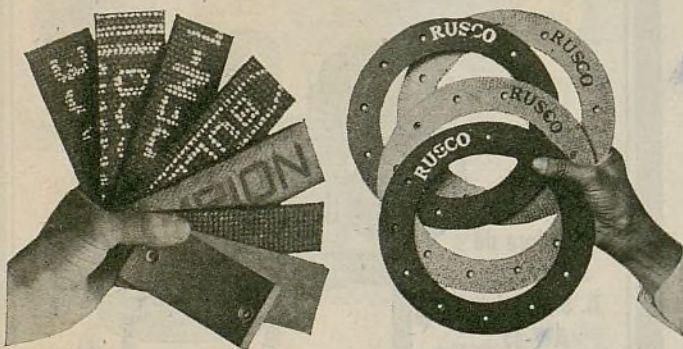
*Agréguese a todo esto cumplida atención y prontitud, y se tendrán todos los puntos fundamentales de un servicio que imparte seguridad al sistema de enfrenamiento.*

SIRVASE VISITAR A LA ESTACION DE SERVICIO DE FRENOS RAYBESTOS EN SU LOCALIDAD

Mercados del hemisferio oriental servidos por la RAYBESTOS-BELACO, LTD., LONDRES, INGLATERRA

**THE RAYBESTOS DIVISION**

de la Allied Asbestos & Rubber Co., (Export), Inc.  
BRIDGEPORT, CONN., E.U.A.



## RUSCO

• FORROS DE FRENOS •  
REVESTIMIENTOS DE EMBRAGUE

Conocidos en todo el mundo como  
**PRODUCTOS DIGNOS  
DE TODA CONFIANZA**

Desarrollan un negocio permanente y lucrativo para los compradores en el extranjero que insisten en lo mejor.

**The Russell Manufacturing Co.**

Incorporada en 1834

Middletown, Conn., E.U.A.

Depósito de fábrica en Europa: 83-85 Rue Lamorinière, Amberes, Bélgica.

**\$75.00**

Sin Transmisión  
Por Motor

(Recargo por  
Encojamiento  
para Ex-  
portación  
\$12.00  
cada  
uno.)

Peso  
426 Libras  
Empacado



**POR ESTE  
TORNO SOUTH BEND  
DE PRECISION**

VOLTEO DE 9 PULGADAS  
Y CAMA DE 3 PIES

UN TORNO  
PARA CORTAR  
ROSCAS Y  
TRABAJAR  
METALES

Torno de 9 1/8" de volteo por 3' de cama con unidad motriz horizontal de 3/4 de C.F. motor reversible e interruptor reversible, como se indica. **\$94**

El torno de 9" que se muestra arriba es uno de los 96 tamaños y tipos que varían en precio desde \$75 hasta \$1500 cada uno para impulsión directa y por contraeje. Recomendado para la reparación y servicio de automóviles por la General Motors, Chrysler, Reo, Studebaker y otros principales fabricantes de autos. Se usan en más de 10,000 talleres de servicio y reparación. Más de 38 accesorios disponibles para reparación de volantes, tambores de frenos, aparatos eléctricos, pistones, cojinetes, válvulas, diferenciales, bielas y cigüeñales.

**SOLICITE** estos libros: Boletín No. 5-ES que describe el Torno Workshop, gratis; Boletín No. 16-S que describe el Torno de 16", gratis y libro "Manual del Tornero" No. 28 de 80 páginas, franqueo libre, remitiendo 25 cts. en moneda o timbres.

Tamaño del Torno		Distancia entre puntas	Sin con- traeje	Con unidad motriz	Peso Lbs. em- pacado
9" x 3'	Workshop...	18	\$ 75.00	\$ 98.25	426
9" x 4'	Workshop...	30	99.00	122.25	496
9" x 4½'	Workshop...	36	116.00	139.25	531
16" x 8'	Tipo Corriente	58	489.00	662.00	3400
16" x 10'	Tipo Corriente	82	533.00	706.00	3800

Se necesitan distribuidores y representantes activos en territorios disponibles.

Dirección Cablegráfica "Twins" South Bend. Todas Claves Comerciales  
**South Bend Lathe Works** 215 E. Madison St. South Bend, Ind., E.U.A.



Obtenga éstos libros

Bien  
construidos  
desde  
1903



Porque  
sabemos  
como construir  
un buen  
acumulador

## ACUMULADORES

Más de 30 años de experiencia en la construcción de acumuladores y en el perfeccionamiento general de su calidad han dado por resultado en el WITHERBEE un acumulador que no sólo es de agradable aspecto moderno, sino que constituye también un producto de mayor capacidad y duración, con placas proyectadas y fabricadas para dar una capacidad extraordinaria.

Todo requisito de acumulador puede satisfacerse con un WITHERBEE, el cual responde exactamente a todas las exigencias de un funcionamiento insuperable en todo detalle. Las cajas se hacen bien firmes para evitar su rotura o trizadura provocativa de escapes.

**También Suministramos Las Placas Superior de Extraordinaria Capacidad Para Todo Servicio de Acumulador**

Sírvase pedirnos información detallada sobre nuestra interesante representación exclusiva

**WITHERBEE STORAGE BATTERY COMPANY**

Departamento de Exportación: 3400 Janney St., Filadelfia, Pa. E.U.A.  
Dirección telegráfica: WITHERBEC, Philadelphia



## NO TODAS LAS TRAGEDIAS SE REPRESENTAN EN EL TEATRO

*... ésta tuvo lugar en un establecimiento*



**E**L comerciante obró de buena fé. Creyó que, al vender a su cliente un juego de bujías "de ocasión" le permitiría economizar dinero.

No previó que las bujías baratas no se construyen de forma que puedan resistir al intenso calor del motor o a la suciedad. Las bujías baratas, por tanto, no pueden producir el funcionamiento suave ni la economía de combustible que el público espera, al adquirir bujías nuevas. Por esta razón, las bujías "baratas" son

realmente caras, por poco que cuesten. No se arriesgue a perder la confianza de su clientela. Venda Bujías Champion y solamente Champion. Las características patentadas de estas bujías ofrecen las razones que les permiten aumentar la fuerza y velocidad del motor, sacando más partido de cada litro de combustible. Para

detalles completos escriba a la Champion Spark Plug Company, Toledo, Ohio, EE.UU. Dirección Cablegráfica: "Champion," Toledo.

Evítese disgustos—venda  
BUJÍAS  
*Champion*

EL AUTOMÓVIL AMERICANO  
Ayuntamiento de Madrid

# PRUEBAS OBTENIDAS POR DETECTIVE DEMUESTRAN la superioridad del "G-3"



**E**L NEUMATICO All-Weather "G-3" da un 43% de más recorrido sin patinaje. Tenemos las pruebas más verídicas para probar tal cosa.

Estas pruebas fueron obtenidas por el agente Faurot—detective de fama internacional, coadyuvante por muchos años de las policías neoyorquina, londinense y parisién—quien les siguió la pista á los que usan el "G-3" por 11,000 kilómetros.

Los testimonios y pruebas que obtuvo al entrevistarse con cientos de automovilistas prueban determinadamente que el "G-3" está dando, y DA HASTA MAS del 43% de más recorrido sin patinaje que probó dar el año pasado en terribles ensayos á que fué sometido.

Recuerde, sólo el "G-3" con su banda más ancha y más plana y su construcción exclusiva de cuerda Supertwist le puede dar esta seguridad y recorrido adicionales.

Venda el All-Weather "G-3" y capitalice en sus superioridades exclusivas.



# GOOD YEAR

En el mundo entero, más personas viajan sobre neumáticos Goodyear que sobre los de cualquier otra marca.