

# El Automóvil Americano

AUTOMÓVILES ▾ ▾ CAMIONES ▾ ▾ AEROPLANOS ▾ ▾ AUTOBOTES

Año 18, No. 7

Julio de 1934

Precio \$2.00 al año



Hoy...  
Más que  
Nunca...

8/1

AUTOPLANO  
y HUDSON

Mayor Auge  
Mayor Aceptación  
Mayor Venta

LAS PÁGINAS 59 A 65 DAN LA RAZÓN



# PHILCO AUTO RADIO

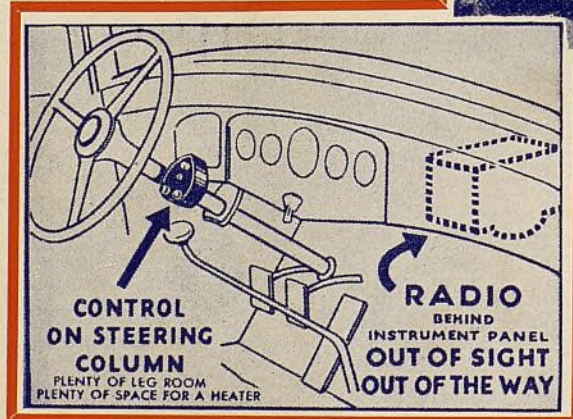
*Construidos por la fábrica más grande del mundo de radioreceptores*

- Todo dueño de automóvil en su mercado es comprador en perspectiva de un radioreceptor Philco especial para automóvil. El completo surtido Philco, representado por los modelos 10, 11, 700 y 800, permite ventas en todas las categorías de precio.
- Los radioreceptores Philco ofrecen una recepción y funcionamiento maravillosos, jamás antes vistos en modelos especiales para automóviles.
- La demostración práctica de un Philco explica por qué esta marca de radioreceptor se vende mucho más que todas las otras del mercado.
- Se instala con rapidez y facilidad.
- Su irreprochable calidad asegura la satisfacción del dueño y sirve de protección contra quejas y costosos ajustes y reparaciones al comerciante que lo vende e instala.
- Funciona igualmente bien mientras el motor está parado o funcionando a cualquiera velocidad sobre cualquier camino.
- Tipo completamente eléctrico. El famoso circuito Philco superheterodino especialmente adaptado a automóvil se completa con los igualmente famosos tubos electrónicos o válvulas Philco de alto rendimiento.
- El altoparlante electrodinámico es igual al de un radioreceptor de casa. Regulación automática de la sonoridad, fuerza abundante y selectividad perfeccionada en combinación con circuitos improductivos de ruidos, son otras características importantes.



## *La representación del PHILCO*

Constituye invariablemente un negocio permanente y lucrativo para el representante, como lo demuestra la experiencia de numerosos representantes del Philco en todas partes del mundo.



Un solo grupo pequeño, que se oculta debajo del cubretablero del automóvil, quedando instalado en un punto donde no se ve ni estorba. Puede instalarse en cualquier automóvil, en modelo de cualquier año. Es un tipo superheterodino completamente eléctrico, provisto de los tubos electrónicos más perfeccionados. Se instala con facilidad y con rapidez y sin dificultad alguna puede transferirse a otro automóvil.

Departamento de Exportación  
**American Steel Export Company, Inc.**

347 Madison Avenue, Nueva York, N. Y., E. U. A.

*Dirección Telegráfica: AMSTAN New York*





**Por qué está aumentando, en todo el mundo, el número de comerciantes que venden el completo surtido de productos Thomas A. Edison**

**E**STABLECIDO, como Ud. está, a miles de millas de las fábricas en los Estados Unidos, cuyos productos está ya vendiendo o desea vender a los dueños de automóviles en su mercado, es de suma importancia que Ud. conozca bien a la organización en el extranjero con la cual quiere entablar negocios. No le conviene tomar riesgo alguno, poniendo en peligro su reputación y porvenir.

Ud. no corre riesgo alguno cuando representa los productos de la EDISON, los cuales se proyectan y fabrican por una de las organizaciones industriales más grandes del mundo, una empresa cuyos productos gozan de consumo y recomendación universal. Ud., como representante de los productos EDISON, disfruta del prestigio de este famoso nombre y de la confianza que el inspira entre la clientela, lo que le aporta inevitablemente un negocio permanente y lucrativo.

Por telegrama o por carta, sírvase pedirnos pormenores de nuestra representación.

Marca de Fábrica

**Thomas A Edison INC.**

División Internacional

261 Fifth Avenue, Nueva York, N. Y., E. U. A.  
Dirección telegráfica: Zymotic. Todas las claves.



El surtido  
**VERDE**  
Construcción  
de una sola  
pieza



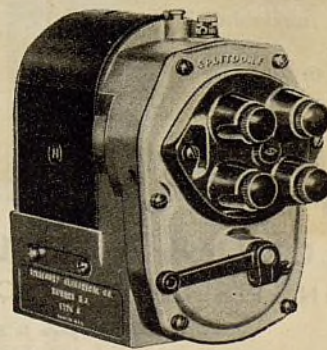
El surtido  
**NARANJA**  
Construcción  
de dos piezas



Acumuladores  
**EDISON-**  
*Emark*

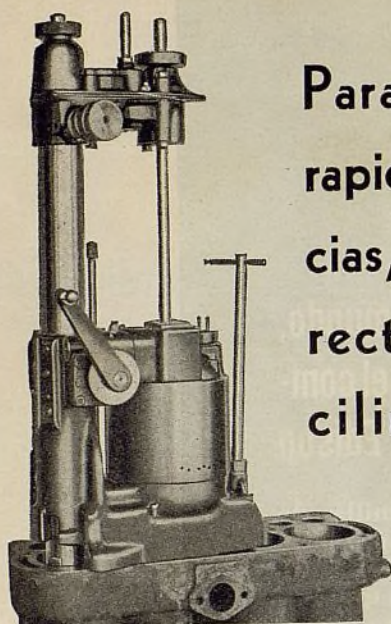


Bobinas de  
encendido  
**EDISON-**  
*Splitdorf*



Magnetos  
**EDISON-**  
*Splitdorf*





Para exactitud,  
rapidez y ganan-  
cias, emplee una  
rectificadora de  
cilindros

## Van Norman Per-fect-o

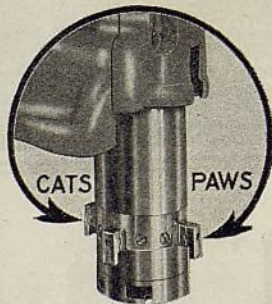
Un corte con rectificadora Van Norman Per-fect-o produce un cilindro perfectamente acabado, en toda su extensión. No hay necesidad de corte de desbastamiento o de corte de alisadura.

La exactitud está asegurada por las cuatro uñas de soporte que bajan por la pared del cilindro detrás de la cabeza perforadora, suministrando a la herramienta una guía rígida y seguro soporte durante todo el trabajo de perforación. Ninguna otra rectificadora de su tipo hace esto.

A continuación inmediata de la perforación, pueden instalarse con facilidad los émbolos y los anillos. No hay necesidad de bruñir con amoladora. Notable ahorro de tiempo y trabajo. La rectificadora de cilindros Van Norman Per-fect-o es un equipo muy lucrativo para su taller. Le aportará reputación por buen trabajo, le aumentará su negocio y pronto resarcerá su propio precio.

Las rectificadoras Van Norman Per-fect-o se ofrecen en tres tamaños: la Per-fect-o Junior con capacidad de 2,2" a 4,005" (admitiendo el Austin), la Per-fect-o No. 900 con capacidad de 2 5/8" a 4 1/2" y la No. 905 con capacidad de 2 5/8" a 5,250".

Sírvase pedirnos información detallada.



# VAN NORMAN

MACHINE TOOL COMPANY  
SPRINGFIELD, MASSACHUSETTS, E.U.A.

Representante para la Exportación:  
The Stanley Electric Tool Co.  
100 Lafayette Street, Nueva York, N. Y., E.U.A.

Representante en la Argentina:  
Mariano Fernández,  
Viamonte 1035, Buenos Aires, Argentina

# El Automóvil Americano

GEORGE E. QUISENBERRY, Director  
LUIS CHAVEZ, Redactor Técnico JAY S. TUTHILL, 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

MASON BRITTON  
Director de la Junta  
J. L. GILBERT  
Vicepresidente  
GEORGE E. QUISENBERRY  
Secretario

JOHN ABBINK  
Presidente y Administrador  
C. A. MUSSELMAN  
Tesorero  
J. L. FITZSIMMONS  
Subtesorero

Junta Directiva

MASON BRITTON, JOHN ABBINK, J. L. GILBERT, C. A. MUSSELMAN,  
MALCOLM MUIR, GEORGE E. QUISENBERRY AND WALLACE THOMPSON  
También Editores de The American Automobile (Overseas Edition),  
Ingeniería Internacional y El Farmacéutico

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

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

Año 18

Julio de 1934

No. 7

## Indice

Los Estados Unidos Modifican su Política Arancelaria.....	9
Las Ciencias y los Inventos Señalan la Vía al Progreso Industrial 14	
El Negocio de Automóviles Norteamericano se Mejora Bajo el Código .....	17
La Carrera de Indianapolis de 1934.....	20
Ventajas del Transporte por Automóvil Demostradas por Minucioso Estudio .....	21
Radioreceptores para Automóviles .....	23
Conservación Mecánica de los Automóviles de 1934.....	25
Instrucciones para Forrar Frenos .....	27
Afinación del Motor del Ford V-8.....	30
La Venta de Acumuladores Finos es Lucrativa.....	31
En Pro de la Gran Vía Panamericana.....	32
Funcionamiento de la Transmisión Auxiliar del Chrysler.....	33
Oportunidades en Trabajos de Reparación y Venta de Muebles—Nuevos Dispositivos .....	34
Características Mecánicas, Automóviles de Pasajeros.....	36
Precios y Estilos de Carrocería, Automóviles de Pasajeros....	38
Camiones .....	42
Indice de los Anunciantes .....	91

Copyright 1934 by Business Publishers International Corp.

El Automóvil Americano es miembro del Instituto de Editores de Revistas—Periodical Publishers Institute—de los Estados Unidos de América. EL AUTOMÓVIL AMERICANO se publica cumpliendo con todas las disposiciones establecidas por el Código de Editores, incluyendo las relativas a salarios y horas de trabajo, tal como han sido aprobadas finalmente por la National Recovery Administration, por ley de Junio de 1933, sobre la Recuperación Industrial Nacional.



Vol. 18, No. 7, July, 1934

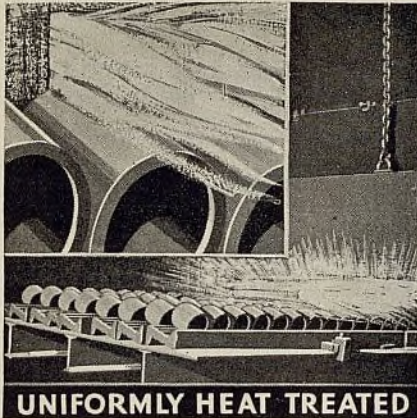
El Automóvil Americano is published monthly by Business Publishers International Corporation, 330 West 42nd Street, New York, N. Y. Subscription price, \$2.00 per year; single copies, 35 cents each. Entered as second class matter Feb. 12, 1931, at the Post Office at New York, N. Y., under the Act of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

EL AUTOMÓVIL AMERICANO



# EMBOLOS SPENCER - SMITH

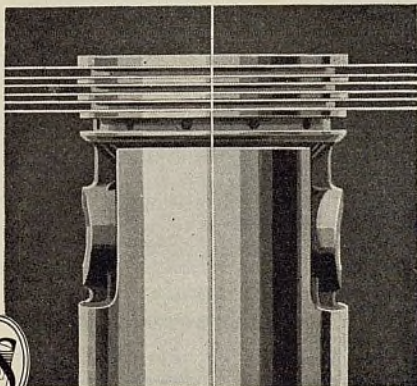
UN MEJOR SURTIDO DE ÉMBOLOS DE REPUESTO



**UNIFORMLY HEAT TREATED**

UNIFORME TRATAMIENTO  
TERMICO

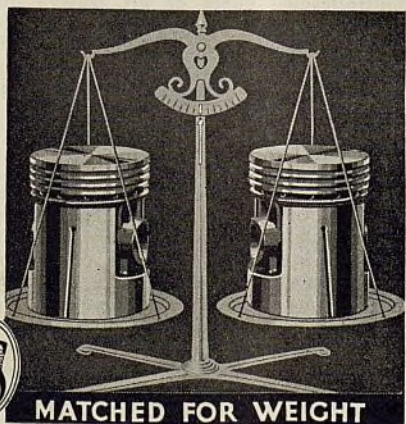
Los refortalece para resistir el intenso calor del motor sin combarse, rayarse o deformarse.



**SQUARED AND TRUED GROOVES**

RANURACION PRECISA

Cada ranura queda equidistante y a perfecta escuadra con la línea central vertical. El equilibrio es perfecto.



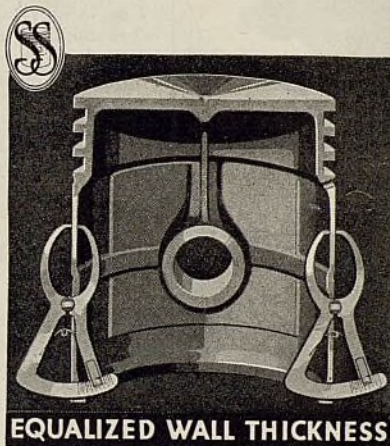
**MATCHED FOR WEIGHT**

PESO HERMANADO

Cada émbolo se hace de peso uniforme. La variación entre uno y otro es insignificante. La tolerancia en contrapeso no pasa de 8 gramos.

tan acreditado hoy día como lo fué hace 20 años. Un surtido completo para hacer el trabajo con mayor facilidad, precisión y ganancias.

Estas ilustraciones representan las 8 razones que justifican la superioridad de los émbolos Spencer.



**EQUALIZED WALL THICKNESS**

UNIFORME ESPESOR DE PARED

No hay variación de espesor. Esto asegura uniformidad en dilatación y contracción, absorción de calor y disipación.

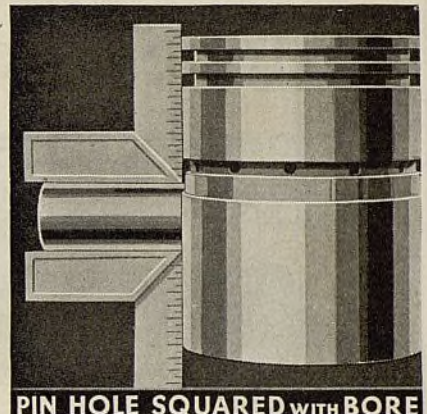


**SMOOTHED RING GROOVE  
SIDE WALLS**

SUAVIDAD EN LAS RANURAS

Todas las ranuras tienen bordes y paredes perfectamente exactas y lisas. Esto facilita la instalación y el funcionamiento.

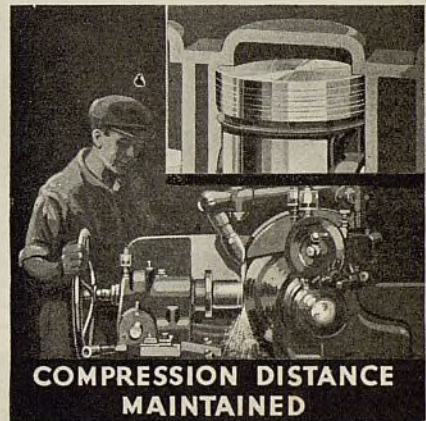
● Pídanos información detallada y precios, y también nuestro Manual de Instrucciones para el Acabado de Emboles Spencer-Smith, libro de suma importancia para todo taller de reparaciones.



**PIN HOLE SQUARED WITH BORE**

AGUJEROS DE PASADOR A  
ESCUADRA CON EL DIAMETRO  
INTERIOR

No hay tendencia a carrera o movimiento desviado. Los agujeros están perforados en ángulo de 90 grados en relación al cuerpo del émbolo.



**COMPRESSION DISTANCE  
MAINTAINED**

DISTANCIA DE COMPRESIÓN  
ASEGURADA

La disposición a escuadra perfecta entre la cabeza y la pared, más el acabado de espejo, no permiten más de cinco milésimas de variación de distancia de compresión en un juego completo.



**INDIVIDUALLY INSPECTED**

INSPECCIÓN INDIVIDUAL

Cada detalle de la fabricación está sujeto a inspección a cargo de peritos que se valen de los instrumentos y aparatos más precisos para hacer este importante trabajo.

**SPENCER-SMITH MACHINE COMPANY**

8 So. Michigan Ave., Chicago, Ill., E.U.A.

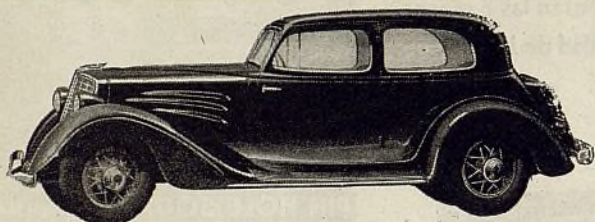
Dirección telegráfica: "Ester"



# AUBURN

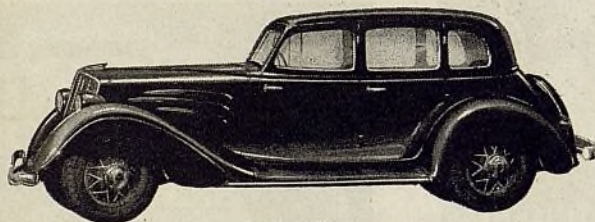
## Modelos de seis y de ocho cilindros

De \$695 a \$1225 en la fábrica



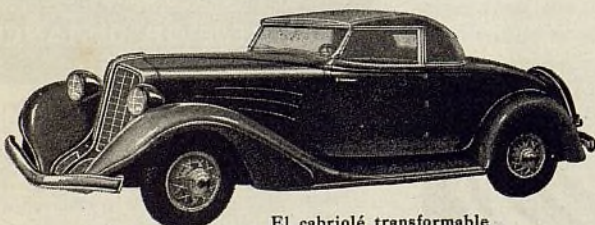
El brougham

Standard de seis cilindros...\$695      Standard de ocho cilindros...\$ 945  
Custom de seis cilindros... 795      Custom de ocho cilindros... 1075  
*Los modelos Custom tienen desmultiplicación doble*



El sedán

Standard de seis cilindros...\$745      Standard de ocho cilindros...\$ 995  
Custom de seis cilindros... 845      Custom de ocho cilindros... 1125  
*Los modelos Custom tienen desmultiplicación doble*



El cabrióle transformable

Standard de seis cilindros...\$795      Standard de ocho cilindros...\$1045  
Custom de seis cilindros... 895      Custom de ocho cilindros... 1175  
*Los modelos Custom tienen desmultiplicación doble*



El faetón transformable en sedán

Custom de seis cilindros...\$945      Custom de ocho cilindros...\$1225  
*Los modelos Custom tienen desmultiplicación doble*

Los precios aquí anotados son los de lista, con entrega en fábrica y están sujetos a cambio sin previo aviso. La dotación que no se incluya en el equipo normal, se considerará especial a precio adicional. *Le recomendamos que ahora mismo nos pida por carta o por telegrama, información completa.*

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

División de la Cord Corporation

Dirección telegráfica: "AUBURNAUTO"

Ahora en el

### Mercado de los automóviles económicos

con gran dominio sobre el mercado

Modelos de seis cilindros, de tamaño completo, bien contruidos, en chasis de 119" de distancia entre los ejes, con motor de 85 caballos de fuerza, a precios de \$695 a \$945 en la fábrica, que compiten en el mercado de los automóviles económicos con posibilidades de un gran negocio. Elegantes modelos de ocho cilindros en línea, de construcción adelantada, en chasis de 126" de distancia entre los ejes, con motor de 100 caballos de fuerza, en los de la serie Standard, y de 115 caballos de fuerza en los de la serie Custom, a precios de \$945 a \$1,225, que completan el dominio del Auburn sobre el mercado con vehículos de excelencia irreprochable que satisfacen el gusto de los compradores más exigentes. Catorce lindos y distintos modelos.

Automóviles grandes, espaciosos, cómodos y muy durables

Amplia distancia entre los ejes para mayor espacio interior y comodidad. Abundante altura interior. Chasis firme y resistente. Carrocerías enteramente de acero. Construcción de primera en todo detalle. Desmultiplicación doble. Numerosos rasgos de ingeniería adelantada. Insuperable seguridad sobre el camino. Increíble facilidad de manejo. Estas propiedades han contribuido al éxito sin paralelo de los modelos Auburn de 1934 en todas partes del mundo.

### Extraordinaria economía

De 20 a 26 millas por galónes cosa rara

Los automóviles Auburn de seis y de ocho cilindros son no sólo económicos en precio, en relación con su fina calidad, sino también extraordinariamente económicos en consumo de combustible. De 20 a 26 millas por galón americano, es el rendimiento de los modelos de seis cilindros con desmultiplicación doble en el eje trasero. De 15 a 17 millas por galón se obtiene de los modelos de ocho cilindros. Estos son los resultados que están actualmente recibiendo los mismos dueños. Además de esta economía, el exclusivo mecanismo de desmultiplicación doble de eje trasero del Auburn produce un funcionamiento incomparable en eficacia y seguridad. Reduciendo en un tercio la velocidad del motor, en engranaje de velocidad alta, este mecanismo evita eficazmente el desgaste del motor y de otros órganos del vehículo.

### Posibilidades de Buenas Ganancias

Con el extraordinario valor intrínseco de sus modelos y el dominio que ellos ofrecen sobre todo el mercado, en la categoría de los automóviles económicos y de mayor precio, la organización Auburn ofrece buenos descuentos, protección territorial completa y ausencia de competencia de otras firmas que vendan la misma marca de automóvil. No tenemos métodos exigentes ni intransigentes. Los representantes del Auburn conducen su propio negocio como mejor les plazca. A solicitud enviaremos información detallada sobre la representación.





# Evite el arrastre provocado por el carbón

Sírvase obtener información detallada del concesionario más cercano a su localidad, cuyo nombre se incluye en la nómina de abajo. El le estudiará sus necesidades, indicará los precios y cooperará con Ud. en todo lo que pueda.

## Distribuidores al por mayor

### ARGENTINA:

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

### BRASIL:

Bromberg y Compañía  
Rua Florenço de Abreu 87  
São Paulo;  
Compañía Geral de  
Acessórios, 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 Baras 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:

Siemens-Schuckert, Ltda.  
Compañía de Electricidad,  
Santiago, Chile  
Valparaíso, Calle Esmeralda 1025  
Concepción, Calle Barros Arana 350  
Valdivia, Calle Yungay 24  
Antofagasta, Plaza Colón esq. Sucre  
Iquique, Calle Tarapacá 427-437

### BOLIVIA:

Siemens-Schuckert, Ltda.  
Compañía de Electricidad  
Oruro, Pagador 1691

### 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., 71, 17 W & H Sts.,  
Panamá

### MEXICO:

Mexican Trading Corporation  
Calle del Artículo 123 No. 130  
México, D. F.

### SANTO DOMINGO:

Santo Domingo Motors Co.  
Santo Domingo, R. D.

Casi todos los automóviles de hoy día tienen motores de alta compresión. El espacio entre la parte superior del émbolo y la culata de los cilindros es tan pequeño que hasta una leve capa de carbón u hollín endurecido causa pérdida de fuerza, golpeteo de motor y reparaciones costosas.

El aceite de motor Sunoco "hecho con mercurio" es tan puro que no puede formar costra de carbón.

SUN OIL COMPANY, Filadelfia, Pa., E.U.A.

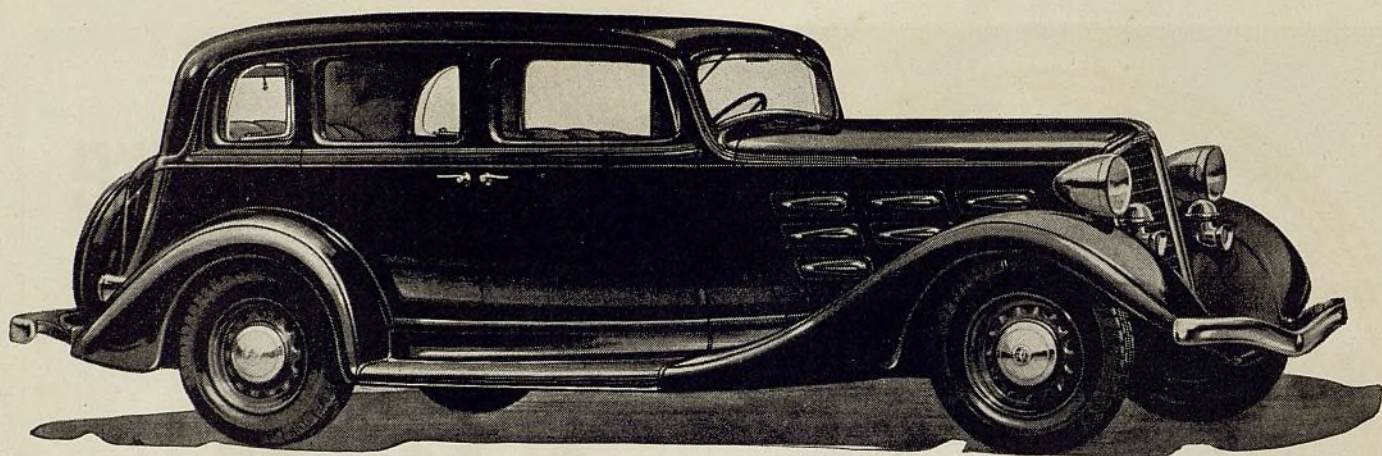
Dirección telegráfica: "Sun" Philadelphia

## ACEITE DE MOTOR

**SUNOCO**  
HECHO CON MERCURIO

Imparte suavidad y fuerza a los motores  
....porque no forma costra dura de carbon





Millares están invirtiendo un poco más que el precio de un automóvil barato, para adquirir un

# REO *FLYING CLOUD*

con el famoso CAMBIO DE MARCHA AUTOMATICO



**EL METODO ANTIGUO**... Ansiedad... molestia... peligro... pérdida de tiempo... fatiga. Tan anticuado como la manivela de arranque.



**EL METODO REO**... No hay palanca de cambio de marcha... ambas manos libres para la conducción... no hay entorchado de engranajes... seguridad... facilidad... descanso... satisfacción completa.

Las ventas de automóviles y camiones Reo, en todas partes del mundo, están aumentando con rapidez. La exportación de estos vehículos en 1933 fué el triple de la de 1932. La de 1934, hasta el 10 de mayo, ha sobrepasado ya a la de todo el año de 1933.

En 1934, el Reo Flying Cloud, el automóvil sin palanca de cambio de marcha, ofrecido en varios estilos de carrocería, y el completo surtido de camiones rápidos Speedwagon y camiones Reo grandes, de  $\frac{3}{4}$  de tonelada a 4-6 toneladas, de servicio pesado, en 32 distintas distancias entre los ejes, proveen al concesionario de la Reo un vehículo automóvil para satisfacer casi todo requisito de la demanda. Actualmente la calidad es la más alta y los precios son los más bajos que se registran en los 30 años de existencia de la organización Reo.

Por carta o por telegrama, pídanos información detallada.

**REO MOTOR CAR COMPANY**

LANSING, MICHIGAN, E. U. A.

Dirección telegráfica: REOCO, Lansing



Fácil salida por ambos lados



Ventilación sin corrientes de aire por las ventanas laterales, en los asientos delanteros y traseros. Vista despejada, sin obstrucción.



Amplio espacio para el equipaje... baúl hermético construido en la misma carrocería, que armoniza artísticamente con la forma de ésta.





PLANT NO. 1  
HUNTINGTON, IND.



PLANT NO. 2  
WABASH, IND.

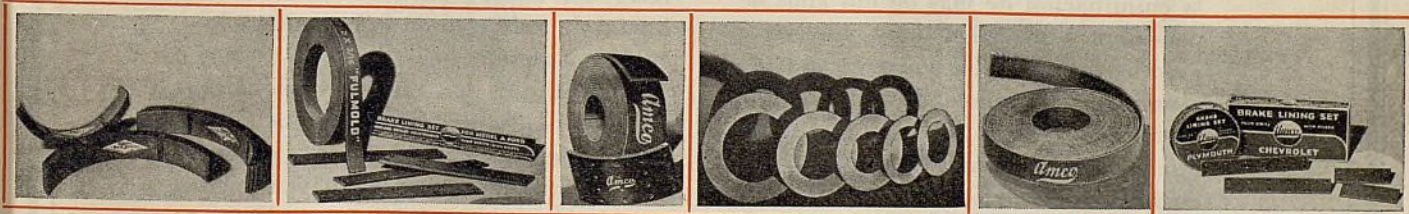




**LAS FABRICAS DONDE SE HACEN**

**LOS PRODUCTOS AMCO DE CONSUMO UNIVERSAL**

Los principales fabricantes de automóviles y vehículos comerciales de los Estados Unidos emplean los forros de frenos y revestimientos de embragues AMCO en la dotación original de sus productos. Año tras año ha crecido la demanda de productos AMCO, entre talleres de reparación y garajes, para reemplazar los forros viejos o desgastados de los frenos, con los mismos materiales con que los vehículos fueron equipados al principio. Estamos ahora preparados para suministrar estos productos al comercio extranjero.



#### Bloques de Frenos AMCO

Los bloques de frenos Amco se hacen de un material sólido homogéneo, formado bajo presión, tratado al calor y esmerilado al espesor deseado. Este material resiste las pruebas más severas de calor y presión y es casi inmune al aceite y agua. Acción de pedal suave y segura y desgaste uniforme son sus características sobresalientes. Sirven especialmente para tipos Steeldraulic, Duo-Servo (zapata Bendix) y Lockheed. Se ofrecen en juegos completos para casi toda marca de automóvil.

#### Amco Fulmold

Absolutamente uniforme en composición, con una acción suave, rápida y efectiva. Posee excelentes propiedades de enfranamiento, resistencia y firmeza mecánica, dando servicio espléndido. Es semiflexible, conformándose con facilidad a la zapata del freno. Se adapta a los limitados intersticios necesarios en la mayor parte de los frenos. Se ofrece en rollos y en juegos cortados a la medida para el Ford, Chevrolet y Plymouth.

#### Amco 1000 de Servicio Pesado

Construido para satisfacer los requisitos de desgaste y rozamiento de camiones pesados, ómnibus, equipos industriales y otras aplicaciones que exigen el empleo de un forro de servicio pesado. Notable por su gran resistencia al calor y a choques severos que destruyen los forros de inferior calidad. La base de los forros Amco 1000 es de amianto entretelado con alambre de latón. La combinación se impregna con materiales de gran resistencia al agua, aceite y calor y se comprime en un material de densidad homogénea. El procedimiento patentado Amco para la impregnación interior se emplea en la fabricación de forros de frenos de servicio pesado para asegurar un rozamiento positivo y uniforme durante toda la duración del forro.

#### Revestimientos de embragues Amco

Las mismas propiedades que se aplican a los varios tipos de forros de frenos Amco se hallan también en los varios tipos de revestimiento de embrague de esta marca. Estos revestimientos satisfacen los requisitos de todo embrague de marca conocida. Como los forros Amco, los presentes revestimientos tienen un aumento en componentes de fricción y una disminución en contenido de amianto, para asegurar correcto rozamiento y positiva acción de embrague. Todos los revestimientos de embrague Amco se suministran exactamente esmerilados en todas sus superficies. Para automóviles de marcas populares se ofrecen perforados y avellanados para facilitar su rápida instalación.

#### Amco 800 en Rollos y Juegos a la Medida

Los forros de la serie 800 combinan la fuerza de tensión y la flexibilidad de los forros tejidos con la dureza y uniformidad de los forros moldeados. Este forro se impregna interiormente antes de ser doblado y comprimido, lo cual le quita toda tendencia a absorber agua, aceite y polvo. El Amco de la serie 800 se recomienda para frenos interiores y exteriores. En millares de vehículos, en toda tipo de servicio, ha demostrado su gran economía. Se ofrece también en juegos cortados a la medida para el Chevrolet, Ford y Plymouth.

Los fabricantes de los forros de frenos y revestimientos de embragues Amco han emprendido una gran campaña de venta en el extranjero. Ha empezado la distribución de los mercados de ultramar, dándose la concesión a comerciantes de establecida solvencia. Por carta o por telegrama, sírvase pedirnos información detallada.

## ASBESTOS MANUFACTURING COMPANY

Departamento de Exportación: 431 So. Dearborn St., Chicago, Illinois, E. U. A. Dirección telegráfica: Asbes, Chicago

MAS DE 40 AÑOS DE EXPERIENCIA EN LA FABRICACION DE PRODUCTOS DE AMIANTO



# FORD CAMBIA

## SOLO PARA MEJORAR

**E**S NORMA fundamental de la Ford Motor Company no efectuar cambios en el diseño, las especificaciones para los materiales, o las operaciones de manufactura, a menos que el cambio retenga o mejore la calidad del producto. A este respecto no hay excepciones.

Rebajar los costos de producción es secundario. Si los costos pueden ser reducidos y la calidad mantenida o mejorada, naturalmente nada se ganaría con retener un diseño dado o seguir usando un cierto proceso de manufactura.

Un ejemplo de esto es el nuevo cigüeñal fundido hecho de una aleación de acero. El nuevo cigüeñal representa la culminación de más de dos años de persistentes investigaciones y ensayos prácticos, precedidos por tres años de estudios preliminares. Durante más de dos años, arriba de 2000 motores en los cuales se habían instalado tales cigüeñales fundidos estuvieron sometidos a toda clase de pruebas.

El nuevo cigüeñal es un éxito de los más rotundos. En pruebas de esfuerzos contrapuestos, semejantes en un todo a los esfuerzos a que se halla sometido cualquier cigüeñal, pero mucho más severos, los nuevos cigüeñales fundidos han demostrado una duración más de

dos veces mayor que la de los cigüeñales forjados usados anteriormente. Las propiedades de dureza y resistencia al desgaste de la nueva aleación son verdaderamente asombrosas. El desgaste de los cojinetes es también menor. El desgaste de los muñones del cigüeñal es virtualmente inapreciable (menos de 0.005 de milímetro) después de 16,000 kilómetros de servicio.

Al efectuarse esta reciente contribución al progreso de la ingeniería automotriz se creó un nuevo material, se desarrollaron nuevos métodos de fundir y moldear, y se pusieron en práctica nuevos procesos de manufactura y ensayo. Se instaló un nuevo horno y el resto del equipo necesario. El costo inicial de todo esto no fué considerado en forma alguna.

En realidad los nuevos cigüeñales salen costando más caros que los antiguos cigüeñales forjados, pero se espera que eventualmente su costo vendrá a ser el mismo, o quizá menor. Entretanto, la calidad ha sido mejorada, haciendo del automóvil Ford un producto más noble. El axiomático principio manufacturero Ford se ha impuesto una vez más—Nada de cambios a menos que la calidad sea mantenida o mejorada.

**F O R D M O T O R C O M P A N Y**







## Los Estados Unidos Modifican su Política Arancelaria



Wide World

El presidente Roosevelt recomienda un comercio internacional mutuamente lucrativo

### Rehabilitación Económica Formentada por Activo Comercio Internacional

Con la firma del presidente Roosevelt fijada a la ley de tarifas recíprocas, los Estados Unidos entran en una nueva era de regulaciones arancelarias y comercio internacionales. Por primera vez en la historia de la nación, su presidente ha sido autorizado para alterar las tarifas arancelarias, de acuerdo con su propia iniciativa personal, sin necesidad de obtener el consentimiento y aprobación del congreso nacional. El presidente Roosevelt ha manifestado que aprovechará los amplios poderes que se le ha conferido, para negociar tratados recíprocamente ventajosos con otras naciones.

La nueva ley de tarifas, aprobada el 12 de junio, reduce automáticamente un

gran número de derechos de aduana, de los llamados “punitivos” que fueron fijados por la inconveniente y arbitraria ley de 1930. Entre estos derechos se incluyen los que afectan a la madera y productos de madera, papel, libros, carbón, automóviles, camiones, motocicletas y otros artículos, cuyos derechos arancelarios fueron aumentados contra países que también habían fijado subidos impuestos sobre ciertas mercancías procedentes de los Estados Unidos. En la nueva ley se incluyó la inmediata reducción de los derechos sobre los productos anotados, para demostrar que su fin principal es derribar todos los obstáculos que dificulten los negocios internacionales y dar evidencia elocuente

de que el país está ahora inclinado a derechos arancelarios reducidos, después de haber vivido varios años aumentando continuamente los impuestos sobre la importación.

“La adopción, por el Congreso Nacional, de la política de ensanchar los mercados extranjeros en beneficio de productos nacionales, mediante acuerdos o tratados comerciales de mutuo provecho, que brindan en nuestro país oportunidades para el consumo de cosas provenientes de otras naciones, es un acto de notable sabiduría,” declaró el presidente Roosevelt al firmar la nueva ley. “El decaimiento sin precedente del comercio internacional ha sido un elemento muy importante en la presente con-



dición mundial. Este paso está destinado a invertir el sentido y ayudar mucho en la rehabilitación general.

"El uso de los poderes otorgados va a necesitar de mucho cuidado, para asegurarse de que cada tratado o convenio resulte en verdadera contribución a la rehabilitación económica. Acertada reciprocidad entre las naciones, con cada una respetando los derechos de la otra, es lo que se necesitará ahora.

"Años y años se han malgastado en levantar barreras contra el comercio mutuo, lo que ha tenido un efecto muy detrimental sobre el progreso de no sólo el comercio internacional, sino también sobre el comercio nacional, en todas partes del mundo.

"La restauración de un comercio más sano mediante la eliminación de mutuos obstáculos, va a exigir tiempo y paciencia, pero desde el principio se realizará un sensible progreso en este sentido."

La intención del presidente Roosevelt de rehabilitar el comercio internacional por medio de tratados comerciales de mutua conveniencia con otras naciones, fué también expresada por el secretario de estado Cordell Hull. Durante muchos años un enemigo declarado de la antiguo régimen de elevadas tarifas arancelarias, el Sr. Hull, cuyo puesto, en el Gobierno de los Estados Unidos es el de Ministro de Relaciones Exteriores, dijo:

"El acta del Congreso Nacional, que confiere sobre el Presidente, la autoridad de entrar en convenios o pactos comerciales con otras naciones, con el objeto de promover el comercio internacional, se basa sobre el acertado principio



Wide World  
Cordell Hull, secretario de estado y proponente de tarifas bajas, a cargo de las negociaciones encaminadas a convenios comerciales con el extranjero, basados sobre mutua conveniencia.

fundamental de establecer relaciones recíprocamente lucrativas y ventajosas.

"Si la experiencia humana ha ensañado alguna lección, durante estos últimos cuatro años, ha demostrado con toda seguridad que las dificultades en finanzas internacionales y el decaimiento del comercio internacional, han sido los factores más destructores en esta terrible crisis en que hemos vivido estos últimos años.

"Se espera que se haya llegado a suficiente estabilidad, mediante los programas de rehabilitación nacional adop-

tados por los varios gobiernos y en virtud de las naturales adaptaciones de los pueblos, para permitir una acción coordinada, entre las naciones, que se encamine hacia la reconstrucción del comercio que se ha destruido. Esto, a su turno, facilitará una inevitable estabilización de los sistemas monetarios del mundo lo que refortalecerá el mecanismo financiero internacional."

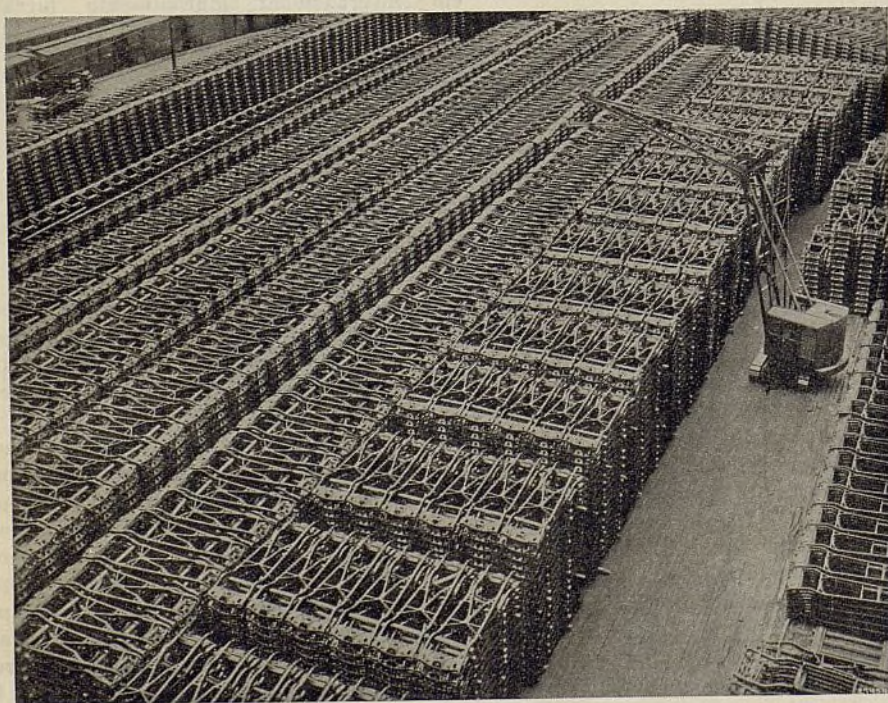
En resumidas cuentas, la ley autoriza al presidente Roosevelt para disminuir o aumentar las tarifas arancelarias sobre todos los productos que se importan a los Estados Unidos, dentro de un margen de 50 por ciento. Los artículos que se comprenden ahora en los de admisión libre podrán garantizarse, por el presidente, que tendrán entrada sin pagar derechos de aduana, durante cierto período de años. El presidente está también autorizado para firmar tratados o convenios comerciales, en que se incluyan semejantes estipulaciones, sin que para ello requiere la sanción del Congreso Nacional.

El Congreso Nacional ha sido, hasta ahora, la única autoridad con derecho legal a cambios de tarifas arancelarias. El resultado de esto fué que el asunto de tarifas se convirtió en oportunismo político, que hizo mucho daño no sólo al comercio doméstico o nacional, sino también al internacional. Por ejemplo, la ley de tarifas de 1930 fué objeto de debate congresional durante cerca de un año y antes de ser aprobada, era ya un laberinto de derechos arbitrarios, que constituyó uno de los principales factores de la crisis mundial.

El presidente Roosevelt puede ahora alterar las tarifas, dentro del límite prescrito por la nueva ley. Casi todo otro país del mundo ha otorgado, desde hace tiempo, esta misma facultad a su primer mandatario o a comisión nombrada especialmente para este objeto. El método implantado en otros países ha tenido siempre la gran ventaja de que puede ajustarse inmediatamente a nuevos requisitos, en beneficio directo del comercio internacional y nacional. Ha servido de medida defensiva y de ataque.

El presidente Roosevelt está, por lo tanto, facultado para extender el comercio norteamericano con el extranjero dando al mismo tiempo, al extranjero la oportunidad de vender sus productos en los mercados de los Estados Unidos. Por supuesto, el presidente Roosevelt puede también proteger el comercio nacional norteamericano imponiendo medidas punitivas, en la forma de elevados derechos arancelarios sobre los productos de otras naciones que, por su parte, impongan impuestos prohibitivos, limitaciones y otros obstáculos, contra la importación de productos de los Estados Unidos.

No es ya secreto que los representan-



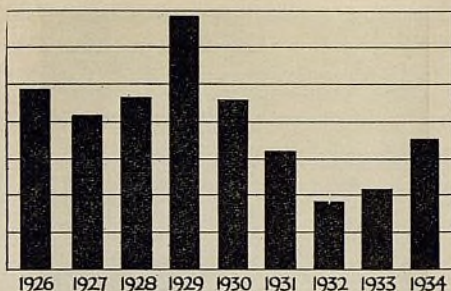
Dejamos a la imaginación del lector el número de bastidores de automóviles que hay en esta vista, que representa una escena típica en una de las fábricas de la Chevrolet en Milwaukee. Dice esta gran fábrica que el mantener una gran existencia de piezas es ahora absolutamente esencial a la producción en grande escala.



tes diplomáticos y comerciales del Gobierno de los Estados Unidos no lograron, en años pasados, sino quejarse y protestar contra los subidos derechos y otras dificultades que gobiernos extranjeros levantaron contra la importación de productos norteamericanos. Mediante la nueva ley de tarifas de 1934, las protestas de los representantes oficiales de los Estados Unidos, en el extranjero, serán acompañadas por una acción enérgica e inmediata. La acción más efectiva, en semejantes casos, será la de cerrar el mercado norteamericano, contra las naciones que deliberadamente traten, sin fundamento alguno, de impedir el progreso del comercio internacional norteamericano. Una acción semejante, sobre todo actualmente, cuando los Estados Unidos están consumiendo productos del extranjero en cantidades crecientes, no dejará de ser muy efectiva.

Se dice que durante estos últimos meses se han entablado negociaciones comerciales con varios países, particularmente con los del mundo iberoamericano y Europa. Entre estos países podemos mencionar específicamente a Suecia, Colombia, Argentina, Brasil y Portugal. Los tratados con estos países no han podido promulgarse antes de la aceptación oficial de la nueva ley de tarifas. La reducción de 25 por ciento del derecho arancelario sobre el azúcar, ha sido ya anunciado. Esta reducción se ha hecho principalmente para mejorar el estado económico de Cuba. Según se dice en Washington, dentro de poco se dará al público información sobre varios convenios comerciales internacionales ya firmados o por firmarse en los próximos meses.

La eliminación de los llamados impuestos punitivos, es de importancia, sobre todo, al tratarse de productos como el carbón, madera, y otros de índole similar. El mejor ejemplo de estos impuestos punitivos lo tenemos en el caso de los automóviles. Los vehículos automóviles importados a los Estados Unidos tienen ahora un impuesto arancelario de sólo 10 por ciento, pero según la antigua ley arancelaria de 1930, el impuesto sobre estos productos era igual al impuesto que la nación extranjera imponía sobre la importación de automóviles americanos. Así tenemos que el impuesto sobre automóviles ingleses importados a los Estados Unidos era de 33 por ciento porque Inglaterra imponía también un impuesto arancelario de 33 por ciento sobre la importación de automóviles americanos. La tarifa francesa sobre automóviles americanos era de 45 por ciento y la norteamericana, sobre automóviles franceses, era, por lo tanto, de 45 por ciento también. Según la nueva ley arancelaria, tanto los automóviles ingleses, como los franceses o los provenientes de cualquier otro país



Con un millón setecientos cincuenta mil automóviles producidos el primer semestre de 1934, estos seis primeros meses del año han sido más activos que todo otro similar período desde 1926. Sólo cinco años anteriores han sido más fructíferos, en su primer semestre, que el presente año.

del mundo, pagan el mismo impuesto de 10 por ciento.

Aunque esta reducción de impuesto arancelario sobre la importación de automóviles a los Estados Unidos no tendrá particular repercusión en el comercio internacional, la rebaja de derechos de aduana, sobre otros productos extranjeros, como materias primas y artículos de general consumo, que pueden importarse en crecidas cantidades, será, por supuesto, algo de influencia incalculable en la rehabilitación de las transacciones internacionales. Con la general rehabilitación económica de los Estados Unidos, los mercados nacionales se presentan favorables al consumo o utilización de numerosos productos de otros países, observándose ya, desde hace algunos meses, un progreso evidente en su importación, con la adicional ventaja de buenos precios.

Lo más importante de todo es que el

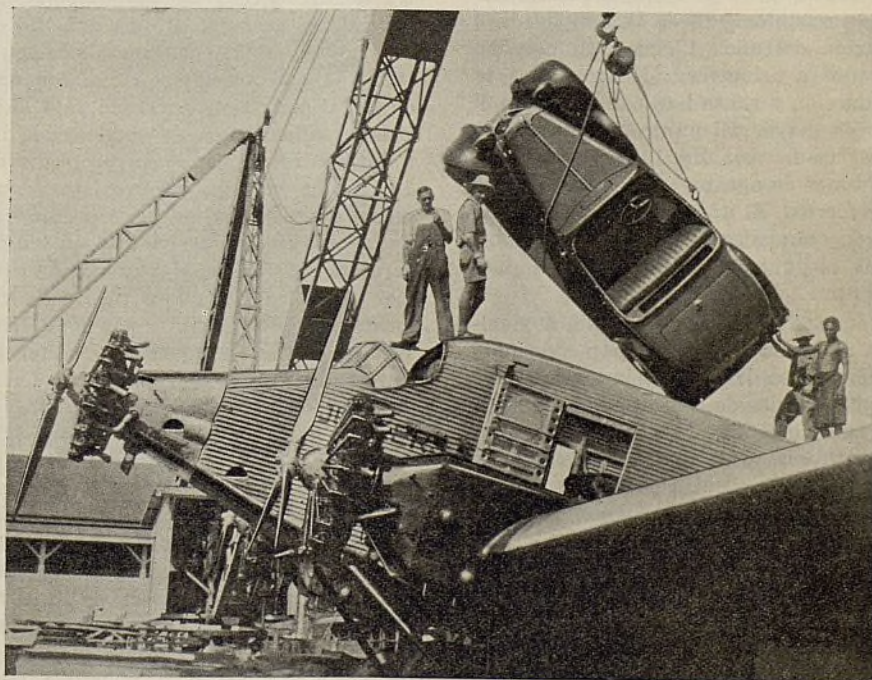
cambio de la política arancelaria nacional, tan ansiado por la mayor parte de los mismos habitantes del país, es ahora un hecho consumado.

Este cambio tan radical fué incluido en el programa político del presidente Roosevelt, cuando este ilustre mandatario empezó a regir los destinos de la gran nación americana en marzo de 1933. El presente cambio y otros no menos importantes, fueron discutidos y debatidos ampliamente en el Congreso Nacional y su aprobación, en la forma de ley, ha tomado, por lo tanto, más de un año. La nueva ley está destinada a despejar el camino conducente a un período de franca prosperidad internacional.

## Normal

Este año se ve que la producción de automóviles y sus anexos está siguiendo curso normal, en relación a sus actividades mensuales, pues abril ha sido el mes de costumbre más productivo, con mayo y junio mostrando una declinación progresiva de cerca de 12 por ciento cada uno. Abril fué notable, con una producción de 378.000 automóviles y camiones. Mayo dió una de 338.000 y junio promete llegar a un total de 300.000.

Desde el principio del año, la producción durante el primer trimestre, comprendiendo enero, febrero y marzo,



Continúa con creciente actividad la explotación de minas de oro, en todas partes del mundo. Hasta en las regiones más remotas, exigen los mineros automóviles para viajar con comodidad. Mostramos aquí un automóvil Dodge, comprado en Sydney, Australia, en el momento de su entrega, desde un avión que lo transportó, a la Bulolo Gold Dredging, Ltd., de Bulolo, Nueva Guinea. Casi todo el transporte de esta mina de oro se efectúa por aviones. Sólo el parabrisa y el techo se quitaron del automóvil para cargarlo en el avión.



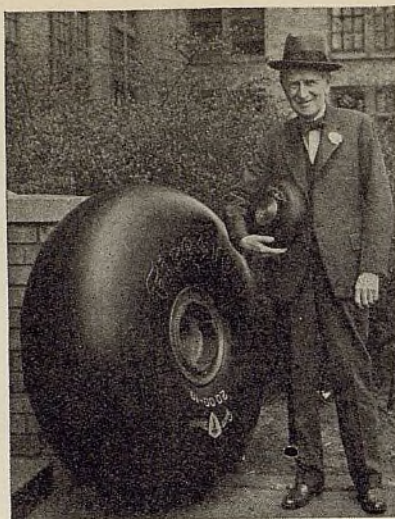
ha sido de 760.000, y la del segundo trimestre, un poco más de 1.000.000. Es decir, durante el primer semestre, se han construido más de 1.750.000 automóviles y camiones. Comparativamente, este total es 75 por ciento mayor que el correspondiente al primer semestre del año pasado, y como 93 por ciento mayor que el de 1932. El progreso es muy satisfactorio, a pesar de que la actual cifra es todavía como 26 por ciento menor que la del primer semestre de 1930 y como la mitad del primer semestre de 1929, año en que la producción de automóviles llegó a su máximo.

Por el momento no se puede decir a que total llegará la producción de todo el año de 1934. Parece que la predicción de un total de 3.500.000 para todo el año, fué indudablemente inspirada por un optimismo desmedido. En tiempos normales, en los seis primeros meses del año se construyen como las tres quintas partes del total, pero esta proporción ha tenido también sus variaciones y no puede tomarse como medida exacta para el cálculo final. Si los seis meses restantes del año siguen curso normal, manteniéndose dentro de los promedios pasados, podremos entonces anticipar que la producción total de automóviles y camiones que se construirán en los Estados Unidos y el Canadá, en 1934, quedará comprendida entre 2.900.000 y 3.000.000. En vista del actual estado de todo, este total ha de considerarse como un progreso muy sensible sobre los últimos tres años.

Es interesante observar que abril de este año ha sido el mes de mayor producción de seis de los doce últimos años. Por supuesto, la presente industria depende notablemente de la temporada o estación del año. Llega a su máximo durante la primavera. En tres años, la producción y venta han culminado en el mes de mayo. El punto culminante en 1924 fué marzo. En 1929, se presentó en el mes de agosto, cuando batió todos los records. El año pasado, a causa del estado económico y otras razones similares, el punto culminante de la industria aconteció en junio.

Por otra parte, los meses de noviembre, diciembre, y enero, han sido normalmente los de producción mínima, por razones fáciles de comprender. Diciembre ha sido el mes de menos producción durante cuatro años, noviembre y diciembre en tres años cada uno, y una vez, en 1932, el mínimo llegó en octubre.

El negocio de automóviles está sujeto a tantas influencias directas e indirectas, que es de muy poca significancia el asignarle un curso aproximado en lo tocante a producción anual. Sin embargo, la producción durante el primer semestre de 1934 ha seguido un curso más o menos normal, en comparación con estos últimos años. Hay, por lo tanto, motivo se sobra para sentirse



El neumático más grande y el más pequeño. Harvey S. Firestone muestra dos recientes triunfos de sus fábricas. El neumático más grande es uno de 16 capas de 20 x 10 pulgadas, de los cuales ocho se emplearán en un remolque para transportar cargas de 60 toneladas sobre caminos blandos y arenosos. El más pequeño es un neumático de 10½ pulgadas de diámetro, para patín de avión.

satisfecho con el progreso que se está desarrollando en esta gran industria, la cual está avanzando rápidamente hacia su completa rehabilitación a condiciones normales.

## Combustible

Uno de los resultados más interesantes de la carrera de Indianapolis, de 500 millas, descrita en otro artículo de este número, fué el consumo de combustible. El automóvil victorioso, conducido por Cummings, consumió sólo 35½ galones americanos de combustible en toda la carrera, dando un promedio de 14,1 millas por galón. Provisto de un motor de cuatro cilindros, con cilindrada de 221 pulgadas cúbicas, es decir, cerca de 3½ litros, el automóvil victorioso estableció el nuevo record de velocidad, de 104,865 millas por hora. Ninguno de los doce automóviles que terminaron la carrera consumió más de 43 galones de combustible. Uno de ellos, el Brisko, consumió sólo 33¾ galones.

Por primera vez en su historia, se limitó este año el consumo de combustible. A cada automóvil se permitió un máximo de 45 galones, con depósito limitado a 15 galones. El objeto de esta limitación obedeció a dos fines. En primer lugar, se debió al deseo de fomentar el perfeccionamiento mecánico, en lo tocante a economía de combustible, y en segundo lugar, se esperó que con esta limitación habría de reducirse la velocidad, como medida de seguridad. Cuan-do la pista de ladrillo de Indianapolis se

construyó, hace varios años, no se soñaba entonces que la velocidad máxima pasara de 100 millas por hora. Por esta razón, no es del todo adecuada a las grandes velocidades que se desarrollan hoy día. En ese tiempo se esperaba que los conductores se verían obligados a conservar el combustible, limitando la velocidad.

El resultado general de esta última carrera ha sido sorprendente. Ningún automóvil se vió obligado a abandonar la carrera por falta de combustible, y tanto el primero, como el segundo, batió todos los records de carrera, en lo tocante a velocidad promedio sostenida durante todo el recorrido. Evidentemente, la economía de combustible resultó mucho mejor que lo que anticiparon los directores de la gran carrera.

Los esfuerzos en beneficio de la mayor economía se concentraron en el motor, en el combustible y en ambas cosas al mismo tiempo. En algunos casos, se aumentó la compresión, pero la mayor parte de los automóviles que concu-rieron a la carrera tenía motores con igual compresión a la de sus modelos de 1933, año en que no hubo limitación de combustible. En casi todos los casos, se disminuyó la entrada de combustible reduciendo el múltiple o empleando carburadores con venturi más pequeño. No hubo casi cambio alguno en contorno de carrocería, pues la economía en combustible no exigió alteración en forma para reducir la resistencia contra el viento.

Los refinadores de combustible (gasolina) suministraron, sin embargo, tipos especiales de combustible. Estos, en su mayor parte, se basaron sobre el principio fundamental de que mientras más denso es el combustible, mayor es el número de unidades caloríficas por galón. Una mezcla especial de combustible Gilmore, de peso específico de 54 grados, tenía 15 por ciento de benzol para facilitar más su combustión y acelerar el arranque, más una buena proporción de etilo para suprimir la detonación. La mezcla de seguridad, suministrada por la Standard Oil of New Jersey consistió de un combustible de keroseno de poca densidad en combinación con gasolina refinada y plomo.

Un detalle muy interesante de este concurso fué el empleo casi universal de hielo. Los tambores de combustible, en los puestos de abastecimiento de la pista, se conservaron enfriados con hielo durante toda la carrera.

Otro detalle interesante fué el resultado de los neumáticos, en lo tocante a recorrido. Todos los automóviles emplearon balones Firestone, inflados a 38 libras. Seis de los automóviles recorrieron las 500 millas sin cambio de neumáticos, y dos podrían haberlo hecho también, si sus conductores, por vía de precaución, no los hubieran cambiado. En toda la carrera hubo un total de sólo



nueve cambios de neumáticos, lo que estableció un nuevo record en este sentido. Los neumáticos empleados fueron principalmente de 6, 6,5, 7 o 7,5 por 18 pulgadas, con muy pocos de 20 de diámetro, los que figuraron en modelos con propulsión delantera.

Diez de los 33 automóviles que compitieron llevaron motores de tipo semi corriente, y sólo tres de ellos quedaron fuera de combate por irregularidades mecánicas. Los diez con motores de tipo semi corriente fueron: dos con motor Ford de ocho cilindros, dos con motor Buick de ocho cilindros, cuatro con motor Studebaker de ocho cilindros, uno con motor Graham de ocho cilindros y uno con motor Hudson de ocho cilindros.

La carrera de Indianápolis, la principal de los Estados Unidos, ofrece siempre interesantes desarrollos técnicos. La de este año presentó admirables progresos en economía de combustible.

## Trabajo

Las desaveniencias entre patrones y empleados, dentro de la industria automotriz, han quedado casi completamente arregladas mediante la terminación de

la huelga en varias fábricas de Toledo, Ohio, entre las cuales se hallaron las de la Electric Auto-Lite, la Logan Gear y la Bingham Stamping & Tool. Después de varias semanas de huelga moderada, se desencadenó una seria revuelta de huelguistas en esa ciudad, a fines de mayo, con sensible pérdida de vidas y destrucción de propiedad. Durante varios días, las fábricas afectadas fueron asaltadas por los descontentos y defendidas por la policía, desarrollándose encuentros sangrientos entre asaltantes y defensores.

Afortunadamente, la mediación del Gobierno Federal puso fin a la contienda, y a principios de junio se efectuaron pactos conciliatorios entre la compañía Auto-Lite, la más grande de las fábricas afectadas, y los huelguistas, representados por sus dos agrupaciones, la una a nombre del concejo de la Auto-Lite o asociación de trabajadores de la compañía, y la otra a nombre de la Unión de Trabajadores Unidos de Automóviles.

Todos los trabajadores, incluyendo los huelguistas, regresaron a trabajar en las fábricas. Se les concedió un 5 por ciento de aumento en jornales, el tercer aumento desde el primero de febrero de este año, además del derecho de arbitraje, para derimir futuras dificultades o desaveniencias. Las huelgas en otras fábricas de esa ciudad se

arreglaron de igual manera. A Toledo regresó de nuevo la paz industrial. Esta ciudad es de suma importancia industrial. Se halla como a 60 millas de Detroit y es activo centro productor de automóviles y accesorios.

Con la solución de estos problemas obreros, se ha dado un gran paso hacia la implantación de un mejor entendimiento entre patrones y empleados, en la industria automotriz nacional. Por primera vez en su brillante historia, esta gran industria se ha visto este año confrontada con serios problemas de trabajo. Sin embargo, el firmamento industrial no se halla completamente despejado de amenazadoras nubes de tormenta, pues se teme que se declaren huelgas en la industria del acero, de la cual la automotriz se surte de innumerables materiales. Por el momento se presiente que semejantes huelgas no vendrán a dificultar el progreso de la industria automotriz durante los meses de verano. Por esta razón, hay bien fundadas esperanzas de que todo siga bien con la fabricación de automóviles, camiones, piezas y accesorios, durante varios meses.

## Precios Más Bajos

Con las rebajas a principios de junio, los precios de listas de casi todos los automóviles económicos de marcas americanas, se hallan de nuevo al nivel que tenían a principios de año, y en algunos casos, debajo de este nivel primitivo. La industria ha anulado, por lo tanto, los aumentos que introdujo en abril, y con la introducción de nuevos modelos de precios bajos, el mercado de automóviles económicos se halla ahora notablemente reformado.

La Ford fué la única de las grandes fábricas que no aumentó sus precios en abril y por otra parte, estuvo lista para unirse a las que rebajaron los precios durante junio. Sus automóviles de pasajeros, vehículos comerciales y camiones de su serie V-8 de 1934 son ahora de \$10 a \$20 más baratos que el día de su introducción en diciembre del año pasado.

La primera en rebajar sus precios fué la Chevrolet. Las rebajas fueron de \$25 a \$50 lo que reduce sus modelos corrientes Standard a la base de \$465 y los de la serie Master, a \$540. El modelo coche de la serie Standard vale ahora \$495 y el de la serie Master, \$580. El Oldsmobile rebajo sus precios de \$10 a \$25, regresando a \$695 el precio básico de su modelo de seis cilindros, y a \$910 el de su modelo de ocho cilindros.

(Continúa en la página 48)



He aquí la versión rusa del Ford, modelo A de 1929, tal como se construye en la fábrica de Molotov, del Gobierno Soviético de Rusia. Cerca de 200 automóviles al día se hacen en esta fábrica, debajo del gran retrato de Stalin.



# Las Ciencias y los Inventos Señalan la Vía al Progreso Industrial

dice Charles F. Kettering\*

Vicepresidente de la General Motors Corp., a cargo de su Laboratorio Científico

Todo el mundo está ahora absorbido en un estudio de problemas sociales. Estos problemas nacieron principalmente de la guerra. La crisis ha tenido mucho que ver con el esclarecimiento de la participación de las ciencias e industria en estos problemas. Acerca de lo que haremos en lo futuro, dependerá del todo acerca de la percepción que tengamos de lo que sabemos y de los que no sabemos. El propósito final de las industrias, ciencias, gobierno y sociología es una vida mejor, mejores condiciones de existencia, mejor salud, mejor alimento, mejor gobierno, mejor habitación, en resúmenes cuentas, un mejoramiento general de todo lo que necesitamos para vivir como seres civilizados en este mundo. Y todo esto podrá realizarse sólo en proporción a la adaptación de nuestras actividades y compartimiento cotidiano con las leyes naturales, de las cuales tenemos todavía un conocimiento muy escaso.

El hecho mismo de que tenemos tantas dificultades es la mejor evidencia de nuestra falta de entendimiento. Cualquier grupo de hombres de ciencia e ingenieros puede sentarse a escribir una larga lista de las cosas que pueden realizarse en el futuro. Y también puede escribirse que todas estas cosas se llevarán a efecto en el futuro, tan pronto como las condiciones de gobierno, sociales y

económicas se desarrollen hasta un grado de aceptación universal. Y cuando estos nuevos productos se presenten, y de ser aceptados por la gente, darán entonces origen a nuevas industrias que darán ocupación a muchos desocupados.

Esta lista de que hablamos es sencillamente una extensión de lo que tenemos actualmente. De por sí tiene suficiente vitalidad para producir nuevas ocupaciones y nuevas actividades comerciales, para dar ocupación a todos los desocupados. Pero debemos hacer algo acerca de esto. Hablando y nada más que hablando, no se hace nada.

Estoy, sin embargo, bajo la impresión de que estamos en la alborada de cosas de una índole completamente distinta de una simple extensión, refinamiento o desarrollo de nuestro conocimiento científico actual. Creo que dentro de poco tendremos un cambio notable en las actitudes mentales relativas al mundo físico, que ha de dar existencia a nuevos conocimientos que trastornarán radicalmente nuestro punto de vista científico. Lo que actualmente sabemos no es, en realidad, lo más importante. Lo que no sabemos en estos momentos, es lo más importante de todo. Casi todo lo que sabemos se halla en los libros de una biblioteca o en la mente humana. Pero no tenemos idea alguna acerca de lo insignificante que es nuestro actual conocimiento en comparación con lo que hay todavía por aprender.

Por vía de ejemplo, aunque muchos no lo admiten, todo lo que existe en la



Charles F. Kettering

tierra es una manifestación de la energía solar. Nuestros depósitos de carbón y de petróleo, nuestros bosques, nuestras cosechas y todo lo que vive en la tierra es sencillamente una contribución de energía del sol. No sabemos, sino de un modo muy superficial, cómo la energía generada por el sol se transmite a la tierra. No sabemos cómo las plantas recogen esta energía y convierten con ella el bioxido de carbono y agua en las substancias vitales que necesitamos para nuestra propia existencia. Todo esto, cuando se comprenda bien, establecerá un entendimiento completamente diferente de las cosas que pueden hacerse.

Con esta leve información como punto de partida, hasta la persona con menos imaginación puede así predecir la propulsión de aviones con energía radiada de centrales de fuerza en la tierra. Tampoco es difícil figurarse un completo sistema de transporte aéreo inafectado por la neblina y otros obstáculos naturales. Todo este trabajo se está estudiando ac-

\* Observaciones declaradas en la conferencia sobre "El Progreso Industrial del Siglo Venidero" celebrada en el Hall of Progress del Edificio de la General Motors, en la Exposición del Siglo de Progreso, de Chicago, E.U.A.



tualmente bajo el nombre de fotosíntesis, que quiere decir, cómo crecen las plantas. Y tenemos otro estudio que, por falta de un nombre más adecuado, decimos que está tratando de averiguar porqué es verde el heno. Es necesario entender algo acerca de estos procedimientos de la radiación de energía antes de tratar de resolver los muchos problemas que tenemos por delante.

Gran parte de la información que actualmente tenemos no consiste de conocimientos fundamentales. La conocemos solamente por definiciones. Decimos que podemos ver a través de un vidrio porque este es transparente, pero no conocemos el principio fundamental de la transmisión de la luz a través del vidrio. Decimos que un alambre de cobre es conductor de electricidad, y sin embargo, los más distinguidos hombres de ciencia del mundo no saben, aun de una manera remota, cómo la electricidad pasa por uno. Nos frotamos las manos y decimos que nos calentamos por el rozamiento, pero, a pesar de esto, no tenemos ningún conocimiento del magnetismo del rozamiento o frotación. Sabemos que tenemos cojinetes de bolas, pero, acerca de la acción exacta de la lubricación se sabe nada o muy poco. Aun de las cosas más comunes de que nos valemos en la industria eléctrica, como el magnetismo, cargas eléctricas, etc., tenemos sólo un conocimiento muy superficial. Sabemos que estas cosas existen sencillamente porque vemos los efectos que producen.

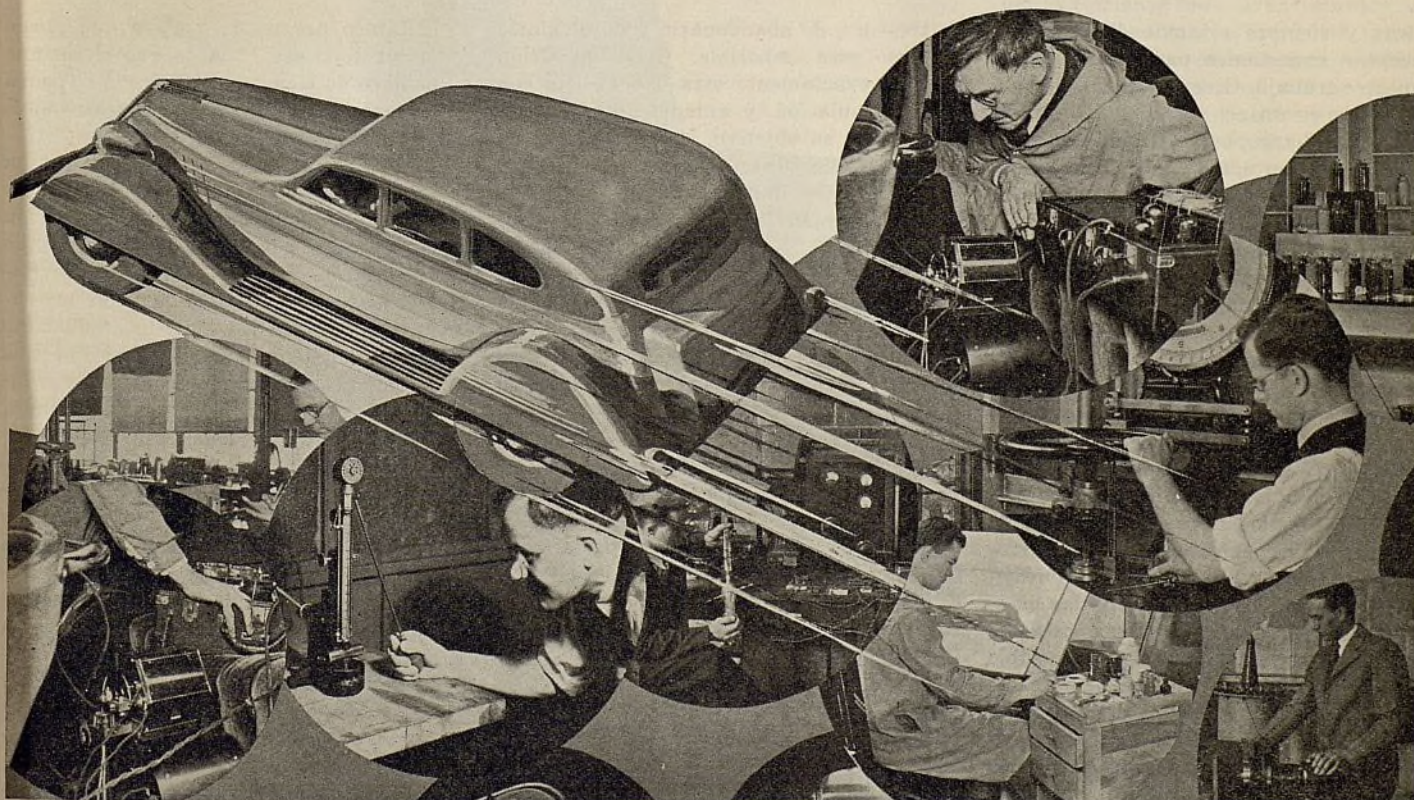
Todos los años se descubren cosas nuevas que, poco tiempo antes de su descubrimiento, no sabíamos siquiera que existiesen. Esto se ha visto patente en el caso de los alimentos y las vitaminas, como también en otros principios fundamentales de nutrición. Tengo el presentimiento de que dentro de poco vamos a descubrir algo que nos va a mantener industrialmente ocupados durante muchos años. Creo que si anotamos, como nuestro problema principal, todas aquellas cosas con que no estamos satisfechos, tendremos entonces una buena lista de las cosas que hemos de hacer. Por ejemplo, podemos hacer que las ciudades sean menos ruidosas, purificar el aire que respiramos adentro y afuera de la casa, tener televisión y una porción de cosas agradables y saludables, Empezando la realización de todas estas cosas, de la mejor manera en que podamos hacerlo y experimentando profunda confianza en que, con lo poco que sabemos y lo mucho que no sabemos, podremos continuar haciendo grandes contribuciones al bienestar de la humanidad, no tendremos razón para contemplar el porvenir con temor, sino con sana serenidad y halagüeñas esperanzas.

Hay mucha gente que duda de que el progreso humano pueda continuar sobre sus presentes normas. También hay otros que creen que hemos de regresar a una vida más primitiva, a causa de que no ven solución a nuestras presentes dificultades. Hay, por fortuna, un

buen número de personas que, sabiendo algo del desarrollo de la civilización, no consideran la evidencia presentada como justificación para una vida estática o retrógrada. Creemos que la única manera de salir de nuestras dificultades es marchando adelante y no retrocediendo. Para aquellos de nosotros que hemos pasado casi toda la vida dedicados a trabajos de laboratorio, a investigaciones y experimentos, el fracaso es cosa común, y si abandonáramos el principio fundamental que nos guía cada vez que nos fallase el experimento, no lograríamos hacer ninguna cosa. Mientras el sentido común nos diga que los objetivos que perseguimos son racionales y factibles, debemos continuar experimentando fracasos y aprendiendo, una y otra vez, hasta que el éxito corone nuestros esfuerzos.

Nuestra civilización es comparativamente nueva. Es, de por sí, un experimento, y no porque tropezamos, a cada paso, con dificultades, es razón para desesperarnos. Debemos descubrir lo que es malo y luego remediarlo, y nunca debemos abandonar la esperanza de una vida más tranquila y feliz.

Casi todo grupo de sociedad humana ha sido culpado por las presentes dificultades, y el mismo grupo que nosotros representamos también ha recibido su parte de acerba crítica. La mayor parte de esto ha provenido de gente que no sabe, ya por experiencia, ya por falta de imaginación, cómo contemplar el porvenir. Con gusto recibimos las crí-



"Debemos descubrir lo que es malo y luego remediarlo, y nunca abandonar la esperanza de una vida más tranquila y feliz"



# El Siglo de la Pubertad de la Humanidad

Cosas sorprendentes tendrá a su disposición el mundo de mañana. Quinientos representantes prominentes de las ciencias e industrias, cada uno autoridad sobresaliente en su respectiva especialidad, se reunieron hace poco en Chicago, en celebración de la reapertura de la Exposición del Siglo de Progreso de esta ciudad, y en memorables discursos, recorrieron el velo del futuro, para exponer a la vista del mundo las innumerables cosas mejores que nuestros descendientes tendrán a su disposición, en beneficio de su mayor bienestar y felicidad terrenal. Unánimemente, estos distinguidos hombres atacaron la filosofía de que el mundo está agobiado de desdichas y de que el progreso es cosa del pasado.

Reunidos en el gran salón Hall of Progress del edificio de la General Motors en los campos de la exposición, para dar una mirada hacia el "Progreso Industrial del Siglo Venidero", a invitación de Alfred P. Sloan, Jr., presidente de la General Motors, estos distinguidos hombres de ciencia e industriales entraron en el siglo veintiuno, la "era de la pubertad de la humanidad". Pintaron el cuadro del porvenir del mundo con una bizarría de colores antes los cuales palidecen los que brotaron de la imaginación del eminente artista literario Julio Verne. Cosas tales como aviones propulsados por fuerza transmitida desde centrales terrestres por ondas aéreas, motores eléctricos accionados por la luz solar, la supresión completa de enfermedades contagiosas, servicio transatlántico diario por aviones, casas de reducido precio con todas las comodidades imaginables y otros no menos grandes acontecimientos, se incluyeron en el cuadro magestuoso del mundo futuro.

Se predijo que la promesa bíblica de que la vida humana fuera de setenta años, como término medio mínimo, estaba por cumplirse, a causa del mayor reposo, educación y comodidad física al alcance de todo el mundo. Anticiparon un progreso tan radical, que, como avalancha irresistible ha de venir a dar término, para siempre, a toda crisis económica. Estudiaron los problemas de nuestra vida cotidiana y enunciaron las cosas que han de hacerse para resolverlos. Se imaginaron, en no lejano día, ciudades de apacible vida, sin ruido y sin aire contaminado de polvo, con casas refrescadas en el verano y bien abrigadas en el invierno. Estudiando el futuro del mundo desde el punto de

vista del bienestar físico y social de la gente, estos distinguidos representantes de la vida intelectual del país, declararon, con franqueza, que todo lo que se ha hecho hasta ahora es sencillamente raspar un poquito la superficie de una rica mina de profundidad incalculable.

Estas opiniones no fueron impresiones estrafalarias de jóvenes soñadores, sino la exposición bien documentada de hombres de reconocida sabiduría en sus respectivas profesiones, que con profundos conocimientos han estudiado las presentes tendencias científicas, valiéndose para ello, de experimentos en laboratorios, cálculos matemáticos y otros expedientes a su alcance.

Todos basan su confianza en el futuro sobre sus respectivos conocimientos, como especialistas, adelantando los más admirables acontecimientos dentro de su radio de acción. Personalmente y por medio de artículos, expresaron sus opiniones sobre el futuro desarrollo en radiotelefonía, televisión, transporte, medicina, casas de habitación, ciudades, educación, comunicaciones diversas, alimentación y condiciones sociales.

Uno tras otro, expresó la convicción de que la industria está por introducir algún admirable acontecimiento de incalculable influencia sobre el bienestar de la humanidad. Señalaron todos el daño irreparable que se entraña en el pesimismo actual, factor que retarda más que toda otra influencia, la marcha del progreso.

El Sr. Sloan, al abrir oficialmente la conferencia, preguntó: "¿Qué progreso se presentará en las ciencias y las industrias en el próximo siglo? ¿Hay razón lógica para asumir que se paralizará el progreso en este punto particular de nuestro desarrollo?"

Manifestó el Sr. Sloan que la presente reunión de estos distinguidos representantes se debía al deseo de cambiar la opinión de mucha gente que, sumida en una atmósfera de pesimismo, cree que el mundo ha cesado de progresar, que debemos vivir dividiéndonos los empleos y contentarnos con una vida muy modesta. Personalmente expresó la idea de que las actividades pueden ensancharse continuamente, que la vida puede hacerse más placentera para todos, desde todo punto de vista, y que la solución de todos los problemas actuales se halla en el progreso de las ciencias y en el mayor desarrollo de las industrias.

ticas y siempre estamos dispuestos a aceptar sugerencias para hacer mejor nuestro trabajo. Creemos que la presente crisis es un eco de la gran guerra. Es, sin embargo, una realidad muy sensible, y todo el mundo debería hacer todo lo posible por aliviar la situación.

Se nos dice que si desarrolláramos cosas nuevas, deberíamos también asumir la responsabilidad de ver que se usaran o utilizaran en debida forma. No podemos aceptar esta responsabilidad. En primer lugar, no sabemos cuándo estamos desarrollando una cosa nueva en beneficio de la humanidad, y en segundo lugar, la mente dedicada a descubrimientos no está preparada para expresarse en actividades políticas o sociales. Creemos, sin embargo, que muchos de los principios fundamentales desarrollados en las ciencias físicas, pueden aprovecharse en el estudio de las ciencias sociales, y por esta razón estamos listos para contribuir en todo lo posible a la realización de estos últimos objetivos. En la formulación de todo proyecto nuevo, pocos son los que comprenden toda su significación, y tan pronto como se presentan dificultades para su realización, la mayor parte de los colaboradores experimentan el deseo de re-

troceder, de abandonarlo y de olvidarlo como cosa imposible. Cristóbal Colón tuvo exactamente esta experiencia con su tripulación, y aunque no alcanzó a realizar su objetivo, el resultado de su memorable viaje resultó en una cosa mucho más importante que la que se había propuesto llevar a cabo al principio.

Lo mismo sucede en casi todas las empresas humanas. Debemos siempre tener confianza en la integridad de la gente y en el motivo que la impulsa a emprender nuevas empresas. También debemos tener una mente despejada y receptiva al luchar con todos los nuevos problemas que se presenten. Cuando Faraday estaba experimentando con las notables cosas que descubriera en electricidad, un miembro del parlamento



británico preguntó: "¿Para qué puede servir todo esto?" A lo que el insigne hombre de ciencias replicó: "Ud. podrá imponer impuestos sobre aparatos eléctricos algún día".

Esto, como todos lo sabemos, se ha realizado al pie de la letra. En el corto espacio de tiempo entre la Exposición de Chicago del Siglo de Progreso de 1933 y esta misma noche de hoy, notables pasos se han dado en todas las ramificaciones de las ciencias, industrias y relaciones humanas. A pesar de que nadie puede predecir ahora el significado final de todas estas cosas, sabemos, sin embargo, que todas ellas tienen actualmente tanta potencialidad como todos los grandes acontecimientos pasados tuvieron en sus tiempos, cuando acontecieron. Toda actividad tiene ante sí innumerables trabajos que hacer. Entre ellas, la que más nos concierne, es sin duda alguna, la tocante a nuestra salud. El doctor ha efectuado un brillante trabajo, desde las remotas edades del curandero que invocaba espíritus hasta el médico que se atiene a procedimientos científicos para sus diagnósticos modernos. El doctor de nuestro día va a necesitar de muchos años de nues-

(Continúa en la página 24)



# El Negocio de Automóviles

## Norteamericano se

### Mejora Bajo el Código



A los comerciantes les gusta el código y sus resultados



Para la información de nuestros lectores, esta revista pidió, hace poco, a las varias organizaciones de comerciantes de automóviles en los Estados Unidos, se sirvieran decir cómo el código de la NIRA estaba resultando en sus respectivas localidades. Este código, como lo recordarán los lectores, es un convenio de carácter nacional, sancionado por la National Industrial Recovery Act (NIRA) mediante el cual los comerciantes de automóviles, al por menor, señalan racionales evaluaciones a los automóviles usados y se comprometen a vender vehículos nuevos, piezas, etc., a precios que no sean menores que los corrientes de lista.

Los resultados que por este código se trata de obtener son: permitir a los comerciantes el conducir sus negocios sin pérdidas, evitar toda práctica de competencia ilícita y en resumidas cuentas, mejorar la salud económica del negocio de automóviles y sus anexos. Los resultados del código se copian a continuación:

"El código de los comerciantes de automóviles al por menor (en el estado de Iowa) está dando resultados lucrativos" dice la Iowa Automotive Merchants Association de Des Moines, capital y ciudad principal de este importante estado agrícola situado en la región central del oeste del país. "Como el 95 por ciento de los comerciantes están siguiendo sus reglamentos. El 5 por ciento restante parece que es muy escaso de entendimiento para comprender sus ventajas. Los descuentos especiales a compradores favoritos, sobre el precio de vehículos y accesorios, y las pér-



didas en transacciones de automóviles usados o de segunda mano, se han suspendido y han ahorrado ya como medio millón de dólares a los comerciantes del ramo durante los seis primeros meses del código.

"Las infracciones provienen del 5 por ciento que deja de cooperar y están representadas por evaluaciones exageradas de automóviles usados, tomados a cuenta de vehículos nuevos, descuentos especiales y precios menores que los normales de lista. Se castiga a los infractores con multas hasta de cien dólares. Los comerciantes están satisfechos con el código y con los resultados que está dando. Nuestra asociación coopera, en todo sentido, para que funcione de la manera más satisfactoria posible.

"Los empleados están de acuerdo con el código. Obtienen más paga, según las provisiones de labor y condiciones de trabajo, por un menor número de horas, pero estos aumentos en gastos se compensan de sobra con los ahorros en descuentos y en evaluación de automóviles usados. El menor número de horas de trabajo parece que tiene el resultado de mejorar todo el servicio.

"Las matrículas de automóviles en Iowa han tenido un continuo aumento mensual sobre las de 1933. Se observó un decaimiento comercial cuando se aumentaron los precios de los automóviles, pero, con las recientes reducciones han crecido de nuevo las ventas."

De una región muy alejada de Iowa hemos recibido un informe similar. Esta región tiene su centro principal en Boston, la ciudad industrial más importante del estado de Massachusetts, en la parte noreste de Nueva Inglaterra. A. L. Danforth, presidente de la Boston Automobile Dealers Association, Inc., nos escribe en junio, como sigue:

"En primer lugar, permítasenos expresar la opinión que el comprador de automóvil está gradualmente empezando a apreciar la protección que el código le está dando. Esto es de suma importancia para su éxito. Hace pocos días, el Registro de Vehículos Automóviles nos pasó la información de que en estas últimas semanas había aumen-

tado la venta promedio diaria de automóviles usados, de 1.200 a 1.500 en todo el estado.

"Este enorme grupo de compradores de automóviles usados, el doble del total de compradores de vehículos nuevos, comprende que el código está permitiendo a los comerciantes el aceptar automóviles usados a una evaluación racional, y por esta sencilla razón, siente confianza en que está recibiendo el valor de su dinero.

"Al comprador de automóvil nuevo le gusta la idea de que el código prohíbe toda clase de exageración o engaño acerca de la mercancía, intereses usurarios sobre pagos a plazos y otras prácticas ilícitas, incluyendo la de desprender el velocímetro y alterar su indicación.

"Los comerciantes grandes y pequeños saben que el código fué formulado especialmente en beneficio de sus intereses, pues una de sus provisiones más importantes, se refiere a la manera acertada de resolver el problema de los automóviles usados. El 85 por ciento de los comerciantes de automóviles de este estado es miembro de nuestra asociación local y está inteligentemente cooperando con esta institución. Hay, por supuesto, muchas violaciones. Varias son insignificantes, sin intención de engañar o causar daño. Las violaciones predeterminadas o intencionales, aquellas que se conciben para engañar y quitar negocios a otros que se ajustan a los reglamentos del código, pueden dividirse en dos grupos, más o menos iguales. Al primer grupo pertenece la prohibida práctica de dar evaluación extraordinaria al automóvil usado, valiéndose de diversos subterfugios, y al segundo grupo, la de dar al comprador un descuento o concesión especial confidencial, para lograr su pedido de accesorios. (Nota: Los precios corrientes asignados a automóviles usados se establecen por la publicación periódica de la Guía de Automóviles Usados, con precios que se basan sobre el precio promedio de las ventas realizadas durante el mes anterior.)

"Se ha establecido un excelente sistema para castigar a los infractores. El Comité Ejecutivo Local emprende ac-

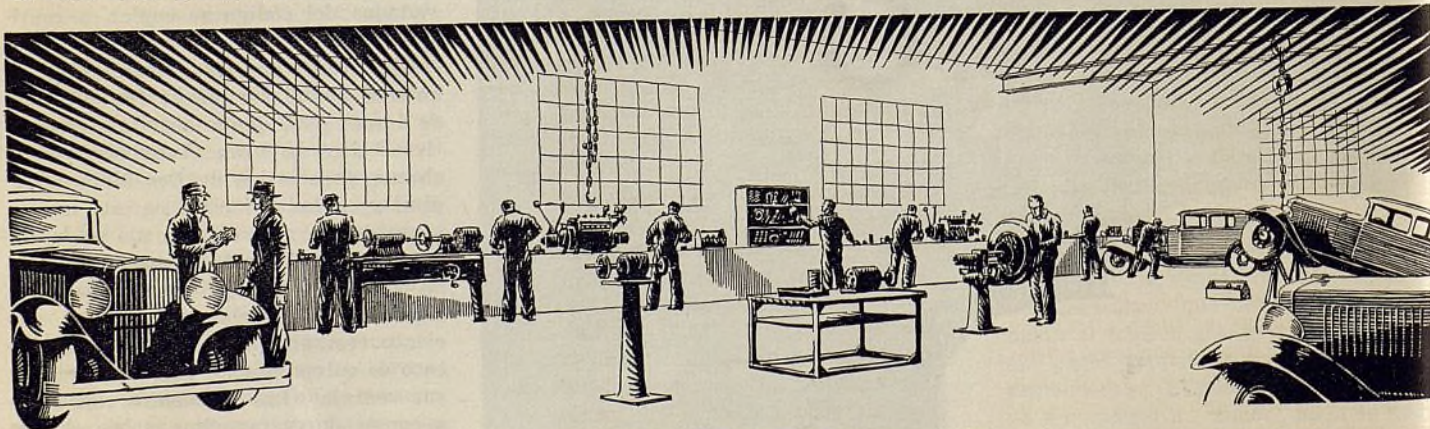
tivas campañas semanales para hacer que los reglamentos del código se cumplan al pie de la letra. A los infractores se les hace comparecer ante este Comité, el cual les demuestra los reglamentos que han violado y les impone la multa del caso. Todos los casos de violación se han ajustado satisfactoriamente, con la excepción de uno solo, el cual ha sido pasado a la consideración del comité de apelación del mismo estado.

"Parece que no hay necesidad de introducir nuevos métodos comerciales. El código tiene, por su parte, la tendencia a desarrollar verdaderos vendedores, en lugar de simples negociantes oportunistas, en beneficio de los comerciantes de automóviles. Estos últimos comprenden que las cifras máximas de la Guía Oficial de Automóviles Usados representan en realidad, una guía y no una cifra fija que han de pagar por el automóvil usado. Hay menos tendencia hacia evaluar el automóvil usado en su cifra más alta.

"En términos generales, el código está realizando todo lo que se propuso a hacer cuando fué originalmente formulado. Sin embargo, muchos comerciantes tendrán que conducir sus negocios bajo este código durante un año, por lo menos, antes de que queden completamente convencidos de que sus competidores no están tratando de evadir sus responsabilidades."

Centenares de millas al suroeste de Boston se halla el estado de Kentucky, y los comerciantes de automóviles de la hermosa ciudad de Lexington, de ese estado, están muy satisfechos con el código, como se ve por lo que dice la Lexington Board of Commerce:

"El comercio está cooperando espléndidamente en esta región. Las principales violaciones comprenden evaluaciones exageradas sobre automóviles usados que se aceptan en pago a cuenta de vehículos nuevos. En comité local ha sido autorizado para imponer multa hasta de \$500 sobre los infractores del código y muchas son ya las multas que se han impuesto y pagado. La actitud de casi todos los comerciantes es muy favorable al código, el cual les está re-



"Se ha ensanchado el campo de empleo y los empleados han hallado una protección que antes no tenían"



solviendo el serio problema de la reventa de automóviles usados.

"No vemos que haya necesidad de alterar o modificar el método comercial ordinario, pero es evidente que el comerciante tiene ahora que depender de vendedores muy competentes para vender sus automóviles. Antes de la introducción del código, la avaluación del automóvil usado era el factor que determinaba la marca de automóvil nuevo por comprarse.

"Hasta podría decirse que si el código se rescindiera mañana, 99 de cada 100 comerciantes lo echarían mucho de menos."

La aceptación del código en el estado de Maine, región noreste del país, ha sido general, dice Myron W. Kidder, comisionado de la Autoridad del Código en el Estado de Maine. Escribiendo de Portland, el Sr. Kidder dice:

"Me place mucho decir que los miembros del comercio están cooperando en una proporción de 90 a 95 por ciento. Las violaciones de diversas índoles provienen de una escasa minoría. Son principalmente subterfugios, que revelan conocimiento de las previsiones del código, más una intención de evadirlas.

"No estamos autorizados para discutir los métodos penales que hemos estado usando. Estoy, sin embargo, dispuesto a decir, que se ha hecho bastante presión sobre los infractores y creemos que en casi todo caso de violación comprobada, el castigo ha sido de acuerdo con el delito. Uno de los medios penales más efectivos a la disposición de las autoridades del código es someter la queja contra el comerciante al fabricante o representante del fabricante con quien el negocia, induciendo a este último a terminar sus relaciones con el infractor.

"No podría decir que hubiera necesidad de nuevos métodos comerciales. Algunos de los antiguos métodos se han abandonado y se está dando énfasis a los esfuerzos de venta más inteligentes.

"No creo que los precios se hayan afectado mucho con el código. Se ha dado estímulo a los empleos y los trabajadores han hallado una protección que les hacía mucha falta.

"Creemos que la observancia forzosa del código, vigorosamente soportada por la Administración de Rehabilitación Nacional (National Recovery Administration) es la única cosa que salvará a los comerciantes de automóviles al por menor en los Estados Unidos.

"La aceptación pública del código en nuestra área comercial ha sido más favorable de lo que habíamos anticipado. Los comerciantes inescrupulosos están todavía tratando en vano de evadir el código, burlándose de sus reglamentos, pero la mayor parte, o por mejor decir, casi todos los comerciantes y compradores de automóviles admiten la necesidad imperiosa de la existencia de alguna re-



"La acción tomada sobre quejas de violaciones ha reducido los engaños y malas prácticas en por lo menos 50%"

gulación en lo tocante a las avaluaciones de los automóviles usados, como medio de salvación del negocio."

Nueva York es, por supuesto, la ciudad norteamericana más grande y su negocio de automóviles llega a cifras colosales. La siguiente declaración hecha por John B. Hulett, administrador del código de comerciantes de automóviles de esta región, es muy interesante:

"La acción tomada sobre las infracciones cometidas ha reducido, en por lo menos 50 por ciento los casos de fraudes, engaños y otras prácticas ilícitas. Nuestras investigaciones han demostrado claramente una cosa: el comerciante que no obedece el código, para ganarse unos pocos dólares más, es invariablemente el mismo comerciante que engaña a sus clientes. El caso se repite con tanta frecuencia, que ya deja de ser una simple coincidencia.

"Todas las quejas se investigan cuidadosamente y en todo caso en que exista alguna evidencia de infracción, se imponen inmediatamente reajustes, que han de realizarse en el acto. Cuando el comerciante rehúsa dar satisfacción, la queja se pasa a las autoridades judiciales. En ciertos casos, se entablan juicios civiles o enjuiciamiento criminal contra los violadores del código.

"Durante los últimos seis meses, hemos recibido como 2.000 quejas, algunas de comerciantes que acusan a otros comerciantes de competencia ilícita, otras del mismo público, que ha sido engañado o supone que ha sido engañado

en algún negocio con comerciantes de automóviles.

"Estas quejas se investigan escrupulosamente, y en todo caso en que existe evidencia de infracción, se manda que se hagan los ajustes necesarios. Cuando el comerciante se ha negado a dar satisfacción, la queja contra él se pasa a las autoridades judiciales. Oportunamente se entablan contra los infractores juicios civiles o criminales. Del resultado de estos juicios, que son los primeros que se entablan en esta región, bajo la autoridad del código, dependerá mucho la importancia práctica del mismo código.

"Para el público, esta actividad ha resultado en inmediatas economías de millares de dólares. El dinero ilegalmente retenido ha sido devuelto a sus dueños. Los gastos usurarios han dado lugar a gastos equitativos. Ajustes en beneficio del comprador se han repetido con frecuencia cuando la investigación del caso ha mostrado que el comerciante ha engañado al comprador en lo tocante al recorrido del vehículo, estado mecánico del mismo, etc. Las víctimas del anuncio fraudulento han rescatado su dinero o recibido mercancías por el verdadero valor de su dinero.

"Los ahorros o economías indirectos han sido mucho mayores todavía, pero es imposible calcularlos en dólares y centavos. Se puede muy bien decir que la compra de un automóvil es ahora mucho más segura que antes de la introducción del código.

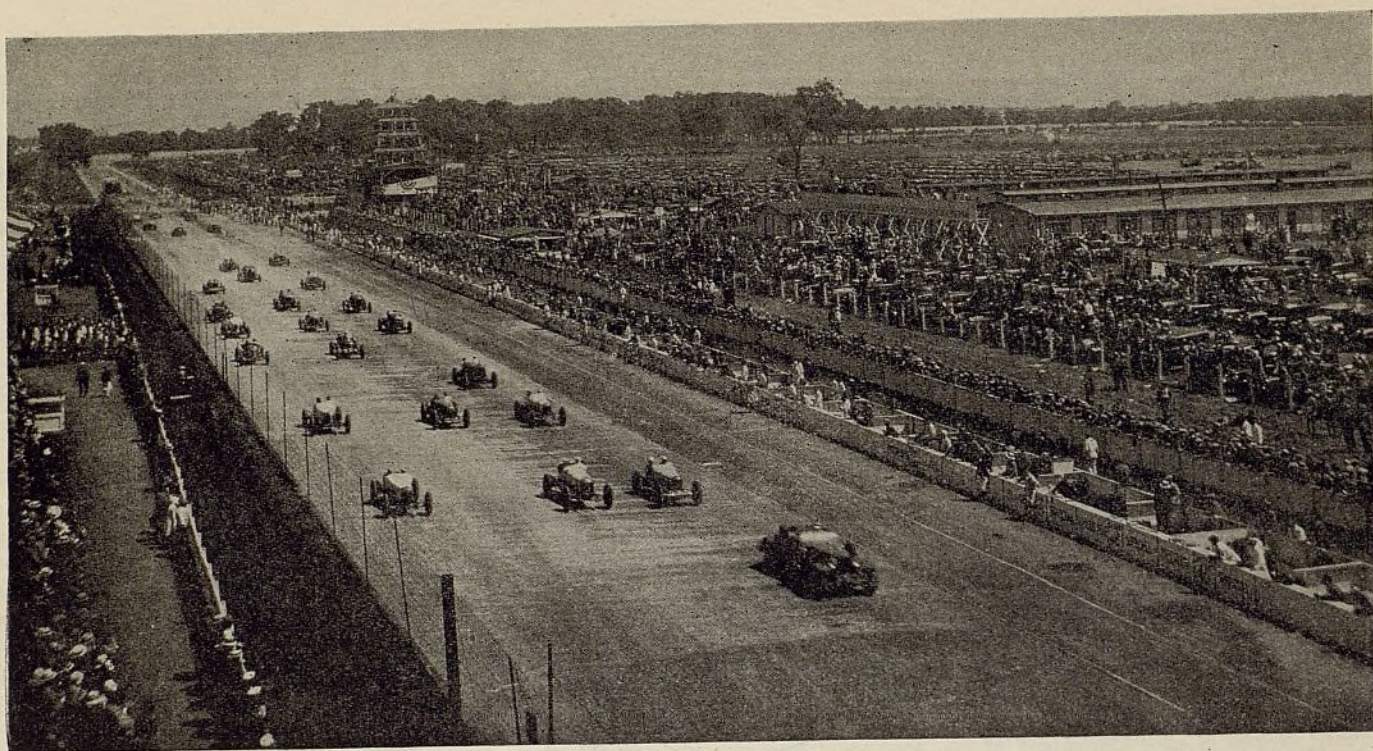
"Un interesante incidente observado en nuestra investigación de las quejas recibidas de compradores de automóviles es que casi todas estas quejas a la connivencia con el mismo comerciante, para burlar el código. En casi todos los casos, el comerciante ha sido el autor de la idea. Hemos visto que esta clase de comerciante es precisamente la que exagera gastos, vende un automóvil de 1929 por uno de 1930, rehúsa entregar un automóvil ya pagado, retiene depósitos de buena fe y procede de otras maneras ilícitas con sus clientes y abastecedores.

"Esta es una oportunidad tan buena como cualquiera otra para advertir al público de no tener nada que ver con los infractores del código, no porque el código sea algo sagrado, sino porque la experiencia de seis meses ha ampliamente demostrado que el comerciante que evade o engaña al código engaña también sus clientes."

Cuando el código de la NIRA fué formulado en 1933, esta revista declaró que semejante medida iba a ser el experimento más grande e importante en el negocio de automóviles usados. Ha resultado todo esto y más todavía. Los seis meses de operación a que ha estado sometido es un período de tiempo

(Continúa en la página 24)





Los automóviles listos para la partida en la gran carrera de Indianápolis.

## La Carrera de Indianápolis de 1934

"Wild Bill" Cummings, de Indianápolis, ganó la carrera anual de Indianápolis de 1934, de 500 millas (800 kilómetros) celebrada en la pista de esa ciudad, el 30 de mayo, estableciendo un nuevo record de 104,865 millas (167,748 km.) por hora, contra el anterior de 104,162 establecido el año pasado. A muy poca distancia del victorioso llegó Mauri Rose, de Dayton, Ohio. Como 135.000 personas presenciaron la gran carrera, la cual se llevó a cabo sin accidentes fatales que lamentar.

Se presentaron al concurso treinta y tres competidores. Uno tras otro tuvo que abandonar la empresa, a causa de irregularidades de motor u otras razones, y solo doce terminaron la carrera. Se presentaron al concurso tantos modelos de cuatro como de ocho cilindros. Seis de cuatro y cuatro de ocho cilindros se comprendieron entre los diez primeros que completaron la

gran jornada. Los cuatro primeros puestos fueron a los de cuatro cilindros, lo mismo que el séptimo y el noveno lugar.

Tanto Cummings como Rose hicieron la carrera completa sin relevo. El automóvil de Rose era un modelo de propulsión delantera, y el de Cummings, uno de propulsión trasera. Todos los otros, de los diez primeros, fueron modelos de propulsión trasera, con excepción del automóvil de Frank Brisco, que tenía propulsión por las cuatro ruedas.

Aunque se pensó que el límite de 45 galones (168,75 litros) de combustible iba a ser ventajoso para los motores de tipo semi corriente y a resultar también en una reducción de millas por hora, en la velocidad promedio, ninguna de estas teorías fué confirmada en la gran carrera. De importancia secundaria fué el hecho de que entre los modelos con

motores de tipo semi corriente se contaron dos con válvulas en la culata que llegaron adelante de los con válvulas en un solo lado. Similar resultado se observó en la carrera del año pasado.

Los cuatro primeros fueron del tipo de válvula en la culata y de cuatro cilindros. Ningún automóvil fué obligado a retirarse de la pista o impedido de terminar la carrera, por falta de combustible. Entre los que llegaron en el grupo de los ganadores de premios se incluyó uno que consumió por término medio un galón por 13 millas (20,8 km.).

Densos combustibles especiales y ciertas alteraciones en múltiples, en lugar de las anticipadas modificaciones en contorno de carrocería, se utilizaron por casi todos los competidores, para aumentar el rendimiento del combustible. A cada competidor se permitió un abastecimiento máximo de 6½ galones de lubricante (24,375 litros). Por lo menos un automóvil quedó obligado a abandonar la carrera por falta de lubricante.

Los modelos con motor de tipo diésel no sufrieron ningún defecto mecánico, pero los tipos más poderosos que concurrieron, en modelos reformados, sufrieron algunas irregularidades en la transmisión de fuerza, sobre todo en los de cuatro ciclos, y resbale de embrague en los de dos ciclos. El Duray de 16 cilindros, de dos ciclos, que en carreras

(Continúa en la página 24)

### Los diez primeros en Indianápolis

Conductor	Motor	Cilindros	Velocidad p.h. en millas	Velocidad p.h. en kilómetros
1. William Cummings .....	Miller	4	104.865	167.784
2. Mauri Rose .....	Miller	4	104.698	167.516
3. Lou Moore .....	Miller	4	102.627	164.203
4. A. B. (Deacon) Litz .....	Miller	4	100.750	161.200
5. Joe Russo .....	Duesenberg	8	99.895	159.832
6. Al Miller .....	Buick	8	98.272	157.235
7. Cliff Bergere .....	Miller	4	97.819	156.510
8. Russell Snowberger .....	Studebaker	8	97.298	155.676
9. Frank Brisco .....	Miller	4	96.788	154.860
10. Herbert Ardinger .....	Graham	8	95.937	153.499



# Ventajas del Transporte por Automóvil

## Demostradas por Minucioso Estudio

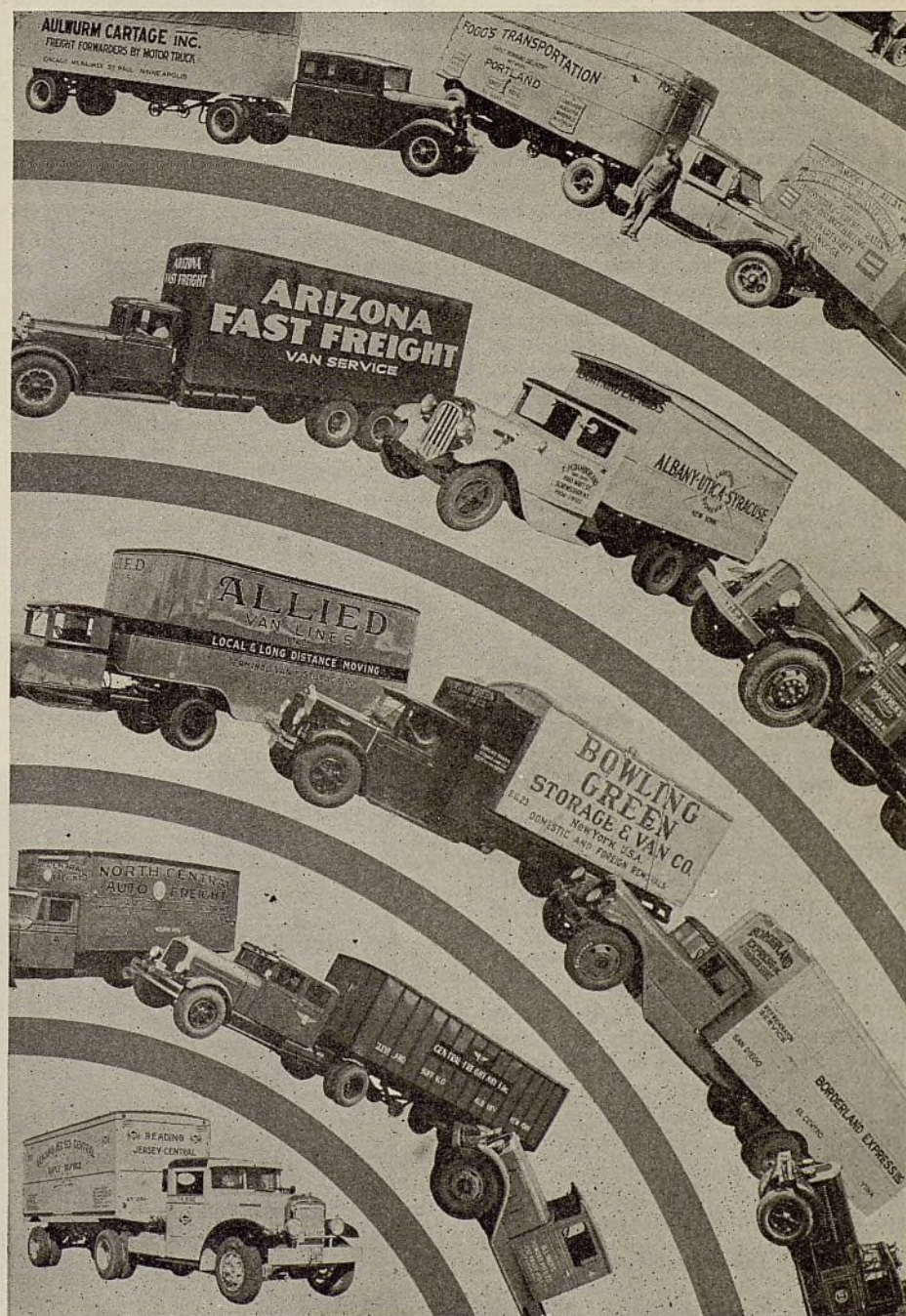
El camión maneja más flete que los ferrocarriles  
y empresas de expreso combinadas

Informes al Gobierno Federal de más de 35.000 embarcadores en todas partes de los Estados Unidos, indican conclusivamente la importancia del transporte por automóvil en la vida comercial de la nación. Aunque se sabía que esta clase de transporte representaba una gran parte del movimiento de flete nacional, no se tenía información detallada sobre el particular. Sólo se suponía que esta importancia fuera de gran influencia sobre la industria del transporte, pues hasta ahora cosa sino imposible, por lo menos muy difícil obtener, por iniciativa particular, datos exactos relativos a la penetración nacional del transporte por automóvil. Los informes, presentados a la Sección de Servicio de Transporte del Departamento de Coordinación Federal de Transporte, son imparciales y muestran claramente que el movimiento por vehículos automóviles, comparado con otras formas de acarreo, es decididamente ventajoso y que en lugar de interponerle obstáculos para su desarrollo, merece toda clase de ayuda para promover su divulgación en el país.

Un breve análisis del flete transportado muestra el porcentaje manejado en las varias clases de servicio, como sigue:

Tipo de Servicio	Porcentaje
Ferrocarriles, cargamentos completos	32
Despachadores de flete.....	11
Expreso ferroviario.....	3
Por camión (de 1 a 50 millas—80 km.)	26
Por camión (de 50 a 250 millas—400 km.)	22
Por camión (más de 250 millas)....	6

El flete transportado por camiones llega a 54 por ciento del total, en comparación con el 46 por ciento manejado los ferrocarriles y otras empresas de transporte. También es interesante observar que el 51 por ciento del flete transportado por camión fué movido a más de 50 millas de distancia, mientras que el transportado a menores distancias representó el 48 por ciento, lo que indica la eficacia del vehículo automóvil como medio de transporte para dis-



"El transporte de mercancías, tal como se conduce actualmente, es más económico por camión que por ferrocarril, sin consideración de distancia."



tancias regulares y grandes, lo mismo que para distancias bien cortas.

Los embarcadores manifestaron que empleaban camiones para el transporte de flete por las diez principales razones que anotamos en el párrafo siguiente, entre las cuales la primera es el reparto directo de tienda a consumidor y la cuarta la facilidad de recibir carga con rapidez. Las otras razones quedan muy distanciadas, en porcentaje por las dos aquí mencionadas. En el orden de su importancia damos las diez razones y sus porcentajes correspondientes:

Razones para valerse del transporte por camión	Porcentaje de embarcadores
1. Servicio más rápido.....	65
2. Reparto de tienda a consumidor.....	65
3. Costo total más económico.....	53
4. Facilidad de carga o recolección de puerta en puerta.....	51
5. Servicio más flexible y conveniente.....	43
6. Embalaje más económico.....	21
7. Aceptación de embarques o entregas inmediatas.....	21
8. Clasificación de tarifas más sencillas.....	16
9. Menos daños o pérdidas en el flete.....	11
10. Amistad personal o interés.....	3

Muchos embarcadores, como es de suponerlo, indicaron varias razones para el empleo del camión como medio de transporte de flete o carga comercial.

Las razones tendrían que altarse, en orden de importancia, si el estudio se basara en el tonelaje de carga transportada por camión. En tal caso, las razones se presentarían en el orden siguiente:

Razones para valerse del transporte por camión	Porcentaje de tonelaje representado
1. Servicio más rápido.....	73
2. Reparto de tienda a consumidor.....	67
3. Costo total más económico.....	67
4. Servicio más flexible y conveniente.....	61
5. Facilidad de carga o recolección de puerta en puerta.....	54
6. Embalaje más económico.....	27
7. Aceptación de embarques o entregas inmediatas.....	26
8. Clasificación de tarifas más sencillas.....	25
9. Menos daños o pérdidas en el flete.....	14
10. Amistad personal o interés.....	3

Si el tema se abordara desde otro punto de vista, por ejemplo, el de la razón por qué los embarcadores no se valen del servicio de flete por camión, la importancia del servicio de reparto de tienda a consumidor o comprador se presentará de una manera muy diferente. Solo el 7 por ciento de los embarcadores, entre los cuales gobiernan como el 5 por ciento del movimiento total de flete, manifiesta que no se vale del transporte por camión por la inconveniencia que ofrece en el reparto o en la recolección, de casa en casa. Esta razón es la penúltima entre las que damos en el párrafo siguientes. Los factores y su importancia relativa, que limitan el empleo del transporte por camión, sobre la base de porcentaje de embarcadores y porcentaje de tonelaje, que es necesario contrarrestar para au-

mentar el servicio de estos vehículos, son los siguientes:

Razones que limitan el uso del transporte por camión	Porcentaje de embarcadores	Porcentaje de tonelaje
Falta de responsabilidad.....	25	29
Falta de un itinerario regular.....	16	15
Ausencia de tarifas uniformes o definidas.....	12	16
Gastos muy subidos.....	10	12
Inconveniencia en el reparto o recolección.....	7	5
Pérdidas o daños excesivos.....	3	2

Después de estudiar la importancia relativa de los servicios de reparto de tienda a consumidor y de recolección de puerta en puerta, como elementos positivos para atraer embarcadores al empleo del transporte de cargas por camiones, y estos mismos elementos como causas negativas que limitan la utilización de estos vehículos, la importancia absoluta de semejantes servicios se presenta evidente al analizar lo que dicen los 35.000 embarcadores. Cerca del 60 por ciento del total dice que necesita el servicio de reparto de tienda a consumidor y el de recolección de puerta en puerta. Sólo 1 por ciento quiere únicamente el servicio de recolección y sólo 13 por ciento, el de reparto de tienda a consumidor. El 14 por ciento no dijo ninguna cosa sobre el particular. Únicamente el 12 por ciento manifestó que no necesitaba servicio de reparto de tienda a consumidor y servicio de recolección de puerta en puerta.

La demanda de los servicios de reparto y recolección no está limitada a un número determinado de negocios, sino que comprende un gran número de ellos. Aun con los escasos datos a mano, esta demanda se presenta evidente.

En el párrafo subsiguiente anotamos en porcentajes el número de negocios que manifiestan la favorable influencia que sobre su progreso ejerce el transporte por camión, y el número de negocios que, por lo contrario, manifiestan

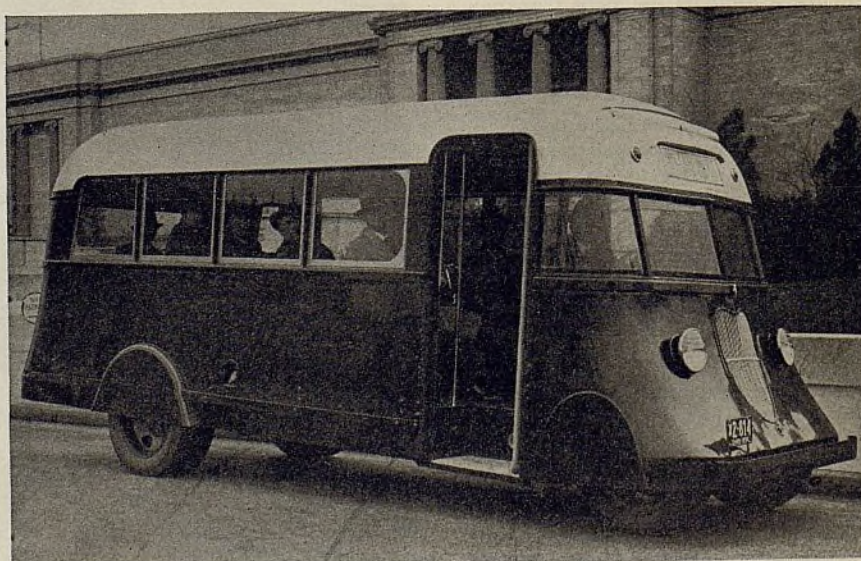
oposición a esta forma de transporte.

La evidencia que presentamos a continuación es la prueba más convincente del valor práctico del servicio de entrega o reparto de tienda a consumidor y el servicio de recolección de puerta en puerta, que se ha presentado científicamente hasta la fecha.

Negocios	Porcentaje a favor del servicio de recolección*	Porcentaje a favor del servicio de reparto de tienda a consumidor*	Porcentaje en contra de estos servicios†
Piezas y accesorios para automóviles.....	72	78	4
Bebidas.....	60	74	6
Libros, papelería e imprentas.....	56	70	6
Zapaterías.....	56	68	6
Materiales de construcción.....	38	54	6
Panaderías y negocios similares.....	64	84	6
Almacenes o tiendas unidas.....	54	76	12
Tiendas de ropa, y sombrererías al por menor.....	38	50	8
Bazares.....	34	62	4
Tiendas de ropa, etc. al por mayor.....	54	64	12
Algodón.....	54	54	6
Droguerías y productos químicos.....	54	72	8
Fruterías.....	38	60	10
Mueblerías y artículos de casa.....	50	76	8
Comestibles.....	44	70	6
Hierro, acero y ferretería.....	56	68	8
Cuero y artículos de cuero.....	60	70	6
Maquinaria y herramientas.....	58	64	8
Metales.....	58	68	8
Carnes y alimentos en general.....	46	62	10
Pinturas y barnices.....	68	82	6
Petróleo y sus derivados.....	52	62	4
Porcelana, loza y artículos esmaltados.....	52	74	10
Caucho y productos de caucho.....	70	80	8
Telas.....	52	62	10
Taboca y sus productos.....	50	68	6
Misceláneos.....	42	56	8
Negocios al por mayor.....	50	66	6

\*Porcentaje de embarcadores que indican que el reparto de tienda a consumidor y la recolección de puerta en puerta son factores que los obligan a servirse del transporte por camión.

†Porcentaje de embarcadores que indican que la inconveniencia del reparto de tienda a consumidor y la recolección de puerta constituyen un factor que limitan el servicio de transporte por camión.



La construcción tubular, el piso reforzado y la utilización de numerosas piezas de aluminio, caracterizan el presente ómnibus de estilo perfilado construido por la Peter Witt Bus Company de Cleveland. La carrocería va montada sobre un chasis Ford V-8.



# Rádiorreceptores para Automóviles

La venta de un rádiorreceptor para automóvil significa el vender recepción satisfactoria, funcionamiento satisfactorio, instalación adecuada y sobre todo, la clase de servicio que asegure una perturbación mínima al sistema eléctrico del vehículo en que se instale.

Es necesario poseer un conocimiento profundo de las excentricidades eléctricas de las varias marcas de automóviles. También es necesario saber cómo proteger los alambres para evitar ruidos y obtener una clara recepción. Con todos estos conocimientos, que no són difíciles de adquirir, se facilitará enormemente la venta de rádiorreceptores y ello originará un nuevo negocio de ilimitadas oportunidades.

En términos generales, los dueños de automóviles nuevos son los mejores compradores en perspectiva. Por supuesto, no deben olvidarse las oportunidades que existen entre los dueños de automóviles antiguos. El éxito, entre los dueños de automóviles nuevos, al propagarse por medio del anuncio inteligente, motivará una creciente venta de rádiorreceptores entre dueños de vehículos de dos, tres o más años de servicio.

Uno de los métodos más efectivos, para desarrollar este negocio, es tener uno mismo un automóvil provisto de rádiorreceptor, y demostrarlo prácticamente al público automovilista. Mientras un cliente espera que se le componga el sistema de encendido de su automóvil, se le puede invitar a dar un paseo en un vehículo provisto de rádiorreceptor. Durante el paseo, se le explica al cliente las ventajas de tener un rádiorreceptor mientras se hace un largo viaje o mientras se aprovecha comercialmente el vehículo. La demostración práctica se completa con la exhibición del aparato montado en un tablero a propósito, colocado en un punto visible, donde los clientes puedan verlo funcionar.

Durante la demostración práctica, yendo en automóvil, no se toque el rádiorreceptor demasiado fuerte. Para el cliente que sabe muy poco o nada de rádiorreceptor, la objeción principal contra la instalación en su automóvil de un aparato de esta clase, es la impresión de que el sonido de éste podrá perturbarle en la conducción del vehículo. Limitando la sonoridad de la



Demostración, atención, deseo y venta.

recepción, se combate y vence esta objeción. Conviene también indicar al cliente las dificultades naturales que se presentan contra la buena recepción, tales como la proximidad a cables eléctricos, puentes metálicos, etc. No hay necesidad de ofrecer excusas por estos fenómenos naturales, que por el momento, no pueden evitarse. La posesión de un rádiorreceptor ofrece, en realidad, mucho más ventajas que desventajas.

¿Qué tipo de comprador es el más susceptible de interesarse en seguida? La experiencia muestra que los dueños de automóviles pequeños son los que más se interesan en rádiorreceptores. También se presentan oportunidades en los automóviles conducidos por conductores profesionales. El radio, en semejantes vehículos de lujo, es una gran cosa para los mismos conductores, pues les ameniza la monotonía de largas esperas.



En busca de irregularidades de radio.

El vendedor viajante es también un buen comprador en perspectiva. Su trabajo se hace menos tedioso con un rádiorreceptor en su automóvil. Por supuesto, para la gente que sale a divertirse, el radio es cosa ideal. Contra todas las objeciones que pueden ofrecerse contra su uso, se presenta la enorme ventaja, universalmente admitida y respetada, de que el radio conserva al automovilista en contacto continuo con el mundo. Esta ventaja fundamental se sobrepone a todos los inconvenientes que puedan existir o inventarse contra el radio.

Por supuesto, los rádiorreceptores no se venden por sí mismos. Hay que anunciarlos y ofrecerlos como cualquier otro producto a mercancía. Los argumentos más convincentes no resultan efectivos sino mediante una demostración práctica. La manera de vender rádiorreceptores es: Elegir un buen aparato, exhibirlo atractivamente y demostrarlo de una manera práctica. Esta parece ser la fórmula más sencilla para venderlo.

Al Director de  
EL AUTOMOVIL AMERICANO:

Acabamos de empezar la venta de rádiorreceptores para automóviles. No hemos tenido todavía la oportunidad de explotar las posibilidades de ganancias de este nuevo negocio. Hasta ahora no hemos observado particular interés en el asunto entre los mismos dueños de automóviles.

Los vendedores viajantes de nuestro departamento de accesorios, que recorren todos los mercados de la Suecia, han agregado últimamente a sus productos rádiorreceptores para automóviles. Es muy probable que continuemos con este método hasta que se presente otro mejor.

El único problema que se nos presenta es la instalación, trabajo que ya no es difícil de hacer. Vemos que sólo los aficionados a deportes y excursiones son los que se interesan en rádiorreceptores



para automóviles. La mayor parte de los dueños de automóviles son indiferentes, y será necesario educarlos a la nueva idea, antes de desarrollar entre ellos un buen negocio.

Aparte de encomendar las ventas a nuestros propios vendedores viajantes, no hemos hecho esfuerzo alguno en desarrollar la venta de estos nuevos productos. Por el momento estamos observando la reacción del público automovilista, antes de tomar una decisión definitiva.

Legalmente no hay restricción al empleo de radioreceptores para automóviles, en este país. Todo aparato paga cierta contribución anual al gobierno. —A./B. Amerikanska Motor Importen, Estocolmo, Suecia.

#### Al director de EL AUTOMOVIL AMERICANO:

Estamos tratando de despertar interés en radioreceptores de automóvil, pidiendo todos los automóviles que nosotros vendemos, vengan provistos de este equipo. Los compradores aceptan el radioreceptor cuando este viene instalado en el automóvil que ellos compran. Muestran poco interés en instalar radioreceptores en los automóviles que ya tienen. Los reglamentos nacionales no afectan el negocio de radioreceptores en este país. Sin embargo, los derechos de aduana son altos, 25 centavos de dólar por kilogramo de peso bruto.—José María Arce & Cía., S.A., San José, Costa Rica.

### El Negocio de Automóviles

(Continuación de la página 19)

muy limitado para demostrar, de un modo terminante, que millares de comerciantes de automóviles nuevos y usados, en los Estados Unidos, pueden mantener sus precios equitativos, rehusar transacciones desventajosas y dar fin a la impresión popular de que puede obtenerse un precio exagerado por un automóvil viejo "si el dueño va de comerciante a comerciante" en busca de la oferta más alta. La estación comercial lenta se está aproximando y la influencia o importancia del código se dejará sentir muy en particular durante esta temporada de menores actividades diarias. De varias regiones del país se están la recibiendo informes de crecientes violaciones y descontento. Los enemigos del código dicen que hay más violaciones que las que oficialmente se declaran y que no es difícil hallar en cualquier lugar comerciantes dispuestos a hacer concesiones especiales sobre los precios de automóviles nuevos, accesorios, etc., con el fin de obtener la venta.

A pesar de todo esto, se está demostrando claramente que se han reducido notablemente las evaluaciones arbitrarias de automóviles usados o viejos, to-

mados en pago a cuenta de vehículos nuevos. Por supuesto, a causa de lo mucho que en el país anuncian las fábricas de automóviles, estos productos no pueden revenderse a precios exorbitantes que permitan hacer concesiones extraordinarias en lo tocante a automóviles usados. El problema no ha sido un obstáculo verdaderamente serio, durante estos últimos años, pero esto no quiere decir que muchos comerciantes hayan perdido sus legítimas ganancias en la venta de automóviles nuevos por haber dado una evaluación ridículamente alta al vehículo usado que han aceptado en pago a cuenta del nuevo.

La venta de automóviles nuevos, a menos del precio de lista corriente indicado por la fábrica, y que se llama aquí popularmente, venta de contrabando, ha desaparecido ya casi del todo.

Hasta hace un año, más o menos, la ganancia en el negocio de automóviles nuevos al por menor era tan insignificante, cuando la había, que muchos comerciantes del ramo se vieron obligados a retirarse del comercio. Esta desfavorable condición duró casi todo el año. Afortunadamente, 1934 ha presenciado una admirable rehabilitación. El negocio de automóviles al por menor es de nuevo uno lucrativo y de gran provenir en este país. Esto no puede negarse. El cambio coincidió exactamente con la introducción del código, y por esta razón, muchos comerciantes, probablemente los principales del país, han aceptado con gusto todos sus reglamentos y provisiones, en vista del efecto que ha tenido ya en la rehabilitación del negocio.

En los próximos números de esta revista publicaremos adicionales informes sobre los resultados del código. Creemos que esta información ha de ser muy interesante a nuestros lectores, pues les muestra como sus hermanos en los Estados Unidos están trabajando para quitarse de encima todas esas prácticas ilícitas, incluyendo las que se refieren a los automóviles usados, a fin de obtener una racional ganancia del negocio.

### La Carrera de Indianapolis

(Continuación de la página 20)

pasadas fué afectado por sobrecalentamiento, se calificó bien para entrar en competencia este año, pero no se contó en la carrera por haber consumido más cantidad de combustible que la asignada como límite máximo.

La carrera, desde el principio, fué una contienda entre Frank Brisco y Rose, que duró gran parte de la prueba, hasta que Cummings se les adelantó al llegar al las 450 millas, continuando a la cabeza desde aquí hasta la terminación de la jornada. En ningún punto de la carrera Rose quedó en menos de

tercer lugar. Su derrota fué sentida por gran parte de la concurrencia, pues se mantuvo en la delantera desde las 250 hasta las 300 millas, cuando Cummings empezó a aventajarlo.

Cuando Cummings llegó a lameta, en medio de una vocífera ovación, declaró que era el hombre más feliz del mundo en esos momentos: "Siempre he ansiado ganar esta carrera y hoy se ve mi ambición coronada por una victoria completa."

### Las Ciencias y los Inventos

(Continúa de la página 16)

tro siglo para comprender las delicadas reacciones químicas que se suceden en el cuerpo humano. El físico, el biólogo y el ingeniero, están actualmente aportando sus respectivos conocimientos al perfeccionamiento de esta gran labor médica. La exhibición del progreso en medicina, cirugía y salubridad en general, constituye una de las secciones más interesantes de esta gran exposición.

Muchos creen que la ciencia y la industria están interesadas únicamente en maquinaria ahorrativa de trabajo. Esta es una idea muy errónea. No debemos, sin embargo, olvidar que durante estos últimos cincuenta años, cuando se desarrolló la construcción de nuestros ferrocarriles, ciudades y grandes fábricas, hubo apremiante necesidad de estos elementos mecánicos ahorrativos de trabajo, pues no teníamos suficientes brazos para hacer toda la obra. Bueno es recordar también que hace apenas cinco años, hubo falta de trabajadores en los Estados Unidos. Al presente, estamos muy interesados en la formulación de proyectos y en la invención de cosas que requieran la utilización de trabajadores, y es esto, precisamente lo que deseamos grabar en la mente de todos. Debemos reconocer lo mucho que hay todavía por hacer, que ha de ser de directo beneficio a la humanidad, y con este buen entendimiento, no tendremos razón alguna para sentirnos desanimados y pesimistas. Lo esencial ahora es dar, con valentía y confianza, todos aquellos pasos que nos conduzcan de nuevo a la prosperidad, en el grado que la deseemos o en el grado en que nuestra imaginación pueda comprenderla.

### Volando Hacia Nueva York

J. M. Rincón M., socio de La Automotriz, de Maracaibo, Venezuela, concesionaria para ese país del Chrysler y el Studebaker, partió en avión de ese puerto con destino a Nueva York, a mediados de junio. El Sr. Rincón viene a los Estados Unidos a establecer nuevas conexiones comerciales con fabricantes de piezas y accesorios para automóviles.



# Conservación Mecánica de los Automóviles de 1934

## Detalles de la Afinación



### Auburn de Seis Cilindros de 1934

**Motor:** De seis cilindros, de  $3 \frac{1}{16} \times 4 \frac{3}{4}$ " (77,8 x 120,7 mm.) de marca Lycoming, modelo WF.

**Válvulas:** Diámetro de la cabeza de válvula de admisión,  $1 \frac{7}{16}$ ", y de la de escape,  $1 \frac{13}{32}$ ". Diámetro del vástago, 0,3410 a 0,3425". Angulo de 30 grados para el asiento de válvula de admisión, y de 45 grados para el asiento de la válvula de escape. Tensión de resorte, con válvula abierta, de 88 a 94 libras; con válvula cerrada, de 42 a 47 libras. Longitud de resorte, con válvula cerrada,  $2 \frac{3}{16}$ ". Juego o intersticio, con motor recalentado normalmente, de 0,006 a 0,008".

**Distribución de las válvulas:** Con juego dispuesto a 0,010", la de admisión se abre a 5 grados o  $1 \frac{1}{2}$  diente de engranaje de volante de motor, antes de centro muerto superior, y la de escape se cierra a 10 grados o 3 dientes de volante, después de centro muerto superior.

**Bujías de encendido:** Equipo normal, Champion, modelo J-6 de 14 mm. con distancia entre los electrodos de 0,025".

**Carburador:** Carter, modelo W-1288S, sencillo de tiro descendente, de  $1 \frac{1}{4}$ ". Ajuste aproximado para la velocidad baja, de  $\frac{1}{2}$  a  $1 \frac{1}{2}$  vuelta abierto. Nivel del combustible,  $\frac{3}{8}$ " medido desde la superficie de la empaquetadura de la tapa a la parte superior del flotador, con mecanismo en posición invertida. Varilla de medición de tipo normal 75-122, marcada 64A47.

**Embolos:** De aleación de aluminio con refuerzo de invar. Intersticio arriba, de 0,00975 a 0,00825. Intersticio al fondo, 0,002", medido con laminita calibradora de  $\frac{1}{2}$ ".

**Anillos de émbolos:** Los dos de compresión de  $\frac{1}{8}$ " deben tener un juego o separación de 0,008 a 0,013". El anillo de regulación de aceite superior tiene  $\frac{1}{8}$ " de anchura, y el inferior,  $\frac{3}{16}$ ".

**Bielas:** Se quitan por el fondo del bloque de cilindros. El cojinete inferior tiene forro de babbitt. Juego vertical de 0,005 a 0,0012", con juego horizontal de 0,002 a 0,0045". Diámetro del muñón del cigüeñal,  $2 \frac{1}{2}$ " con longitud de  $1 \frac{1}{4}$ ". Diámetro del pasador de émbolo, de 0,8750 a 0,8748.

**Bobina de encendido:** Auto-Lite, modelo IG-4065.

**Distribuidor:** Auto-Lite, modelo IGB-4318. Avance automático, en el distribuidor, 10 grados. No hay avance manual.

**Generador:** Auto-Lite, modelo GAR-4603-3. El disyuntor automático acciona cuando la velocidad del inducido llega a 800 r.p.m. Régimen de carga normal, en caliente, 16,3 amperios, y en frío, 20 amperios. Velocidad del inducido, para régimen de carga normal máxima, de 2.050 a 2.250 r.p.m.

**Motor de arranque:** Auto-Lite, modelo MAI-4032.

**Acumulador:** U.S.L. de 15 placas, 90 amperios hora, con borne positivo a tierra.

**Embrague:** Long, de placa sencilla. El pedal debe ajustarse de modo que quede una distancia de 1" entre el pedal y la tabla de piso.

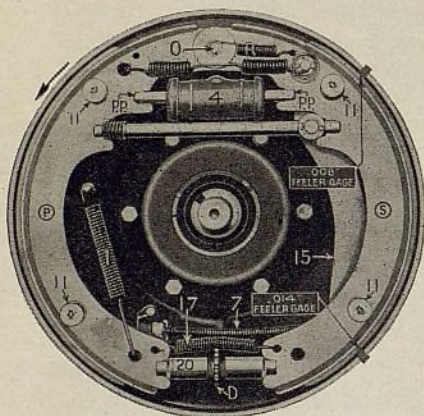
**Eje delantero:** De marca Columbia, modelo 1000A-1. Inclinación de 1 a 2 grados; combadura de  $\frac{1}{4}$  a  $1 \frac{1}{2}$ " y convergencia de  $\frac{1}{8}$ ". Inclinación transversal del pivote,  $7 \frac{1}{2}$  grados.

**Eje trasero:** De marca Columbia, modelo 10000A-1, semi-flotante, con vía de 62". El piñón y su cojinete se ajustan



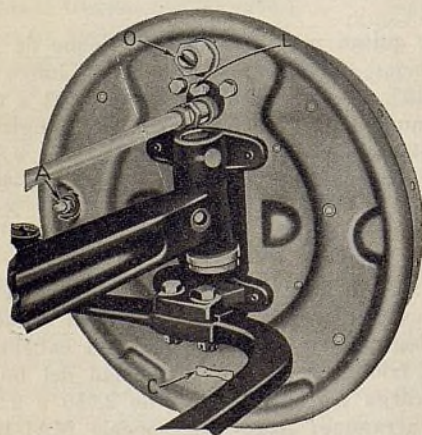
mediante laminitas o calces. Reacción entre el piñón y la corona, de 0,003 a 0,005".

**Frenos:** Hidráulicos de marca Bendix, con tambores de 12". Juego en la punta y el talón de las zapatas, 0,010". Forro de freno de 1½" de anchura por 13/64" de espesor. Cada rueda necesita 12 31/32" de forro de freno. Ajustes menores: Levántese el automóvil por las cuatro ruedas.



Ajuste de freno del Auburn de 6 cilindros.

Aflójese la contratuerca de la excéntrica arriba de la placa de refuerzo. Quítese la tapa de agujero de inspección de cada tambor de freno. Insértese una laminita calibradora de 0,010" en el extremo del tornillo de ajuste de la zapata en contacto con la excéntrica. Gírese el ajuste de la excéntrica A hacia el frente del automóvil, hasta que la laminita quede aquí prendida. Repítase esto en todos los frenos. Cíérrese el ajuste. Gírese el ajuste muestreado D hasta que se aprieten bien los frenos y luego aflójese un tanto para que las ruedas puedan girar libremente. Ajustes mayores: Con las cuatro ruedas alzadas, insértese la laminita de 0,010" en el extremo del tornillo de ajuste de la zapata en contacto con la excéntrica y ajústese la excéntrica A hasta que la laminita quede prendida. Apriétense la contratuerca lo suficiente para mantener esta posición. El paso siguiente es ajustar el anclaje para obtener correcto juego en el talón. Aflójese



Ajuste de freno del Auburn de 6 cilindros.

la contratuerca de anclaje O lo suficiente para permitir que el anclaje pueda girarse con un destornillador. Luego insértese la laminita de 0,010" en el extremo anclado de la zapata gobernada por la excéntrica. Ahora, gírese el anclaje hasta que la laminita quede prendida. En esta posición, apriétense el ajuste de la excéntrica y las contratuercas del anclaje, con una llave de 16". Repítase todo estos en los tres

frenos restantes. Extiéndanse las zapatas empleando el ajuste de rueda muescada D de cada rueda, hasta que las cuatro ruedas muestren igual grado de aprieto. Compénsense moviendo, en sentido conceniente el ajuste de rueda muescada. El freno de estacionamiento actúa los tambores de las ruedas traseras. Cuando sea necesario ajustar los cables de estos frenos, el trabajo debe hacerse siempre mientras las zapatas están en contacto con los tambores.

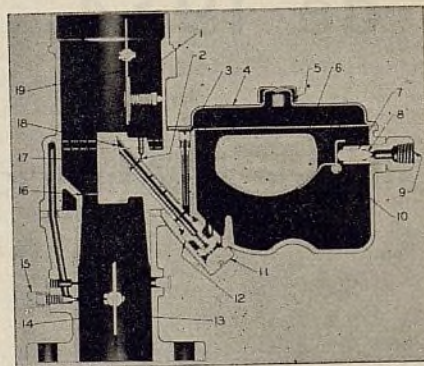
**Lubricación:** Motor: Aceite 40 de patrón S.A.E. en el verano y de No. 20 en el invierno. Presión normal de 15 libras en velocidad baja y de 40 libras a velocidad máxima con aceite recalentado. Capacidad de la caja del cigüeñal, 6 cuartos de galón.

**Sistema de enfriamiento:** Cabida para 17½ cuartos de galón.

## Graham de Seis Cilindros de 1934

**Motor:** De seis cilindros de 3¼ x 4½" (82,5 x 114,3 mm.).

**Válvulas:** Angulo dellasiento de válvula de admisión, 30 grados. Angulo del asiento de válvula de escape, 45 grados. Diámetro del vástago de válvula de admisión y de escape, 0,340". Presión de resorte de válvula de admisión y de escape, en posición cerrada, de 50 a 55 libras; longitud, 2 3/16". Longitud de este resorte, con válvula abierta, 2 9/16". Intersticio de las válvulas, 0,010".



Ajuste del carburador del Graham de 6 cilindros.

**Distribución de las válvulas:** Con las válvulas de admisión y de escape dispuestas a un levantamiento o intersticio de 0,012", la de admisión se abre en centro muerto superior y la de escape se cierra a 10 grados después de centro muerto superior, o cuando la marca EC-1 sobre el volante del motor, coincide con el puntero. Al instalarse una nueva cadena de distribucion, deben quedar 11 pasadores o diez eslabones comprendidos entre las marcas de los engranajes del cigüeñal y de árbol de levas, como se ve en el grabado.

**Distribución del encendido:** Con los contactos del distribuidor dispuestos a 0,018" y con el distribuidor en posición de completo avance, los contactos deben abrirse o separarse cuando la marca SA-1 sobre el volante del motor coincide con el puntero. Esto equivale a 3 grados o 5/16" sobre el volante, medido desde la marca DC-1-6 del volante. Orden del encendido: 1, 5, 3, 6, 2, 4.

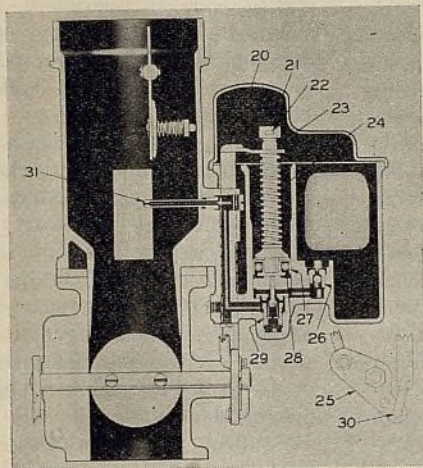
**Distribuidor:** Modelo Delco-Remy 632-Z. Avance automático total de 12,6 grados. El avance automático empieza a funcionar a 1.000 revoluciones por minuto, de cigüeñal. El avance máximo de 21 grados se alcanza a 3.900 r.p.m.

**Bujías de encendido:** Equipo normal, Champión, modelo C-4-X. Distancia entre los electrodos, 0,025".

**Carburador:** Stromberg EX-22. El ajuste de velocidad baja 15 gobierna el combustible; su bajada hace menos fuerte la mezcla. Con la válvula del flotador completamente cerrada, el tornillo de velocidad baja regular debe ajustarse de modo que un taladro No. 53 pueda insertarse entre la válvula del



gas y el cuerpo. El eslabón de bomba 30 debe colocarse en el agujero que produce carrera más corta, para uso en el verano, y en el que produce carrera más larga, para uso en el invierno. Sistema de medidores: El aire, al entrar en el carburador, impone aspiración sobre el dispositivo de descarga 18 o agujeros de velocidad baja 14, dependiendo de la



Ajuste del carburador del Graham de 6 cilindros.

abertura de la válvula del gas. El surtidor principal de medición 12 regula el paso del combustible en las velocidades intermedias. Del surtidor principal de medición, el combustible pasa al surtidor principal de descarga 18, donde se mezcla con el aire proveniente del surtidor 2 y de aquí, la mezcla, pasando por el tubo del carburador, entra al sobrecargador. Cuando el automóvil llega a una velocidad de cerca de 65 millas (104 km.) por hora, la válvula ahorrativa de combustible 29 suministra una mezcla más fuerte, mediante el movimiento de su émbolo 27, la cual se descarga por el surtidor 31. Calibraciones: surtidor principal de descarga No. 32. Surtidor de velocidad alta No. 70. Surtidor de medición, 0,061". Surtidor auxiliar de desviación, tamaño 4 No. 54. Surtidor auxiliar de desviación No. P-18149. Agujeros de descarga de velocidad baja Nos. 56-58. Surtidor de aire de velocidad baja No. 54. Orificio de descarga de bomba No. 68. Nivel del combustible,  $\frac{5}{8}$ ".

**Embolos:** De aleación de aluminio con refuerzo de invar. Intersticio en el cuerpo, 0,002".

**Anillos de émbolos:** Los dos de compresión de  $\frac{1}{8}$ " tienen espesor máximo de pared de 0,145", y deben ajustarse con una separación de 0,010 a 0,015". El anillo de regulación de aceite de  $\frac{3}{16}$ " tiene espesor máximo de pared de 0,145" y debe ajustarse con una separación o juego de 0,007 a 0,015".

**Bielas:** Estas se quitan por el fondo del motor. El cojinete inferior está forrado con metal babbitt y debe ajustarse con un juego de 0,002" sobre el cigüeñal y con un juego longitudinal de 0,003". Diámetro del muñón del cigüeñal,  $2\frac{1}{4}$ ". Diámetro del pasador del émbolo,  $13/16$ ".

**Bobina de encendido:** Delco-Remy 536-L.

**Generador:** Delco-Remy, modelo 935-E. Los modelos son radorreceptor se suministran con acumulador y generador de tipo especial.

**Acumulador:** Willard, modelo WSB-13, de 84 amperios hora, con borne positivo en conexión a tierra.

**Motor de arranque:** Delco-Remy, modelo 734-U.

**Embrague:** Long. Debe ajustarse de modo que haya en el pedal un juego de  $1\frac{1}{4}$ ". Este juego nunca debe ser menor de  $\frac{1}{2}$ ".

**Eje delantero:** Inclinación, de  $1\frac{1}{2}$  a  $2\frac{1}{2}$  grados. Combadura, de  $\frac{3}{4}$  a  $1\frac{1}{2}$  grados. Convergencia, de  $\frac{1}{8}$  a  $3/16$ ". Inclinación transversal del pivote, 7 grados.

**Frenos:** Frenos hidráulicos, que funcionan en tambores de 11" de diámetro. El forro moldeado es dotación normal. Deben ajustarse de modo que el juego en la punta sea de 0,012" y el del talón, de 0,006". Cada rueda necesita 24" de forro de  $1\frac{3}{4}$  por  $\frac{1}{4}$ ". Ajustes menores: muévase hacia afuera la excéntrica o leva de ajuste de cada zapata, hasta que el forro quede en contacto con el tambor. Luego, muévase lo suficiente hacia adentro, hasta que la rueda quede libre.

**Mecanismo de dirección:** Ross, tipo de leva y palanca. Ajuste: Aflojese, en primer lugar, el tornillo de ajuste que hay en un lado de la caja, en el extremo del eje transversal, para aflojar el pasador en la ranura de la leva. Aflojese ahora el tornillo de la tuerca de empuje y el tornillo de abrazadera de la columna de dirección. Luego, apriétese la tuerca de empuje hasta que se sienta apretado el mecanismo, y en seguida, aflojese hasta que se sienta libre. Ajústese el juego libre longitudinal el eje transversal mediante el tornillo.

**Lubricación:** Motor: Empléese en el verano aceite de patrón 40 o 50 (S.A.E.) en el verano, y de patrón 30 o 20W en el invierno. Presión normal de 50 libras a 30 millas por hora (48 km.). Cabida para 6 cuartos de galón en la caja del cigüeñal. Cambio de marcha: en el verano, empléese lubricante de rodadura libre de ruedas No. 110 y en el invierno, uno de No. 80 o 90. El mecanismo de la rodadura libre se lubrica directamente desde el cambio de marcha. Eje trasero: úsese aquí el mismo lubricante que se emplea en el cambio de marcha. Las articulaciones universales son del tipo de cojinete de agujas y no requieren lubricación periódica. Empléese lubricante de mecanismo de dirección en este órgano.

**Sistema de enfriamiento:** Capacidad para 20 cuartos de galón.

## Instrucciones para Forrar Frenos

Es buena práctica marcar o rotular cada grupo de zapata de freno: DD (delantero derecho), DT (delantero trasero), P (primario), S (secundario), etc., al quitarse del automóvil, conservando juntas las zapatas de cada freno mientras se forran de nuevo. Esto facilita el trabajo y evita que se mezclen o confundan aquellos grupos

en que para sus zapatas primarias, secundarias o auxiliares, se requieren materiales especiales o un forro de cierto tipo para los frenos delanteros de la izquierda, para evitar el efecto de la reacción de los gemelos de los muelles, como sucede al tratarse de los sistemas Steeldraulic, Huck de la General Motors y otros.

1. So se cortan los extremos de los remaches, los remaches pueden quitarse

entonces fácilmente con un punzón, sin peligro de dañar la zapata.

2. Un pequeño punzón delgado es lo mejor para botar o quitar el remache. Cuando no están cortados los extremos de los remaches y se emplea un punzón grande para quitarlos, la zapata queda expuesta a doblarse, formándose proyecciones sobre su superficie y protuberancias en el forro, que producen rechinido y mal funcionamiento.

Artículo escrito especialmente para esta revista por la GATKE CORPORATION



3. Se recomienda limar diagonalmente la superficie de la zapata, antes de instalar el forro, para quitar todas las proyecciones que hayan en los agujeros de los remaches, centros irregulares o rebordes, que pudieran dificultar el contacto completo del ferro con la zapata. La limadura diagonal evita rayar o acanalar la superficie de la zapata.

4. Cuando el juego contiene materiales especiales para las zapatas primarias, auxiliares o secundarias, es necesario ver que estos materiales queden bien colocados, y provistos de etiquetas de identificación al quitarse de las zapatas para el esmerilado. Después de perforado y avellanado el forro, deben remarcharse primeramente los agujeros del centro. El forro se sujeta por abrazadera y se remacha desde el centro hasta cada extremo, moviendo la abrazadera a medida que se remacha cada par de agujeros.

Es conveniente emplear una abrazadera que oprima una buena parte del forro, para evitar que ésta se levante sobre la zapata entre cada corrida de remaches. Cuando el forro no está perforado, debe entonces sujetarse con la abrazadera, de modo que quede bien colocado sobre la zapata. La abrazadera se coloca en un extremo y después de perforar, avellanar y remachar cada par de agujeros, se afloja y corre al par siguiente. El forro debe quedar sujeto por la abrazadera en cada par de agujeros, a menos que la abrazadera sea del tipo que puede aprisionar un forro completo contra la zapata, sin perturbar la perforación, avellanadura y remache. El trabajo debe hacerse de modo que no se vea luz entre el forro y la superficie de la zapata.

Los forros ranurados deben perforarse y avellanarse lo mismo que los

de tipo sencillo, con excepción de que la profundidad de la avellanadura puede extenderse hasta la parte superior del respaldo metálico de refuerzo. Se aprovechan los agujeros corrientes de las zapatas. No debe perforarse de nuevo para localizar remaches en las ranuras de forros especiales.

5. Elija remaches tubulares para forro de freno (A) que ajusten el agujero perforado y la avellanadura de éste, y de longitud suficiente para extenderse más allá de la superficie de la zapata de freno, calculándose esta extensión en una longitud más o menos igual al diámetro del cabo o cuerpo del remache. Los remaches de revestimiento de embrague (B) no deben emplearse para la instalación de forro de freno. Se diferencian de los remaches para forros de frenos, por su perforación más profunda. Los remaches para forros de frenos tienen perforación de  $\frac{1}{8}$  de pulgada de profundidad.

6. Instale el forro con la ayuda de un mecanismo de rodillo de tamaño adecuado, que se determina por el diámetro de la espiga del remache. Emplee un yunque un tanto más pequeño que el diámetro de la cabeza del remache y déjense todos los remaches bien apretados. No debe emplearse una herramienta en cruz, porque no extiende el el cabo del remache hasta rellenar el agujero o formar un extremo invertido que pueda sujetar bien el forro. La herramienta en cruz parte el remache sin recalcarlo, dejándolo suelto, lo que permite el desplazamiento del forro. Este desplazamiento causa rellinado, rotura de forro y en algunos casos, el desprendimiento del forro de la zapata.

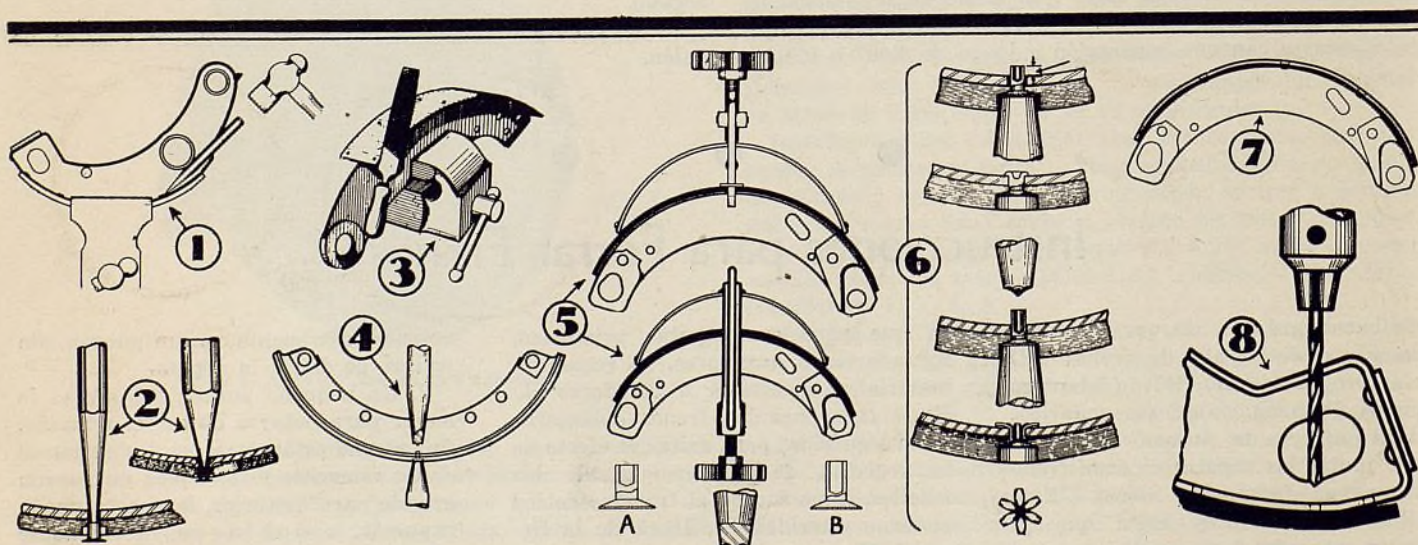
Al emplearse remaches de revestimiento de embrague, valiéndose de una herramienta de rodillo para su instala-

ción, aquellos se recalcan entre el forro y la zapata, levantando el forro y causando protuberancias y aflojamiento.

7. El forro mal remachado, o el remache sin la ayuda de una abrazadera, muestra generalmente un claro entre el forro y la zapata, lo que provoca arrastre de enfrenamiento, mayor carrera de pedal, ajustes inadecuados, funcionamiento defectuoso y la imperiosa necesidad de completa renovación.

8. Los forros moldeados no deben unirse a las rampas o secciones inclinadas de los antiguos tipos de frenos Bendix de tres zapatas. Perfórense adicionales agujeros en las zapatas, cerca del comienzo de las rampas y remáchense los extremos del forro, cortando con una sierra, los cabos sin soporte. Ahúsense los extremos, como se ve en la ilustración. Algunos de los juegos de combinación de rozamiento específico son más largos que lo necesario, para que puedan ajustarse al mayor número posible de modelos de automóviles. El material sobrante debe cortarse con una sierra manual, después de remarcharse el forro a la zapata, y sus extremos, achaflanarse con cuidado.

9. Los forros moldeados deben ahusarse o biselarse después de instalados en las zapatas. Estos extremos no deben esmerilarse más de  $\frac{1}{32}$  de pulgada, quedando el biselado comprendido dentro de no más de 2 pulgadas de longitud. Esto es importante cuando no hay un esmerilador especial y también cuando no existe la oportunidad de verificar el ajuste de las zapatas forradas en el tambor. El forro esmerilado de este modo coloca el contacto inicial en la parte central de la zapata, evitándose así la tendencia hacia el rechinido, debida a las grades



Forradura de frenos. Para sus detalles,



tensiones anormales que se producen cuando el contacto recae sólo sobre los extremos de las zapatas, y la deformación de los tambores.

10. De estar ovalados, decentrados o rayados los tambores, deben tornearse de nuevo, rebajándolos lo menos que se pueda. De quedar muy delgados, deben reemplazarse con tambores nuevos. Los tambores del mismo eje deben tener el mismo espesor, para vitar que el más grueso se dilate más lentamente que el más delgado, perturbando así el equilibrio. Los tambores nuevos deben rectificarse con cuidado.

11. La superficie del forro debe esmerilarse de modo que ajuste exactamente a la curva del tambor después de unida a las zapatas. Esto se facilita empleando algún aditamento apropiado en la máquina esmeriladora de tipo especial. Cuando no se tiene semejante máquina, se obtienen también buenos resultados mediante una esmeriladora de disco montada sobre una placa de superficie, verificando los puntos de contacto por medio de laminita calibradora delgada, insertada debajo del forro.

Las pequeñas superficies en contacto con el tambor bajo alta presión dejan el resto del tambor libre para vibrar, lo que se pone de manifiesto por rechinido, sobre todo cuando el tambor es delgado, o por una vibración aguda cuando el tambor se golpea con un martillo. Las limitadas superficies en contacto con los tambores provocan un enfrenamiento ineficaz, ajustes inseguros, excesiva carrera de pedal y finalmente una costosa reparación. Los tambores con poco contenido de carbono o demasiado delgados, están generalmente expuestos a fallar y dañar el forro. Las zapatas de frenos reforradas, que se destinan a un servicio pesado inmediato, deben

esmerilarse con mucho cuidado para obtener un contacto máximo entre la zapata y el tambor. Su contacto con el tambor ha de ser de lo más exacto posible para obtener una buena distribución.

12. Para forrar cintas o bandas de freno exterior, el forro debe cortarse aproximadamente de  $\frac{1}{8}$  a  $\frac{3}{8}$  de pulgada más largo que la longitud interior de la cinta. Primeramente deben remacharse los extremos, empujándose hacia arriba el centro para hacer que los extremos del forro queden coincidentes con los extremos de la cinta. El forro debe ser de una pieza continua, cuando la banda no conserva bien su forma. Cuando esta última es de buenos materiales, el forro puede cortarse a poca distancia debajo del anclaje.

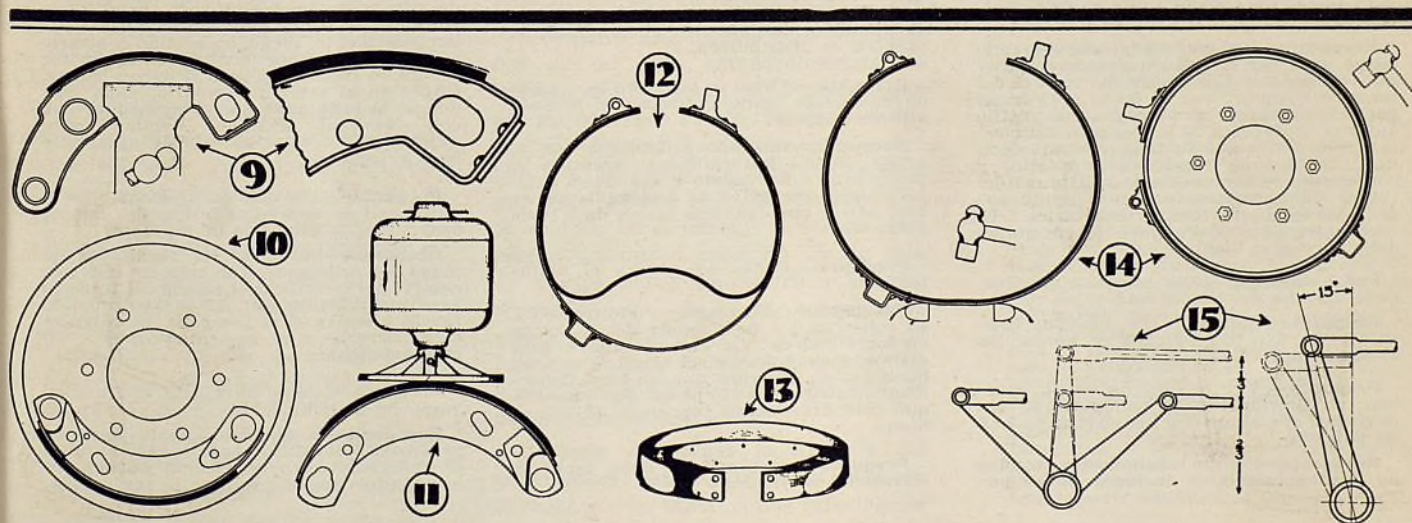
13. El forro debe cortarse un tanto corto al tratarse del antiguo tipo de freno de mano con cinta interior flexible. Se remachan primeramente los extremos y el forro de pasa por encima de la cinta para que quede bien apretado.

14. Las cintas exteriores deben doblarse con cuidado para aujetar los tambores sin prenderse de los extremos. No deben mostrar espacios entre el tambor y el forro. Para hacer más pequeña la cinta, golpéese con martillo de punta, la parte de adentro de la cinta mientras está colocada sobre la boca o abertura de un tornillo mecánico. Para rebajar protuberancias, colóquese la cinta sobre el tambor y sujétense los extremos con una mano mientras se se golpea con un martillo, en la otra mano, la parte de afuera de la cinta. La conformación de la cinta, es decir, su correcta curva, antes de instalarla, ahorra tiempo, evita rechinidos, asegura buen ajuste y produce satisfactorio funcionamiento.

15. Se obtienen las mayores ventajas mecánicas cuando los tirantes y palancas están dispuestos a correcta escuadra. Cuando las palancas quedan muy adelantes o muy atrás mientras están del todo aplicados los frenos, se aumenta la presión de pedal. En la ilustración se ve como es posible reducir la fuerza de palanca efectiva en casi un tercio. La correcta posición de funcionamiento de la palanca de enfrenamiento es en ángulo recto con la varilla o tirante o a un ángulo aproximado de 15 grados menos, de modo que la palanca se aproxima a la posición de ángulo recto a medida que el forro se acondiciona a un contacto completo uniforme.

Todas las piezas deben lubricarse con cuidado. Ha de cuidarse de que no caiga lubricante sobre las superficies de rozamiento de los forros. El nivel del aceite en el diferencial debe verificarse. De star muy arriba, ha de bajársele al nivel del tapón de relleno. Empléese grasa fibrosa especial en los cojinetes de las ruedas. Para los conductos de los cables se recomienda una grasa especial grafitada. No se recomienda la lubricación a presión para el mecanismo de enfrenamiento dentro de los tambores de los frenos ni para los cojinetes de las ruedas.

Una pequeña cantidad de grasa sobre la superficie de un forro moldeado puede quitarse sin dificultad lavándola con gasolina limpi y secándola bien el punto. Luego se lija la sección efectada, con cuidado, para quitar el residuo carbonizado y suavizarla. Cuando se presente una buena cantidad de grasa entre el forro y la zapata, o sólo en el forro, debe quitarse en seguida, secarse muy bien, y en todo caso, lijarse con cuidado para suavizar la parte afectada, como se ha dicho ya.



véase el artículo en este número.

Julio, 1934

Ayuntamiento de Madrid



# Afinación del Motor del Ford V-8

Reproducido del libro de la Ford "Making Good Service Better"

**Pregunta**—¿Cómo se asegura la completa sincronización del sistema de combustible y el encendido?

**Respuesta**—Únicamente mediante una completa afinación de motor.

**Pregunta**—¿Qué parte del trabajo de afinación debe hacerse en presencia del dueño?

**Respuesta**—El ensayo de la compresión, el ensayo del acumulador, la limpieza de las bujías de encendido, la inspección y rectificación del intersticio de los electrodos de las bujías y en ensayo final de las bujías.

**Pregunta**—¿Por qué ha de hacerse este trabajo en presencia del dueño?

**Respuesta**—Se hace con el objeto de averiguarse si el motor puede ser afinado en el acto. Cuando los ensayos muestran la necesidad de adicional trabajo, la autorización para ejecutarlo proviene voluntariamente del dueño que ve el mismo la necesidad de que se hagan en seguida.

**Pregunta**—¿Cómo se efectúa el ensayo de la compresión?

**Respuesta**—Se quitan todas las bujías de encendido. Se abre del todo el gas. Se inserta en el cilindro un indicador de compresión. Se hace funcionar el motor con el aparato de arranque. Se observa la compresión de cada cilindro. Todos los ocho cilindros deben tener compresión uniforme dentro de una tolerancia máxima de 10 libras.

**Pregunta**—¿Qué tipo de limpiador de bujías de encendido ha de emplearse?

**Respuesta**—El tipo de soplador de arena.

**Pregunta**—¿Cuál es el correcto intersticio entre los electrodos de las bujías?

**Respuesta**—0,025 de pulgada exactamente.

**Pregunta**—¿Cuál de los electrodos ha de doblarse para el ajuste de la bujía?

**Respuesta**—Siempre el electrodo de afuera y nunca el del centro.

**Pregunta**—¿Bajo qué compresión acusada por el indicador han de funcionar bien las bujías?

**Respuesta**—Bajo 90 libras, lo que equivale a 140 libras en el cilindro.

**Pregunta**—Antes de ajustar los contactos del ruptor, ¿qué otras cosas han de verificarse?

**Respuesta**—Los contactos caben examinarse para ver si están quemados o picados con exceso. La tensión del resorte del brazo del ruptor, que es de 19 a 22 onzas para los contactos pequeños de estilo antiguo, y de 22 a 27 onzas para los contactos de estilo nuevo, debe ensayarse con un indicador de tensión a propósito, y corregirse, de ser necesario. El brazo del ruptor debe hallarse sobre el punto sobresaliente de la leva o excéntrica. El tornillo regulador del avance del encendido debe apretarse bien.

**Pregunta**—Al instalar nuevos contactos, ¿qué tipo ha de emplearse?

**Respuesta**—Siempre los nuevos contactos de 3/16 de pulgada y nunca los antiguos de 9/64 de pulgada.

**Pregunta**—¿Por qué es necesario cambiar el distribuidor al reemplazarse los pequeños contactos con los nuevos de 3/16 de pulgada?

**Respuesta**—Porque los contactos grandes no pueden instalarse en lugar de los pe-

queños sin substituir la placa del ruptor. El cambio resulta más económico para el dueño.

**Pregunta**—¿Es necesario limar a mano o amolar a mano los contactos?

**Respuesta**—Nunca debe hacerse ninguna de estas cosas.

**Pregunta**—¿Cuál es el correcto juego o intersticio entre los contactos?

**Respuesta**—De 0,012 a 0,014 de pulgada.

**Pregunta**—¿Qué método se sigue para la fijación de estos intersticios o juegos?

**Respuesta**—Aflojese el tornillo de cierre del contacto con el destornillador de centrado V-46. Asegúrese de que el brazo del ruptor este sobre el punto más sobresaliente de la leva o excéntrica. Ajustese la punta del tornillo de contacto de modo que la hoja de la laminita calibradora entre por su extremo delgado y deje de entrar por su extremo grueso, entre los dos contactos. Círrase el tornillo regulador del contacto. Verifíquese de nuevo el intersticio. Repítase todo esto en el otro juego de contactos. Verifíquese finalmente estos intersticios.

**Pregunta**—¿Qué procedimiento se sigue para la verificación de la distribución del distribuidor del motor V-8?

**Respuesta**—Colóquese en el aparato verificador de distribución. Insértese el contacto de este aparato, asegurándose de que se establezca firme contacto metálico. Gírese el disco en la base del aparato verificador, en el mismo sentido de la rotación natural del motor. Observe las luces, que se prenderán y apagarán a medida que las líneas largas vayan pasando al frente de la línea indicadora, cuando el distribuidor está correctamente dispuesto en lo tocante a su distribución.

**Pregunta**—¿Cómo se procede a la rectificación del distribuidor, en caso de que la prueba anterior muestre que está desajustada su distribución?

**Respuesta**—Aflojese el tornillo del avance del encendido y muévase éste a la posición de retardo completo. Gírese el disco varias veces en el mismo sentido de la rotación natural del motor. Insértese el pasador de distribución en el pequeño agujero del disco. Aváncese el encendido hasta que la luz se apague mientras la línea larga coincide con la línea indicadora. Apriétese el tornillo del avance del encendido. Repítase la verificación de la distribución, después de haber quitado el pasador de distribución.

**Pregunta**—¿Como se verifican las bujías de encendido, para averiguar si ofrecen alta resistencia?

**Respuesta**—Aislado cada bujía con la ayuda de un destornillador, mientras el motor está funcionando a velocidad baja. La chispa que salta al destornillador no debe salvar una distancia mayor de 1/16 de pulgada.

**Pregunta**—¿Cómo se ensaya el alambrado?

**Respuesta**—Cada alambre, uno tras otro, se coloca a 3/8 de pulgada de la culata de los cilindros. La chispa saltará esta distancia sin fallar, si el alambre está en buen estado, siempre que no hay dispersión eléctrica en la placa del borne y que esté firmemente asegurado el mismo borne.

**Pregunta**—¿Qué soltura debe tener la correa del ventilador?

**Respuesta**—No debe ceder más de 1 pulgada.

**Pregunta**—¿Por qué han de apretarse bien los pernos del múltiple de admisión y por qué han de examinarse bien las conexiones del limpiador de parabrisa y freno al vacío del distribuidor, para ver si hay escapes de aire?

**Respuesta**—Porque todo escape de aire en el múltiple de admisión afecta a la mezcla combustible, desorganizando el funcionamiento del motor.

**Pregunta**—¿Qué atención ha de darse a la bomba de combustible?

**Respuesta**—Quítese la malla y límpiesela bien. De estar deformada la malla, reemplácese con una nueva. Límpiese el receptáculo de sedimento. Véase si están en buen estado las empaquetaduras y si están bien sentadas también.

**Pregunta**—¿Cómo puede averiguarse el estado exacto de la bomba de combustible?

**Respuesta**—Después de haber hecho todo lo anterior, agótese el receptáculo del carburador y arránquese el motor. De observarse aspiración por la bomba y arrancar el motor dentro de 20 segundos o menos, la bomba está en buen estado.

**Pregunta**—¿Qué debe hacerse mientras el motor se recalienta a temperatura normal de funcionamiento para el ajuste de su carburador?

**Respuesta**—Colóquese el automóvil en un levantador de automóvil. Examinense los frenos, para ver si arrastran. Examinense los neumáticos y las ruedas, para ver si está correcta su convergencia. Examinense los cojinetes de las ruedas. Inflense los neumáticos a la presión prescrita.

**Pregunta**—¿Por qué ha de hacerse el trabajo anterior al mismo tiempo que la afinación del motor?

**Respuesta**—Porque toda ello afecta al funcionamiento del motor.

**Pregunta**—¿Cómo se ajusta el carburador?

**Respuesta**—En primer lugar, el motor debe estar recalentado a temperatura normal de funcionamiento. Ajustese el tornillo de la placa del gas, a velocidad baja equivalente a cinco o siete millas por hora (de 8 a 11 km.) en engranaje de alta. Gírese primero una de las válvulas de ajuste de velocidad baja, moviéndola lentamente, hasta que el motor funcione irregularmente, luego, en sentido contrario al primero, gírese hasta que el motor reobre su funcionamiento rítmico y suave. Gírese en el sentido necesario, nada más que un poquito, para que el motor funcione con suavidad máxima. Repítase este ajuste en la otra válvula de ajuste de baja velocidad.

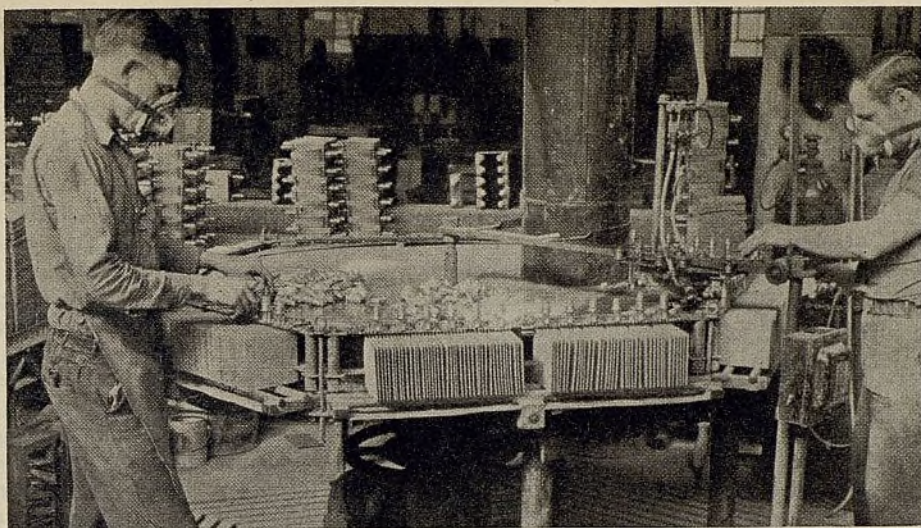
**Pregunta**—¿Por qué ha de someterse el automóvil a ensayo práctico de camino después de la afinación de su motor?

**Respuesta**—Para ver los resultados de todos los ajustes. También es esto necesario para verificar el estado del freno al vacío del distribuidor. El ensayo práctico revela también si el juego de las válvulas está correcto o si hay atascamiento en su movimiento.

**Pregunta**—¿Cómo se ajusta el freno al vacío del distribuidor?

**Respuesta**—Moviéndolo hasta que se produzca resonancia, bajo carga, durante el ensayo práctico de camino y luego reajustándolo hasta que cese la resonancia.





En la fábrica Price se emplean instrumentos de precisión para la construcción científica de sus acumuladores

## La Venta de Acumuladores Finos es Lucrativa

¿Cómo se compara el negocio de acumuladores de hoy día con el de hace veinte, tiempo en que este aparato empezó a utilizarse como fuente de energía eléctrica para el automóvil? Aunque es cierto que se emplearon acumuladores con anterioridad a 1913, nos atendremos, sin embargo, de este año, como punto de partida, pues efectivamente fué entonces cuando estos aparatos adquirieron empleo universal. Los primeros acumuladores se construyeron principalmente para el arranque del motor y nada más, sin incluir el encendido y el alumbrado.

El acumulador normal de hoy día es idéntico, en dimensiones exteriores, al de ese lejano año. Todos los fabricantes de acumuladores hacen sus modelos de 1923 con placas de  $\frac{1}{8}$ " (0,125 mm.) empleando 11 placas en cada elemento o un total de 33 placas por cada aparato, con un espesor total de placas de  $4\frac{1}{8}$  pulgadas.

El tipo más popular de acumulador en 1920 tenía elemento de 13 placas, con 39 placas de  $\frac{3}{32}$ " (0,093 mm.) de espesor cada una, lo que daba un espesor total de  $3\frac{1}{2}$ ". En 1925 se introdujo un acumulador más liviano todavía, de 13 placas por elemento, con

39 placas de  $\frac{5}{64}$ " (0,078 mm.) dando un espesor total de placas de  $3\frac{1}{8}$ ".

A principios de 1930, al comienzo de la crisis económica mundial, se introdujo un acumulador mucho más liviano todavía, de 13 placas por elemento, con 39 placas de  $\frac{1}{16}$ " (0,062 mm.) con un espesor total de placas de  $2\frac{3}{8}$ ". Todas las placas de los acumuladores anotados eran de dimensiones corrientes: de  $4\frac{3}{4}$ " de anchura (respectivamente 120,7 y 142,9 mm.).

Más tarde se presentó otro acumulador de un peso extraordinariamente liviano, con elemento de 13 placas, que por su moderado precio tuvo gran venta en todo el país. Tenía este acumulador "barato" 39 placas de  $\frac{1}{16}$ " de espesor por placa, siendo 16% más pequeño que el anotado en el párrafo anterior. Las placas del nuevo producto tenían sólo 4" (101,6 mm.) de altura. No nos preocuparemos de este acumulador, pues, por fortuna, se suspendió su fabricación tan pronto como entró en vigencia el código de los fabricantes de acumuladores americanos.

Después de cubrir la historia del acumulador, desde 1913 hasta 1934, en lo tocante a su tamaño, nos referiremos a lo que se esperaba que hiciera este aparato en 1913 y a lo que se espera que haga en 1934. En resumidas cuen-

tas, todo lo que se esperaba del acumulador de 1913 era arrancar el motor del automóvil. Por su parte, el acumulador de 1934 está llamado a suministrar corriente para todos los servicios siguientes:

- Lámparas delanteras, 3 amperios para cada una.
- Empanadores de luces, 3 amperios para cada uno.
- Luz de camino, 3 amperios.
- Lámparas auxiliares, 2 amperios cada una.
- Bocina, 5 amperios.
- Bocina, 5 amperios (al tratarse de gemelas).
- Vaporizador, 25 amperios.
- Distribuidor, de 2 a 4 amperios.
- Bomba eléctrica de combustible, 4 amperios.
- Motor de arranque, 150 amperios.
- Radioreceptor,  $7\frac{1}{2}$  amperios.
- Calefactor, de 2 a 4 amperios.
- Luz de inspección, 1 amperio.
- Encendedor de cigarro, 20 amperios.
- Luz de tablero,  $\frac{1}{2}$  amperio.
- Luz de instrumentos,  $\frac{1}{2}$  amperio.
- Manómetro de gasolina,  $\frac{1}{2}$  amperio.
- Proyector, 3 amperios.
- Limpiador de parabrisa, 6 amperios.
- Reloj eléctrico,  $\frac{1}{2}$  amperio.
- Luz de techo,  $\frac{1}{2}$  amperio.
- Lámpara de pilastra,  $\frac{1}{2}$  amperio.
- Luz de estribo, 3 amperios.
- Luz de parada, 3 amperios.
- Luz de estacionamiento, 1 amperio.
- Lámpara trasera, 3 amperios.
- Señal de retroceso, 3 amperios.
- Ventilador eléctrico, 1 amperio.
- Deshelador de parabrisa, 7 amperios.
- Lámparas de 50 bujías de fuerza, 5 amperios adicionales.
- Bocina adicional, 5 amperios.
- Luz trasera adicional, 1 amperio.

Recordemos que, por término medio, cada automóvil recorre de 1.000 a 2.000 millas al mes, en 1934, contra un

Preparado según datos suministrados por George S. Biles, Director de Producción de la Price Battery Corp.



promedio de 250 a 500 millas por mes en igual período de tiempo en 1913. Los motores de 1934 son de gran compresión, predominando los de seis y de ocho cilindros, en comparación con de cuatro cilindros de baja compresión de 1913. Los modernos automóviles con mecanismo de rodadura libre de ruedas imponen una adicional descarga o servicio sobre el acumulador, pues mientras se va corriendo con el motor desconectado del eje trasero, el acumulador no está recibiendo carga.

Se puede, por lo tanto, decir, que el acumulador de 1934 es muy superior al de 1913. El acumulador de tamaño completo de 1934 es mucho más poderoso que el de 1913, pero no tan durable como éste. Cuando se compara la capacidad del acumulador de 1913 con la del acumulador de 1934, según los patrones de la S.A.E., vemos los resultados siguientes:

Acumulador de 1913—80 amperios hora; 90 amperios, por 20 minutos; sin fijación a 0 grado Fahr.

Acumulador de 1934—85 amperios hora; 100 amperios por 20 minutos; 1,7 minuto a 300 amperios, 9 grado Fahr.

Considérese el aumento de capacidad, según los cálculos de la S.A.E. y considérese también la carga que el acumulador de 1934 tiene que manejar. El acumulador de tipo corriente de 13 placas de 3/32" por elemento, se recarga, por supuesto, de una manera extraordinaria. La prueba de esto se halla en el hecho de que los fabricantes de automóviles finos están instalando acumuladores más grandes. Por su parte, los fabricantes de automóviles económicos, aunque emplean acumuladores pequeños, han provisto, en sus vehículos, soportes o cunas que admiten la instalación de un tamaño más grande, cuando se presente la necesidad de emplear uno de repuesto. Esto significa mucho al tratarse de la instalación de acumuladores de segunda y tercera línea (Nos. 3 y 4).

He aquí, precisamente, un punto que muchos comerciantes olvidan en sus programas de ventas, y que puede servir de mucho para activar el negocio de acumuladores de superior calidad. Por ejemplo, tomemos el acumulador de primera clase, con garantía de ajuste de 18 meses, que se vende a \$12. Tomemos ahora el acumulador de segundo rango con garantía de ajuste de 12 meses, que se vende a \$9 y finalmente, el de tercera clase con garantía de ajuste de 6 meses, que se vende a \$6.

El acumulador garantizado por 18 meses, a \$12, debería venderse, por supuesto, en vista de que su costo mensual promedia 66 centavos, etc., pero, con mucha frecuencia sucede que el comprador compra un acumulador con garantía de seis meses, creyendo que

de el recibirá tan buen servicio como el de superior calidad No. 1, o por lo menos, cree que ha de servirle tan bien como el de clase superior durante los seis meses de garantía. Pero, nada, en realidad, se aparta más de la verdad. Ni el de segunda ni el de tercera calidad tiene una capacidad siquiera aproximada a la del acumulador de primer rango, y por esta sencilla razón, no puede dar el mismo grado de satisfacción.

Si el comerciante de acumuladores se diera cuenta cabal de estas notables diferencias, podría, indudablemente, aumentar sus ventas de acumuladores finos. Es una equivocación vender acumuladores sobre la base de un determinado período de garantía únicamente. Agréguese a esto el servicio

durante el período de ajuste y se tendrá una historia muy diferente.

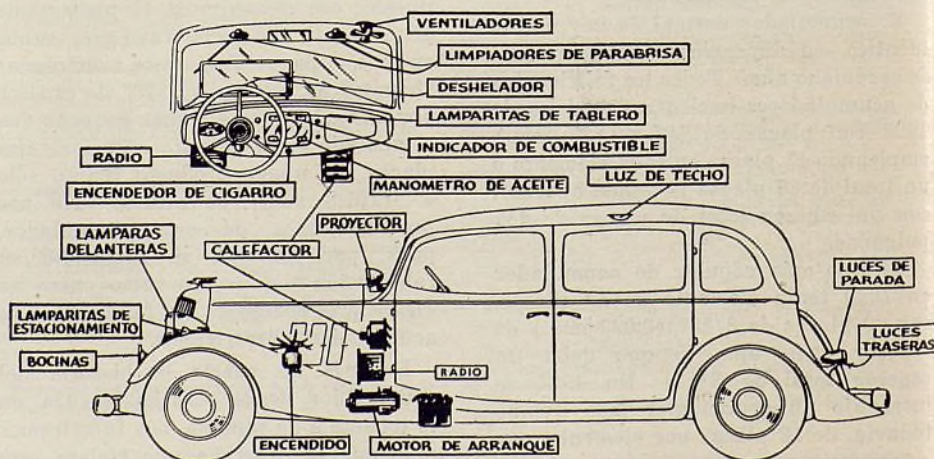
Al estudiar detenidamente los principales puntos de este artículo, se presentan tres cosas importantes: 1—Se comprende porqué el porcentaje de entradas es mayor que nunca y se sorprende de que no sea mayor de lo que actualmente es. 2—Se verá que el acumulador de primera clase, equivalente al que viene instalado en el automóvil, no es bastante grande para el trabajo. 3—Y, al comprender estas circunstancias, se aborda el problema de las ventas con la determinación de vender más acumuladores de primera clase, para dar el mayor grado de satisfacción posible a la clientela y desarrollar así un negocio lucrativo y de gran porvenir.

## En Pro de la Gran Vía Panamericana

El Congreso ha consultado un millón de dólares para permitir que la nación norteamericana coopere con los varios gobiernos representados en la Union Pan Americana, en conexión con el estudio y construcción del propuesto camino interamericano, y además, ha autorizado al secretario de agricultura para gastar no más de setenta y cinco mil dólares en la continuación de estudios cooperativos y levantar mapas, planos, formular presupuestos, etc., en conexión con este gran proyecto.

Notables progresos se han realizado ya en la realización de este gran camino panamericano, en los varios países latinoamericanos por donde pasará. En el proyecto trazado se proponen ra-

mificaciones que vayan a Santiago de Chile, Buenos Aires y Rio de Janeiro, comprendiendo todas las ciudades y países que quedan comprendidos entre estas importantes capitales. Las actividades correlativas en Mexico han llegado a un notable grado de desarrollo, y no menos importantes son ya los progresos que se presentan en los países centroamericanos. Con la realización de esta gran carretera internacional, se anticipa que aumentará a un número enorme los viajeros o turistas y que este intercambiando de visitantes propenderá eficazmente a entablar más estrechas relaciones políticas, sociales y comerciantes entre todos las naciones del continente americano.



Algunos de los trabajos que el acumulador tiene que hacer en los automóviles modernos. (Cortesía de la Firestone)



# Oportunidades en Trabajos de Reparación

## La Venta de Muelles—Nuevos Dispositivos

Para el taller de reparación, la respuesta es, por supuesto, más trabajo de muelle. Y este trabajo comprende no sólo el reemplazo de muelles rotos, sino también el reemplazo de muelles debilitados por demasiada deflexión o bajada. Numerosos casos de trepidación se han remediado mediante la instalación de un par de muelles delanteros nuevos. Los muelles caídos o muy bajos alteran el ángulo de inclinación del eje delantero y en muchos casos llegan a trastornar las relaciones de las uniones, introduciendo inseguridad en la dirección.

Es notorio que la velocidad promedio del automóvil en tráfico urbano ha sido notablemente aumentada estos últimos años. Este progreso se debe al hecho de que los muelles y los amortiguadores facilitan esta mayor velocidad con seguridad y comodidad. Sin embargo, cuando los muelles permiten que el vehículo marche con violentos rebotes y vaivenes, sobre todo, al pasar curvas o doblar esquinas, se disminuye notablemente el factor de la seguridad.

Algunos de los más recientes automóviles van provistos de amortiguadores que se regulan o ajustan desde el asiento del conductor. Esto parece implicar que los muelles pueden regularse sin consideración de su estado. No es esto lo que en efecto sucede, a causa de que la regulación de los amortiguadores se compensa con la conocida acción de muelle del vehículo mismo. La instalación completa está coordinada para dar resultados definidos. Por esta razón, los muelles deben conservarse de acuerdo con la norma o plan sobre el cual se ha basado su construcción y funcionamiento.

La conservación correcta comprende cierto gobierno sobre la lubricación de los muelles. En todo caso se recomienda evitar una lubricación insuficiente y una lubricación excesiva. Gracias al empleo de fundas de muelle, se tiene cierto gobierno más o menos sistemático de la lubricación de los muelles. Numerosos vehículos tienen gobierno más o menos sistemático de la lubricación de los muelles. Numerosos vehículos salen de la fábrica con fundas de muelles, pero muchos son también los que no tienen semejante ventaja. La venta e instalación de fundas es un negocio lucrativo, que debe activarse simultáneamente con la venta y reparación de muelles.

Un argumento muy efectivo para vender fundas de muelles, es el siguiente: Explíquese que el agua salpicada se introduce entre las láminas de los muelles, actuando aquí como lubricante, mientras está lloviendo. Cuando cesa la lluvia y los muelles se secan, el agua forma mojado e introduce una marcha pesada e incómoda. Si el muelle no se rompe mientras está enmohecido, queda, sin embargo, expuesto a romperse al ser rociado con aceite en cantidad excesiva, a causa de la actividad extraordinaria que asume con la ayuda de lubricante. El muelle puede entonces romperse si el perno central o las grapas se han alargado o aflojado un poco.

Cuando los muelles están provistos de buenas fundas y se lubrican adecuadamente, teniendo todas sus grapas bien apretadas, se obtiene de ellos una comodidad máxima. Por supuesto, si los gemelos están demasiado apretados o muy desgastados y los amortiguadores hidráulicos, vacíos o mal ajustados, los

muelles no pueden compensar o sobreponerse a estos defectos.

La soltura de los pivotes y de otras piezas del eje y sistema de dirección, causa también molestias. Lo mismo sucede cuando hay alguna irregularidad en los pernos, bujes y gemelos de los muelles.

El negocio de muelles y su conservación mecánica ofrece muy buenas oportunidades para ganancias. Por esta razón recomendamos a los talleres y comerciantes del ramo, no descuidar este negocio, el cual, con los elementos del caso, buen personal y permanente atención, puede convertirse en una adicional fuente de ganancias para el establecimiento.

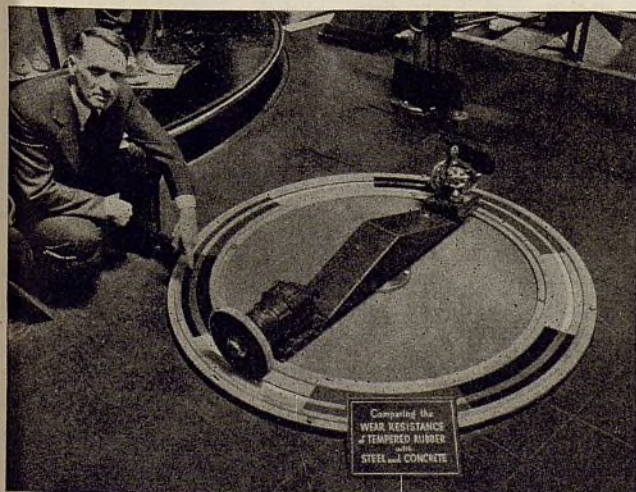
Otro dispositivo instalado en varios automóviles es el conducto auxiliar en el sistema de enfriamiento, el cual reduce el período de recalentamiento. La válvula de este conducto auxiliar se gobierna por un termostato. Cuando el motor está frío, el agua, en lugar de pasar directamente al radiador, circula por una tubería auxiliar alrededor de éste. Tan pronto como el motor llega a una temperatura conveniente para su funcionamiento, la válvula auxiliar se cierra y el agua empieza entonces a pasar por el radiador, de la manera normal.

Notables refinamientos se observan en los sistemas de arranque. El año pasado, se introdujo el aparato Startix. Con este aparato, el motor de arranque al conectar el interruptor del encendido. Ultimamente se ha perfeccionado mucho este aparato, con la adición de un interruptor de seguridad, para proteger el motor de arranque en caso de inversión de movimiento de cigüeñal.

El Chrysler, el Chevrolet y otros automóviles han instalado un aparato de arranque especial, que permite el arranque del motor primiendo sencillamente el pedal del acelerador. Después de arrancado el motor, el aparato queda inoperativo. Este mismo aparato se presenta en forma un tanto modificada en otros automóviles. Por ejemplo, en el Buick, la conexión del arranque está gobernada por un selenoide actuado por un interruptor en el panel.

Los embragues automáticos han sido también objeto de notables perfeccionamientos, para simplificar el manejo del vehículo. En primer lugar, estos embrague no ofrecen ahora la posibilidad de una acción demasiado rápida o violenta.

(Continúa en la página 44)



Exhibición de Caucho Templado en la Exposición de Chicago

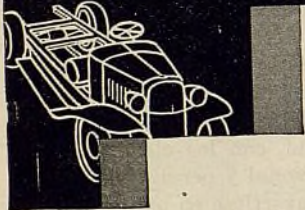
El Dr. B. J. Lemon, a cargo de la exhibición de la U. S. Rubber Co., en la Exposición de Chicago, mostrando una sección de caucho templado, que se supone dura más que el acero u hormigón.



# CARACTERISTICAS MECANICAS

## AUTOMOVILES de PASAJEROS

Precios de lista al detalle,  
con entrega en la fábrica



### ABREVIACIONES:

- !—Largo total
- !—Sedán de 5 pas.
- !!—Sedán de 7 pas.
- !\$—Amplificador de freno al vacío
- !+—Se aplica al Std. 7.00 x 15 en el Custom
- 2-P—De dos placas
- A-Lite—Auto-Lite
- B&B—Borg & Beck
- Br-L—Brown-Lipe
- C&L—Leva y palanca
- Clim—Climax
- Colu—Columbia
- D—Dual
- D-R—Delco-Remy
- D-L—Detroit Lubricator
- Det—Detroit Gear
- D-M—Acción mecánica directa
- Ex-DS—Fr. ext. en arbol 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-FR—Interiores en la ruedas delanteras y traseras
- In-RW—Interiores en las ruedas traseras
- Lyc—Lycmington
- M—Metal
- Mec—Mechanics
- M-D—Disco múltiple
- N-E—North East
- N-P—New Process Gear Co.
- Ovn—Proprio
- Opc—Opcional
- Pre—Prest-O-Lite
- Pump—Bomba
- Roc—Rockford
- Rus—Russell
- Sag—Saginaw
- Sals—Salisbury
- S-P—De una placa
- Stro—Stromberg
- The—Thermoid
- Tim—Timken
- Univ—Universal
- Univ-Pr—Universal Products Co.
- 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.	Milímetros		Pulg. Cúb.	Litros	
1 Auburn "850X"	126		16x6.25	3607		Lyc.	8	3 1/2 x 4 1/2		30.00	279.9		100-3400
2 Auburn "850Y"	126		16x6.50	3720		Lyc.	8	3 1/2 x 4 1/2		30.00	279.9		115-3600
3 Auburn "652X"	119		17x5.50	3222		Lyc.	6	3 1/2 x 4 1/2		22.50	209.9		85-3500
4 Auburn "652Y"	119		16x6.25	3355		Lyc.	6	3 1/2 x 4 1/2		22.50	209.9		85-3500
5 Auburn "1250"	133		17x6.50	4870		Lyc.	12	3 1/2 x 4 1/2		46.80	391.1		160-3500
6 Buick "34-40"	117	2.97	6.25/16	3155	1431.1	Ovn.	8	3 1/2 x 3 1/2	78x98	30.63	233	3.82	93-3200
7 Buick "34-50"	119	3.02	7.00/16	3852		Ovn.	8	2 1/2 x 3 1/2	75x108	28.2	235.3	3.86	88-3200
8 Buick "34-60"	128	3.25	7.50/16	4303		Ovn.	8	3 1/2 x 3 1/2	79x118	30.63	278.0	4.56	100-3200
9 Buick "34-90"	136	3.45	7.50/16	4691		Ovn.	8	3 1/2 x 5	84x127	35.12	344.8	5.65	116-3200
10 Cadillac "355-D"	136	3.45	7.00/17			Ovn.	8	3 1/2 x 4 1/2	86x125	36.4	353	5.78	130-3400
11 Cadillac "370-D"	146	3.71	7.50/17			Ovn.	12	3 1/2 x 4	79x102	46.9	368	6.03	150-3600
12 Cadillac "452-D"	154	3.92	7.50/17			Ovn.	16	3 1/2 x 4	76x102	57.5	452	7.40	185-3800
13 Chevrolet "DC"	107	2.72	5.25/17			Ovn.	6	3 1/2 x 3 1/2	84x89	26.3	181	2.96	60-3000
14 Chevrolet "DA"	112	2.845	5.50/17			Ovn.	6	3 1/2 x 4	84x102	26.3	206.8	3.39	80-3300
15 Chrysler "Six"	118 & 121	2.96	6.50x16	3185	1444.4	Ovn.	6	3 1/2 x 4 1/2	83x114	27.34	241.5	3.66	93-3400
16 Chrysler "Airflow 8"	123	3.13	7.00x16	4160	1886.6	Ovn.	8	3 1/2 x 4 1/2	83x105	33.80	298.6	4.49	122-3400
17 Chrysler "Airflow Imp."	128	3.25	7.50x16	4210	1909.2	Ovn.	8	3 1/2 x 4 1/2	89x127	33.80	323.5	6.21	130-3400
18 Continental Red Seal	102	2.59	17x5.25	2220	1007.0	Ovn.	4	3 1/2 x 4	85x102	18.22	143.1	2.34	40-2700
19 Cord L-29	137 1/2	3.49	18x7.00	4620	2095.5	Lyc.	8	3 1/2 x 4 1/2	83x114	33.80	298.6	4.80	115-3300
20 Cunningham V-9	132-142	3.35-3.61	19/7.00	4600	2086.5	Ovn.	8	3 1/2 x 5	99x127	48.05	471.0	7.72	140-2600
21 De Soto "Airflow"	115 1/2	2.93	6.50x16	3580	1623.5	Ovn.	6	3 1/2 x 4 1/2	85x114	27.34	241.5	3.66	100-3400
22 Dodge "34-50"	117	2.96	6.25x16	3000	1360.5	Ovn.	6	3 1/2 x 4 1/2	83x111	25.35	217.8	3.57	82-3600
23 Dodge "34-60"	121	3.07	6.25x16	3000	1360.5	Ovn.	6	3 1/2 x 4 1/2	83x111	25.35	217.8	3.57	82-3600
24 Dodge "34-90"	125	3.18	6.25x16	3000	1360.5	Ovn.	6	3 1/2 x 4 1/2	83x111	25.35	217.8	3.57	82-3600
25 Duesenberg "St. 8"	142 1/2	3.62	31x6.75	4550	2063.8	Ovn.	8	3 1/2 x 4 1/2	95x121	45.00	420.0	6.88	265-4200
26 Duesenberg "St. 8"	153 1/2	3.91	31x6.75	4625	2097.7	Ovn.	8	3 1/2 x 4 1/2	95x121	45.00	420.0	6.88	265-4200
27 Du Pont "G"	141	3.59	6.50/20			Ovn.	8	3 1/2 x 4 1/2	85x114	36.45	322.0	5.28	114-3200
28 Ford "8"	112	2.84	5.50/17	2575	1167.9	Ovn.	8	3 1/2 x 3 1/2	78x95	30.00	221.0	3.62	90-3800
29 Franklin "Olympic"	118	3.00	6.00/17	3645	1647.7	Ovn.	6	3 1/2 x 4 1/2	89x121	29.40	274.0	4.49	100-3100
30 Franklin Supercharged Air	132	3.35	7.00/17	4520	2050.2	Ovn.	6	3 1/2 x 4 1/2	89x121	29.40	274.0	4.49	100-3100
31 Franklin Supercharged 12	144	3.66	7.50/17	5650	2562.8	Ovn.	12	3 1/2 x 4	83x102	50.70	398.0	6.82	92-3400
32 Graham "6-68"	116	2.94	16x6.00	3120		Ovn.	6	3 1/2 x 4 1/2	83x114	25.35	224.0	3.67	85-3400
33 Graham "8-67"	123	3.12	16x6.50	3410		Ovn.	8	3 1/2 x 4	79x102	31.25	245.4	4.02	95-3400
34 Graham 8-69 & 69 Sp.	123	3.12	16x7.00	3475		Ovn.	8	3 1/2 x 4	83x102	33.80	265.4	4.34	135-4000
35 Graham 8-69 Sp.	123	3.12	16x6.50	3475		Ovn.	8	3 1/2 x 4	83x102	33.80	265.4	4.34	135-4000
36 Hudson "Eight"	116 & 123	2.95 & 3.13	16x6.50			Ovn.	8	3 1/2 x 4 1/2	76x114	28.80	254.4	4.11	108-3800
37 Hupmobile "417"	117	2.96	16x6.00	3040		Ovn.	6	3 1/2 x 3 1/2	89x92	29.42	224.0	3.67	80-3400
38 Hupmobile "421J"	121	3.07	16x6.50	3325		Ovn.	6	3 1/2 x 4 1/2	89x108	29.42	245.3	4.02	93-3400
39 Hupmobile "427"	127 1/2	3.23	16x7.00	3605		Ovn.	8	3 1/2 x 4 1/2	81x121	32.51	303.2	4.47	115-3500
40 Hupmobile "421"	121	3.07	17x6.00	3230	1492.3	Ovn.	6	3 1/2 x 4 1/2	85x108	27.34	228.1	3.72	90-3400
41 Hupmobile "422"	122	3.10	17x6.00	3650	1655.6	Ovn.	8	3 1/2 x 4 1/2	76x118	28.80	261.5	4.29	96-3600
42 Hupmobile "426"	126	3.20	17x6.50	3845	1743.9	Ovn.	8	3 1/2 x 4 1/2	81x121	32.51	303.2	4.47	109-3500
43 Lafayette (Nash) "110"	113	2.87	5.50x17	3030		Ovn.	6	3 1/2 x 4 1/2	83x111	25.35	217.76	3.57	75-3200
44 La Salle "350-D"	119	3.023	7.00/16			Ovn.	8	3 1/2 x 4 1/2	76x108	28.8	240.3	3.94	95-3700
45 Lincoln "V12-145"	145	3.68	18x7.50	5790	2626.3	Ovn.	12	3 1/2 x 4 1/2	83x114	46.8	414.0	7.34	150-3400
46 Lincoln "V12-136"	136	3.45	18x7.00	5270	2390.4	Ovn.	12	3 1/2 x 4 1/2	76x114	46.8	414.0	7.34	150-3400
47 Marmon "16"	145	3.68	18x7.00	5380	2431.2	Ovn.	16	3 1/2 x 4	79x102	62.50	490.8	8.04	200-3400
48 Nash "1220"	116	2.95	5.50x17	3370	1596.6	Ovn.	6	3 1/2 x 4 1/2	85x111	27.34	234.0	3.88	88-3200
49 Nash "1280"	121	3.07	6.50x16	3540	1673.7	Ovn.	8	3 1/2 x 4 1/2	79x108	31.25	260.8	4.27	100-3400
50 Nash "1290"	133	3.38	17x7.00	4330	1964.1	Ovn.	8	3 1/2 x 4 1/2	85x114	36.45	322.0	5.28	125-3600
51 Oldsmobile "F-34"	114	2.896	5.50/17			Ovn.	6	3 1/2 x 4 1/2	84x105	26.3	213.3	3.50	84-3400
52 Oldsmobile "L-34"	119	3.023	7.00/16			Ovn.	8	3 1/2 x 4	76x108	28.8	240.3	3.94	90-3350
53 Packard 8 "1100"	120 1/2	3.28	17x7.00	4640	2104.9	Ovn.	8	3 1/2 x 5	81x127	32.50	320.0	5.28	120-3200
54 Packard 8 "1101"	136 1/2	3.46	17x7.00	4660	2113.9	Ovn.	8	3 1/2 x 5	81x127	32.50	320.0	5.28	120-3200
55 Packard 8 "1102"	141 1/2	3.59	17x7.00	4945	2243.0	Ovn.	8	3 1/2 x 5	81x127	32.50	320.0	5.28	120-3200
56 Packard Super 8 "1103"	134 1/2	3.43	17x7.00	4890	2218.1	Ovn.	8	3 1/2 x 5	89x127	39.20	384.8	6.30	145-3200
57 Packard Super 8 "1104"	141 1/2	3.60	17x7.00	4985	2261.2	Ovn.	8	3 1/2 x 5	89x127	39.20	384.8	6.30	145-3200
58 Packard Super 8 "1105"	146 1/2	3.73	17x7.00	5245	2379.1	Ovn.	8	3 1/2 x 5	89x127	39.20	384.8	6.30	145-3200
59 Packard 12 "1107"	141 1/2	3.60	17x7.50	5530	2508.4	Ovn.	12	3 1/2 x 4	87x102	56.72	445.5	7.30	160-3200
60 Packard 12 "1108"	146 1/2	3.73	17x7.50	5700	2585.5	Ovn.	12	3 1/2 x 4	87x102	56.72	445.5	7.30	160-3200
61 Pierce-Arrow "840A"	138 & 144	3.45 & 3.6	7.50x17			Ovn.	12	3 1/2 x 4	89x102	58.80	462.0	7.50	175-3400
62 Pierce-Arrow "1240A"	138 & 144	3.45 & 3.6	7.50x17			Ovn.	12	3 1/2 x 4	89x102	58.80	462.0	7.50	175-3400
63 Pierce-Arrow "1248A"	147	3.7	7.00x17			Ovn.	12	3 1/2 x 4	83x102	54.60	429.0	7.00	160-3400
64 Pierce-Arrow "836A"	136	3.4	7.00x17			Ovn.	8	3 1/2 x 4 1/2	89x121	39.20	366.0	6.00	135-3400
65 Plymouth "Standard Six"	108	2.73	5.25x17	2710	1228.9	Ovn.	6	3 1/2 x 4 1/2	79x105	23.44	201.3	3.11	77-3600
66 Plymouth "Six"	108	2.73	5.25x17	2710	1228.9	Ovn.	6	3 1/2 x 4 1/2	79x105	23.44	201.3	3.11	77-3600
67 Plymouth "De Luxe Six"	114	2.90	6.00x16	2860	1297	Ovn.	6	3 1/2 x 4 1/2	79x105	23.44	201.3	3.11	77-3600
68 Pontiac "603"	117 1/4	2.978	6.00/17			Ovn.	8	3 1/2 x 3 1/2	81x89	32.6	223.4	3.60	84-3800
69 Reo "S-4 Flying Cloud"	118	2.97	6.50/16			Ovn.	6	3 1/2 x 5	85x127	27.34	208.0	4.40	85-3200
70 Reo "Royale N-33"	131	3.33	6.50/18			Ovn.	8	3 1/2 x 5	85x127	36.45	358.0	5.10	125-3300
71 Reo "Royale Customs"	135	3.43	6.50/18			Ovn.	8	3 1/2 x 5	85x127	36.45	358.0	5.10	125-3300
72 Studebaker "Spec. Dict. 6"	113	2.87	17x5.50	2895	1374.1	Ovn.	6	3 1/2 x 4 1/2	83x105	25.4	205.3	3.70	88-3600
73 Studebaker "Dictator Six"	113	2.87	17x5.50	2900	1501.3	Ovn.	6	3 1/2 x 4 1/2	83x105	25.4	205.3	3.70	88-3600
74 Studebaker "Com'r 8"	119	3.02	17x6.00	3300	1535.0	Ovn.	8	3 1/2 x 3 1/2	78x95	30.00	221.0	3.30	103-4000
75 Studebaker "Pres 8"	123	3.13	17x6.50	3480	1651.0	Ovn.	8	3 1/2 x 4 1/2	78x108	30.00	250.4	4.10	110-3600
76 Stutz "SV16"	134 1/2 & 145	3.41 & 3.68	7.00x18	4885	2215.7	Ovn.	8	3 1/2 x 4 1/2	85x114	36.45	322.0	5.28	113-3300



Litros  
de  
s-  
a-  
ca  
os  
ro

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	Univer- sales		Eje Trasero			De Pie		De mano y locación	Marca del eje delantero	Mecanismo de dirección		
		Marca del carburador	Diámetro (pulg.)	Tipo de alimentación			Marca	Voltaje y Amperios- hora	Tipo	Marca		Tipo	Marca	Marca del trasero	Tipo	Desmulti- plicaciones de engranajes	Tipo y locación	Aplicación			Marca	Tipo	
100-3400	5.3	Strom.	1 1/2	Pump.	A-Lite.	A-Lite.	USL	6-105	S-P.	Long.	Det.	M	Mec.	Col.	1 1/2 F	4.5	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	Col.	Ross.	C&R.	1
115-3600	5.2	Strom.	1d.	Pump.	A-Lite.	A-Lite.	USL	6-105	S-P.	Long.	Det.	M	Mec.	Col.	1 1/2 F	5.-13.4d	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	Col.	Ross.	C&R.	2
85-3500	6.2	Carter.	1 1/4	Pump.	A-Lite.	A-Lite.	USL	6-90	S-P.	Long.	W-G.	M	Mec.	Col.	1 1/2 F	4.4	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	Col.	Ross.	C&R.	3
85-3500	6.2	Carter.	1 1/4	Pump.	A-Lite.	A-Lite.	USL	6-90	S-P.	Long.	W-G.	M	Mec.	Col.	1 1/2 F	5.1-3.4d	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	Col.	Ross.	C&R.	4
160-3500	5.7	Strom.	2-1 1/4	Pump.	D-R.	D-R.	USL	6-121	2-P.	Long.	Det.	M	Mec.	Col.	1 1/2 F	4.5-3.04d	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	Col.	Ross.	C&R.	5
93-3200	5.45	Marvel.	1 3/8	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.	6
88-3200	5.25-1	Marvel.	1 3/8d	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.	7
100-3200	5.25-1	Marvel.	1 3/8d	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.	8
116-3200	4.95-1	Marvel.	1 3/8d	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.	9
130-3400	6.25-1	D-L.	2	AC Pump.	D-R.	D-R.	Delco.	6-130	M-D.	Own.	Own.	M	Own.	Own.	1 1/2 F	4.60	In-Fw.	D-M	In-Rw.	ISFR.	Sag.	W&R.	10
150-3600	6.00-1	D-L.	1 3/8d	AC Pump.	D-R.	D-R.	Delco.	6-190	M-D.	Own.	Own.	M	Own.	Own.	1 1/2 F	4.80	In-Fw.	D-M	In-Rw.	ISFW.	Sag.	W&R.	11
185-3800	6.00-1	D-L.	1 3/8d	AC Pump.	D-R.	D-R.	Delco.	6-190	M-D.	Own.	Own.	M	Own.	Own.	1 1/2 F	4.64	In-Fw.	D-M	In-Rw.	ISFW.	Sag.	W&R.	12
60-3000	5.35-1	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.	Own.	Own.	W&S.	13
80-3300	5.45-1	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.	14
93-3400	5.4	B & B.	1 1/2	Pump.	D-R.	D-R.	Wil.	6-121	S-P	B&B.	Own.	M	Spicer.	Own.	1 1/2 F	4.11	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS.	Own.	Own.	W&R.	15
122-3400	6.5	Strom.	1 3/8d	Pump.	D-R.	D-R.	Wil.	6-140	S-P	B&B.	Own.	M	Spicer.	Own.	1 1/2 F	4.10	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS.	Own.	Own.	W&R.	16
130-3400	6.5	Strom.	1 3/8d	Pump.	D-R.	D-R.	Wil.	6-140	S-P	B&B.	Own.	M	Spicer.	Own.	1 1/2 F	4.3	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS.	Own.	Gem.	W&R.	17
40-2700	5.05	Marvel.	1 3/8	Pump.	A-Lite.	A-Lite.	USL	6-	S-P	Roc.	War.	M	Spicer.	N-P.	1 1/2 F	4.33	In-Fw.	D-M.	In-Fw.	N-P.	Jac.	W&S.	18
115-3300	5.25	Schebler.	1 1/4	Pump.	D-R.	D-R.	USL	6-104	S-P	Long.	Det.	M	U&M.	Col.	1 1/2 F	4.80	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	Col.	Gem.	W&R.	19
140-2600	5.00	Schebler.	1 1/4d	Vac.	Delco.	N-E.	USL	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.	20
100-3400	6.2	B&B.	1 1/2	Pump.	D-R.	D-R.	Wil.	6-117	S-P	B&B.	Own.	M	Uni.	Own.	1 1/2 F	4.37	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS.	Own.	Own.	W&R.	21
82-3600	5.6	Strom.	1 1/4	Pump.	D-R.	D-R.	Wil.	6-90	S-P	B&B.	Own.	M	Uni-Pr.	Own.	1 1/2 F	4.38	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS.	ISFW.	Own.	W&R.	22
82-3600	5.6	Strom.	1 1/4	Pump.	D-R.	D-R.	Wil.	6-90	S-P	B&B.	Own.	M	Uni-Pr.	Own.	1 1/2 F	4.38	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS.	ISFW.	Own.	W&R.	23
82-3600	5.6	Strom.	1 1/4	Pump.	D-R.	D-R.	Wil.	6-90	S-P	B&B.	Own.	M	Own.	Col.	1 1/2 F	Opt.	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS.	Col.	Ross.	C&L.	25
265-4200	5.20	Schebler.	1 3/8d	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.	26
265-4200	5.20	Schebler.	1 3/8d	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.	27
114-3200	5.30	Schebler.	1 3/8	Pump.	D-R.	D-R.	Exide.	6-115	M-D	Long.	War.	M	Chi.	Col.	1 1/2 F	4.00	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS.	Col.	Ross.	C&L.	27
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.	28
100-3100	5.12	Strom.	1 1/2	Pump.	D-R.	D-R.	Wil.	6-102	S-P	Long.	War.	M	Spicer.	Own.	1 1/2 F	4.3	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS.	Own.	Ross.	W&R.	29
100-3100	5.12	Strom.	1 1/2	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.	30
92-3400	5.20	B&B.	1 1/2	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.	31
85-3400	6.50	Strom.	1 1/4	AC Pump.	D-R.	D-R.	Wil.	6-84	S-P	Long.	W-G.	M	Spicer.	Spicer.	1 1/2 F	4.27	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS.	Spicer.	Ross.	C&L.	32
95-3400	6.70	Strom.	1 1/2	AC Pump.	D-R.	D-R.	Wil.	6-100	S-P	Long.	W-G.	M	Spicer.	Spicer.	1 1/2 F	4.27	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS.	Spicer.	Ross.	C&L.	33
135-4000	6.70	Strom.	1 1/2	AC Pump.	D-R.	D-R.	Wil.	6-100	S-P	Long.	W-G.	M	Spicer.	Spicer.	1 1/2 F	4.27	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS.	Spicer.	Ross.	C&L.	34
135-4000	6.70	Strom.	1 1/2	AC Pump.	D-R.	D-R.	Wil.	6-100	S-P	Long.	W-G.	M	Spicer.	Spicer.	1 1/2 F	4.27	In-Fw.	Hyd.	Ex-DS.	Spicer.	Ross.	C&L.	35
108-3800	5.75	Carter.	1 1/4	AC Pump.	A-Lite.	A-Lite.	Exide.	6-120	S-P	Own.	Own.	M	Spicer.	Own.	1 1/2 F	4.11	In-Fw.	S-P.	In-Fw.	Own.	Gem.	W&S.	36
80-3400	5.32	Strom.	1 1/2	Pump.	A-Lite.	A-Lite.	Wil.	6-100	S-P	B&B.	W-G.	M	Uni.	Spicer.	1 1/2 F	4.36	In-Fw.	D-M.	In-Fw.	Own.	Gem.	W&R.	37
93-3400	5.75	Strom.	1 1/2	Pump.	A-Lite.	A-Lite.	Wil.	6-113	S-P	B&B.	W-G.	M	Uni.	Spicer.	1 1/2 F	4.45	In-Fw.	D-M.	In-Fw.	Own.	Gem.	W&R.	38
115-3500	5.80	Strom.	1 1/2	Pump.	A-Lite.	A-Lite.	Wil.	6-121	S-P	W-G.	M	Spicer.	Spicer.	1 1/2 F	4.45	In-Fw.	D-M.	In-Fw.	Own.	Gem.	W&R.	39	
90-3400	5.75	Carter.	1 1/4	Pump.	A-Lite.	A-Lite.	Wil.	6-121	S-P	B&B.	W-G.	M	Spicer.	Spicer.	1 1/2 F	4.72	In-Fw.	D-M.	In-Fw.	Own.	Ross.	C&L.	40
96-3600	5.47	Strom.	1 1/4d	Pump.	A-Lite.	A-Lite.	Wil.	6-121	S-P	B&B.	W-G.	M	Uni-Pr.	Own.	1 1/2 F	4.36	In-Fw.	D-M.	In-Fw.	Own.	Gem.	W&R.	41
109-3500	5.34	Strom.	1 1/4d	Pump.	A-Lite.	A-Lite.	Wil.	6-121	S-P	Long.	Det.	M	Uni-Pr.	Own.	1 1/2 F	4.36	In-Fw.	D-M.	In-Fw.	Own.	Gem.	W&R.	42
75-3200	5.54	Marvel.	1 1/4	AC Pump.	A-Lite.	A-Lite.	Globe.	6-110	S-P	B&B.	Own.	M	Spicer.	Own.	1 1/2 F	4.7	In-Fw.	D-M.	In-Fw.	Own.	Gem.	W&R.	43
95-3700	6.50-1	Strom.	1d	AC Pump.	D-R.	D-R.	Delco.	6-114	S-P	B&B.	Own.	M	Spicer.	Own.	1 1/2 F	4.78	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	ISFW.	Sag.	W&R.	44
150-3400	6.1	Strom.	1 1/2	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.	45
150-3400	6.1	Strom.	1 1/2	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.	46
200-3400	5.75	Strom.	1 1/2d	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.	47
88-3200	5.25	Strom.	1 1/2	AC Pump.	A-Lite.	A-Lite.	USL	6-115	S-P	B&B.	Own.	R&M	Tim.	Own.	1 1/2 F	4.44	In-Fw.	D-M.	In-Fw.	Own.	Gem.	W&R.	48
100-3400	5.25	Strom.	1 1/4d	AC Pump.	A-Lite.	A-Lite.	USL	6-133	S-P	B&B.	Own.	R&M	Tim.	Own.	1 1/2 F	4.1	In-Fw.	D-M.	In-Fw.	Own.	Gem.	W&R.	49
125-3600	5.25	Strom.	1 1/2	AC Pump.	A-Lite.	A-Lite.	USL	6-152	S-P	B&B.	Own.	R&M	Tim.	Own.	1 1/2 F	4.43	In-Fw.	D-M.	In-Fw.	Own.	Gem.	W&R.	50
84-3400	5.7-1	Strom.	1 1/4	AC Pump.	D-R.	D-R.	Delco.	6-100	S-P	B&B.	Own.	M	Spicer.	Own.	1 1/2 F	4.55	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	ISFW.	Sag.	W&R.	51
90-3350	5.7-1	Strom.	1d	AC Pump.	D-R.	D-R.	Delco.	6-114	S-P	B&B.	Own.	M	Spicer.	Own.	1 1/2 F	4.78	In-Fw.	Hyd.	In-Rw.	ISFW.	Sag.	W&R.	52
120-3200	6.00	Strom.	1 1/2	Pump.	Dyn.	N-E.	Pre.	6-144	S-P	Own.	Own.	M	Spicer.	Own.	1 1/2 F	4.36	In-Fw.	D-M	In-Fw.	Own.	Gem.	W&R.	53
120-3200	6.00	Strom.	1 1/2	Pump.	Dyn.	N-E.	Pre.	6-144	S-P	Own.	Own.												



# PRECIOS y ESTILOS de CARROCERIA

## AUTOMOVILES de PASAJEROS

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

### PAS. CARROCERIA PRECIO

#### AUBURN

Standard Six		
5-p	Brougham	\$695
5-p	Sedan	745
	Cabriolet	795
Custom Six		
5-p	Brougham	\$795
5-p	Sedan	845
5-p	Phaeton Sedan	945
	Cabriolet	895
Standard Eight		
5-p	Brougham	\$945
5-p	Sedan	995
	Cabriolet	1,045
Custom Eight		
5-p	Brougham	\$1,075
5-p	Sedan	1,125
5-p	Phaeton Sedan	1,225
	Cabriolet	1,175

#### BUICK

"34-40"		
(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	4-door Club Sedan	
	(with Trunk)	925
470	Chassis	615
"34-50"		
(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
"34-60"		
(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't. Phaeton	
	(with Trunk)	1,675
670	Chassis	995
"34-90"		
(136 in.—3.45 m. W. B.)		
7-p	Sedan	\$2,055
7-p	Limousine Sedan	2,175
5-p	Club Sedan	
	(with Trunk)	1,965
4-p	Sport 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't. Phaeton	
	(with Trunk)	2,145
900	Chassis	1,195

### PAS. CARROCERIA PRECIO

#### CADILLAC—LA SALLE

350		
(119 in.—3.62 m. W. B.)		
2-4-p	Coupe	\$1,595
2-4-p	Convertible Coupe	1,695
5-p	Sedan	1,695
5-p	Club Sedan	1,695
....	Chassis	1,350

#### CADILLAC

355-D Series 10		
(128 in.—3.25 m. W. B.)		
2-4-p	Coupe	\$2,545
2-4-p	Convertible Coupe	2,645
5-p	Convertible Sedan	2,845
5-p	Town Coupe	2,695
5-p	Sedan	2,645
5-p	Town Sedan	2,695
....	Chassis	2,075

355-D Series 20		
(136 in.—3.45 m. W. B.)		
2-4-p	Coupe	\$2,745
2-4-p	Convertible Coupe	2,845
5-p	Convertible Sedan	3,045
5-p	Sedan	2,845
5-p	Town Sedan	2,895
7-p	Sedan	2,995
7-p	Imperial Sedan	3,145
....	Chassis	2,175

#### Fleetwood Bodies

(146 in.—3.71 m. W. B.)		
5-p	Sedan	\$3,495
5-p	Town Sedan	3,545
7-p	Sedan	3,645
7-p	Limousine	3,845
5-p	Imperial Cabriolet	3,895
7-p	Imperial Cabriolet	4,045
....	Chassis	2,500
370-D		
(146 in.—3.71 m. W. B.)		
5-p	Sedan	\$4,195
5-p	Town Sedan	4,245
7-p	Sedan	4,345
7-p	Limousine	4,545
5-p	Imperial Cabriolet	4,595
7-p	Imperial Cabriolet	4,745
....	Chassis	3,200

452-D		
(154 in.—3.92 m. W. B.)		
	Chassis	\$5,885
5-p	Sedan	6,950
5-p	Town Sedan	7,000
7-p	Sedan	7,100
7-p	Limousine	7,300
5-p	Imperial Cabriolet	7,350
7-p	Imperial Cabriolet	7,500

Note: Special V-Front Fleetwood Bodies Available on 146 in. W. B. 355-D and 370-D Chassis, also on 154 in. W. B. 452-D Chassis.

#### CHEVROLET

Standard "DC"		
(107 in.—2.72 m. W. B.)		
5-p	Coach	\$495
2-p	Business Coupe	485
5-p	Phaeton	495
2-4-p	Sport Roadster	465
....	Chassis	335

#### Master "DA"

(112 in.—2.845 m. W. B.)		
2-4-p	Sport Roadster	\$540
2-4-p	Deluxe Sport Roadster	557
2-4-p	Cabriolet	665
2-4-p	Deluxe Cabriolet	682
2-p	Coupe 5 Windows	560
2-p	Deluxe Coupe 5 Windows	577
2-p	Sport Coupe	600
2-p	DeLuxe Sport Coupe	617
5-p	Coach	580
5-p	De Luxe Coach	597
5-p	Sedan	640
5-p	De Luxe Sedan	657
5-p	Town Sedan (2 Dr. with Trunk)	615
5-p	De Luxe Town Sedan (2 Dr. with Trunk)	632
....	Chassis	385
5-p	Close Coupled Sedan	675
5-p	De Luxe Close Coupled Sedan	692

### PAS. CARROCERIA PRECIO

#### CHRYSLER

"Six"		
(117 in.—2.96 m. W. B.)		
2-p	Coupe	\$775
2-4-p	De Luxe Coupe	830
2-4-p	Conv. Coupe	865
5-p	2-door Brougham	795
5-p	Sedan	845

#### Deluxe

(121 in.—3.07 m. W. B.)		
5-p	Sedan	\$935
5-p	Conv. Sedan	985

#### "Airflow 8"

(123 in.—3.13 m. W. B.)		
5-p	Coupe	\$1,345
6-p	2-door Brougham	1,345
6-p	Sedan	1,345
6-p	Town Sedan	1,345

#### "Airflow Imperial"

(128 in.—3.25 m. W. B.)		
5-p	Coupe	\$1,625
6-p	Sedan	1,625
6-p	Town Sedan	1,625

#### CONTINENTAL

##### "Beacon"

(102 in.—2.60 m. W. B.)		
....	Business Coupe	\$425
....	Sedan 2-door	445
....	DeLuxe Coupe	485
....	DeLuxe 4-door Sedan	495

#### CORD—"Front Drive"

(137 1/2 in.—3.49 m. W. B.)		
5-p	Sedan	\$2,395
5-p	Brougham	2,395
5-p	Conv't Phaeton	
	Sedan	2,595
2-4-p	Cabriolet	2,495

#### CUNNINGHAM

Complete range of body models available, listing in price from \$7,500 to \$13,500.

#### DE SOTO

"Airflow"		
(115 1/2 in.—2.93 m. W. B.)		
5-p	Coupe	\$995
6-p	Sedan	995
6-p	Town Sedan	995
6-p	2-door Brougham	995

#### DODGE

##### "Six"

(117 in.—2.96 m. W. B.)		
....	Business Coupe	\$690
....	Rumble Seat Coupe	740
5-p	Sedan 2-door	740
5-p	Sedan 4-door	790
....	Convertible Coupe	790

##### "Custom"

(121 in.—3.07 m. W. B.)		
5-p	Convertible Sedan	\$920
5-p	Brougham	880

(125 in.—3.18 m. W. B.)		
7-p	Sedan	\$996

#### DUESENBERG

(142 1/2 in.—3.62 m. W. B.)		
....	Chassis	\$9,500
(153 1/2 in.—3.91 m. W. B.)		
....	Chassis	\$9,500

#### DU PONT

(125 in.—3.18 m. W. B.)		
....	Chassis	\$4,000
(141 in.—3.59 m. W. B.)		
....	Chassis	\$4,000
(146 1/2 in.—3.72 m. W. B.)		
....	Chassis	\$5,000

#### FORD

##### "Mod. 40—4 cyl."

(112 in.—2.84 m. W. B.)		
5-p	Phaeton	\$495
5-p	Tudor Sedan	495
2-p	Coupe	480
5-p	Fordor Sedan	550

### PAS. CARROCERIA PRECIO

2-p	DeLuxe Roadster R-S	\$500
5-p	DeLuxe Phaeton	525
5-p	DeLuxe Tudor Sedan	535
2-p	DeLuxe Coupe 3 or 5 window	520
2-4-p	Cabriolet R-S	565
5-p	DeLuxe Fordor Sedan	590
4-p	Victoria	575

##### "Mod. 40—8 cyl."

(112 in.—2.84 m. W. B.)		
5-p	Tudor Sedan	\$520
2-p	Coupe 5 window	505
5-p	Fordor Sedan	575
2-p	DeLuxe Roadster R-S	525
5-p	Phaeton	520
5-p	DeLuxe Phaeton	550
5-p	DeLuxe Tudor Sedan	560
2-p	DeLuxe Coupe 3 or 5 window	545
2-4-p	Cabriolet R-S	590
5-p	DeLuxe Fordor Sedan	615
4-p	Victoria	600

#### FRANKLIN

##### "Supercharged Airman"

(132 in.—3.35 m. W. B.)		
5-p	Sedan	\$2,185
5-p	Sedan, Oxford	2,245
7-p	Sedan	2,885
5-p	Club Sedan	2,285
7-p	Limousine	2,585

##### "Supercharged Twelve"

(144 in.—3.66 m. W. B.)		
5-p	Sedan	\$2,885
7-p	Sedan	2,885
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't Coupe	1,550

#### GRAHAM

##### Standard 6—"68"

(116 in.—2.94 m. W. B.)		
3-p	Bus. Coupe	\$695
3-5-p	Coupe	765
6-p	Sedan	775
6-p	Sedan with trunk	810
3-5-p	Conv. Coupe	845

##### DeLuxe 6—"68"

(116 in.—2.94 m. W. B.)		
3-p	Bus. Coupe	\$805
3-5-p	Coupe	855
6-p	Sedan	855
6-p	Sedan with trunk	890

##### Special 8—"67"

(123 in.—3.12 m. W. B.)		
3-p	Bus. Coupe	\$875
3-5-p	Coupe	925
6-p	Sedan	925
6-p	Sedan with trunk	960
3-5-p	Conv. Coupe	995

##### 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	1,130
3-5-p	Conv. Coupe	1,165

##### Standard 8—"67"

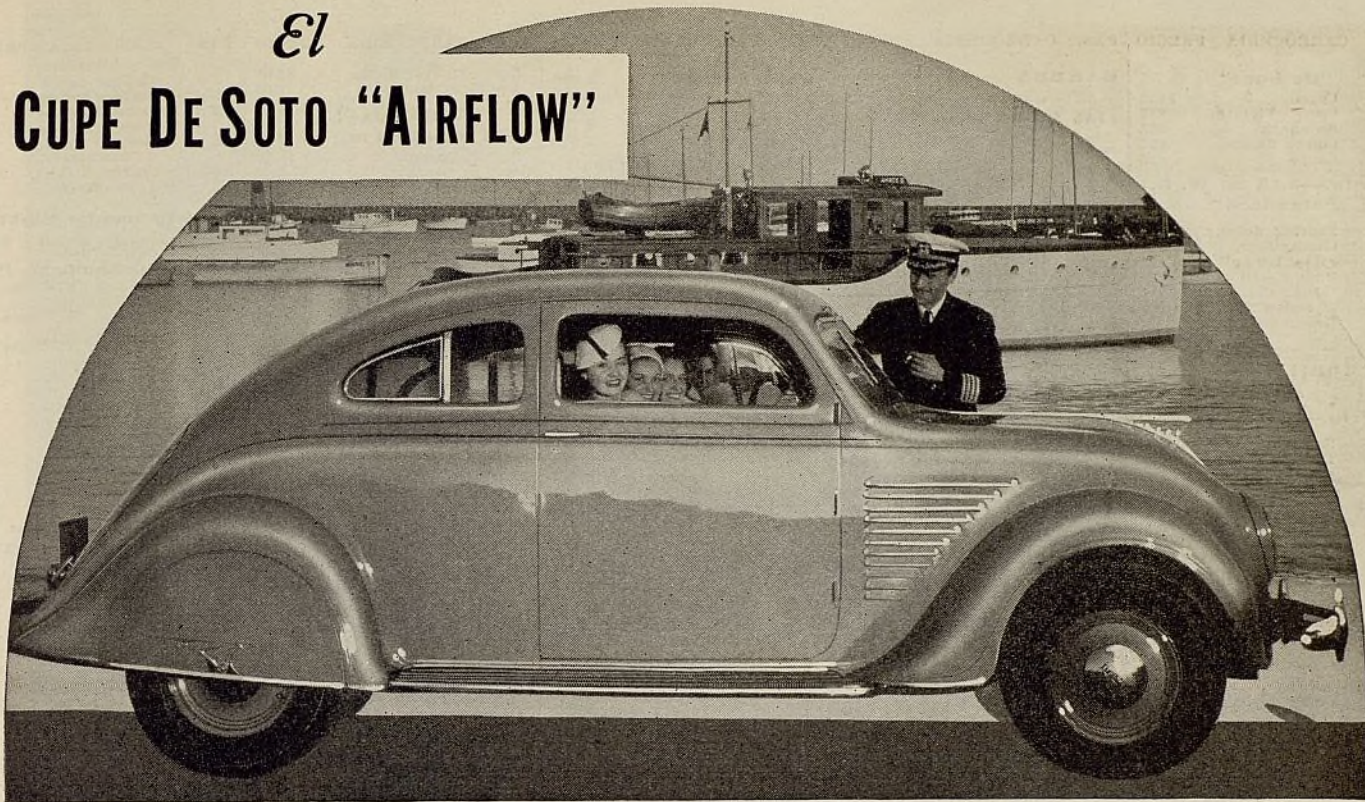
(123 in.—3.12 m. W. B.)		
3-p	Bus. Coupe	\$965
3-5-p	Coupe	1,015
6-p	Sedan	1,015
6-p	Sedan with trunk	1,050

##### 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



## El CUPE DE SOTO "AIRFLOW"



El Cupé De Soto "Airflow" simboliza particularmente la supremacía de esta marca en esta nueva era del automovilismo... La holgura y comodidad de su interior moderno corresponde a su inigualable diseño exterior, lo más elegante de

la nueva moda creada por la De Soto... Tiene una carrocería de aspecto íntimo, al gusto individual, y está dotado de todas esas nuevas características de potencia, velocidad, seguridad, elegancia y absoluto solaz, propias del diseño "Airflow".

**CHRYSLER EXPORT CORPORATION**  
DETROIT, MICHIGAN, E. U. A.



# De Soto



## PAS. CARROCERIA PRECIO

<b>"De Luxe"</b>		
5-p	Coach	\$805
5-p	Comp. Victoria	835
5-p	Sedan	885
5-p	Comp. Sedan	895
4-p	Coupe	825

(123 in.—3.13 m. W. B.)

<b>"Standard"</b>		
5-p	Touring Sedan	\$895
5-p	Comp. Tour. Sedan	925

<b>"De Luxe"</b>		
5-p	Club Sedan	\$995
5-p	Comp. Club Sedan	1,025
5-p	Brougham	\$1,095

## HUPMOBILE

(117 in.—2.97 m. W. B.)

<b>"417"</b>		
5-p	Sedan	\$795
5-p	DeLux Sedan	845
2-4-p	Coupe (Rumble Seat)	795

<b>"421"</b>		
(121 in.—3.07 m. W. B.)		
2-4-p	Coupe (Rumble Seat)	\$795
5-p	Sedan	895
5-p	Victoria	860
5-p	Cabriolet-Roadster	895

<b>"421 J"</b>		
(121 in.—3.07 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,095
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,195
5-p	Victoria	1,115

<b>"422"</b>		
(122 in.—3.10 m. W. B.)		
2-4-p	Coupe (Rumble Seat)	\$945
5-p	Sedan	1,045
5-p	Victoria	1,010
....	Cabriolet-Roadster	1,045

<b>"426"</b>		
(126 in.—3.20 m. W. B.)		
2-4-p	Coupe (Rumble Seat)	\$1,045
5-p	Sedan	1,145
5-p	Victoria	1,110
....	Cabriolet-Roadster	1,145

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

## PAS. CARROCERIA PRECIO

<b>MARMON</b>		
<b>"SIXTEEN"</b>		
(145 in.—3.68 m. W. B.)		
5-p	Sedan	\$4,825
2-p	Coupe	4,825
5-p	Coupe 2-door	4,825
5-p	Conv't Coupe	4,875
5-p	Conv't Sedan	5,075
7-p	Sedan	4,975
7-p	Limousine	5,175
5-p	Club Sedan	4,925
....	Chassis	3,750

## NASH

<b>"Big Six—1220"</b>		
(116 in.—2.95 m. W. B.)		
5-p	Sedan	\$815
5-p	Town Sedan	775
5-p	Brougham	825
2-p	Coupe	795
4-p	Coupe	815
5-p	Brougham	865

<b>"Advanced Eight—1280"</b>		
(121 in.—3.07 m. W. B.)		
5-p	Sedan	\$1,095
5-p	Town Sedan	1,065
5-p	Brougham	1,115
2-p	Coupe	1,065
4-p	Coupe	1,085
5-p	Brougham	1,145

<b>"Ambassador 8—1290"</b>		
(133 in.—3.38 m. W. B.)		
5-p	Sedan	\$1,675
5-p	Sedan Brougham	1,625

<b>"421 J"</b>		
(121 in.—3.07 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,095
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,195
5-p	Victoria	1,115

<b>"422"</b>		
(122 in.—3.10 m. W. B.)		
2-4-p	Coupe (Rumble Seat)	\$945
5-p	Sedan	1,045
5-p	Victoria	1,010
....	Cabriolet-Roadster	1,045

<b>"426"</b>		
(126 in.—3.20 m. W. B.)		
2-4-p	Coupe (Rumble Seat)	\$1,045
5-p	Sedan	1,145
5-p	Victoria	1,110
....	Cabriolet-Roadster	1,145

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

<b>"427"</b>		
(127 in.—3.22 m. W. B.)		
6-p	Sedan	\$1,245
3-p	Coupe (Rumble Seat)	1,345
5-p	Victoria	1,265

## PAS. CARROCERIA PRECIO

5-p	Coupe	3,180
4-p	Sport Phaeton	3,350
5-p	Conv. Victoria	3,640
5-p	Conv. Sedan	3,790
....	Chassis	2,360

<b>"Super Eight" "1105"</b>		
(146 1/2 in.—3.73 m. W. B.)		
7-p	Sedan	\$3,290
7-p	Limousine	3,480
....	Chassis	2,440

<b>"Twelve" "1107"</b>		
(141 1/2 in.—3.60 m. W. B.)		
5-p	Sedan	\$3,960
5-p	Formal Sedan	4,660
5-p	Club Sedan	4,060
2-4-p	Coupe	3,820
2-4-p	Coupe-Roadster	3,850
7-p	Touring	3,980
4-p	Phaeton	3,890
5-p	Coupe	3,990
5-p	Conv. Sedan	4,750
5-p	Conv. Victoria	4,590
4-p	Sport Phaeton	4,190
....	Chassis	2,980

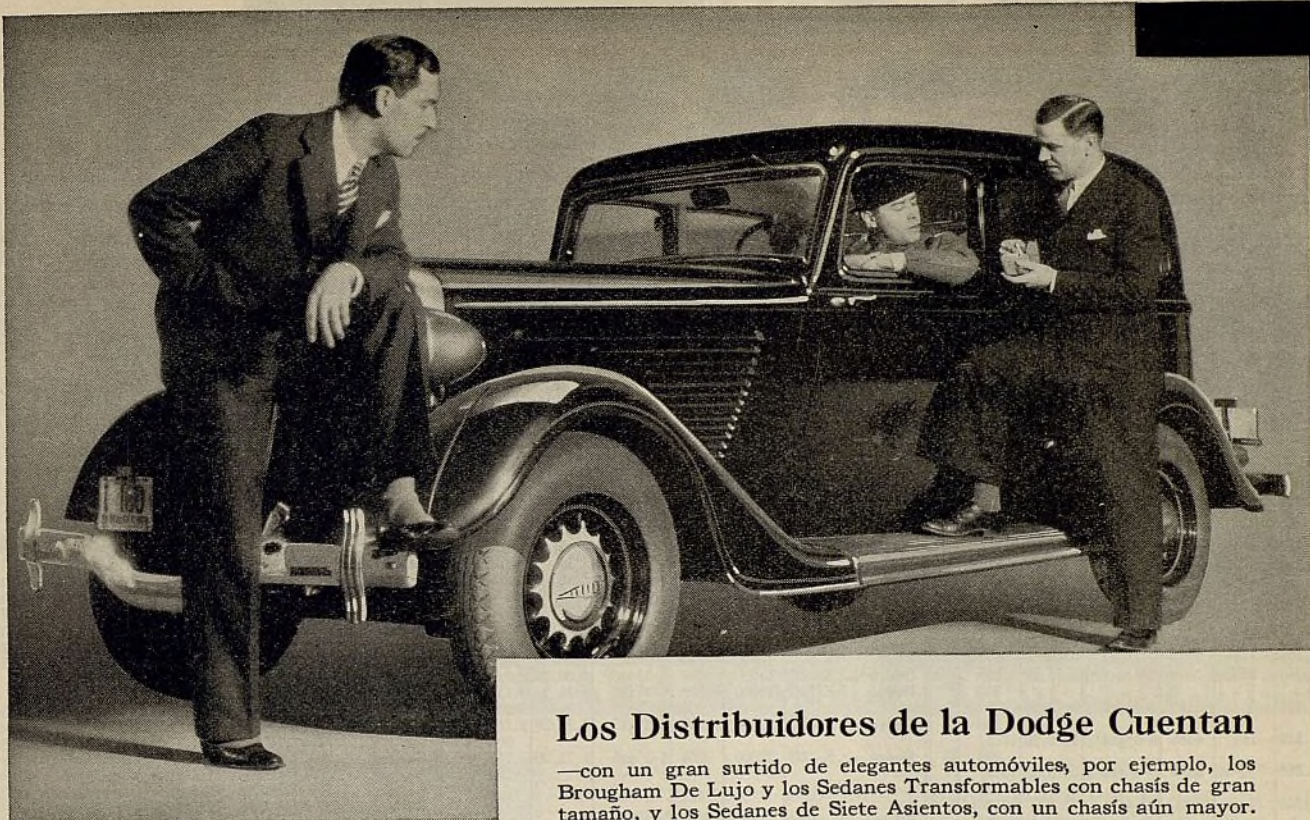
<b>"Twelve" "1108"</b>		
(146 1/2 in.—3.73 m. W. B.)		
7-p	Sedan	\$4,185
7-p	Limousine	4,385
....	Chassis	3,170

<b>"Twelve" "1108"</b>		
(146 1/2 in.—3.73 m. W. B.)		
7-p	Sedan	\$4,185
7-p	Limousine	4,385
....	Chassis	3,170

<b>"Twelve" "1108"</b>		
(146 1/2 in.—3.73 m. W. B.)		
7-p	Sedan	\$4,185
7-p	Limousine	4,385
....	Chassis	3,170

<b>"Twelve" "1108"</b>
------------------------



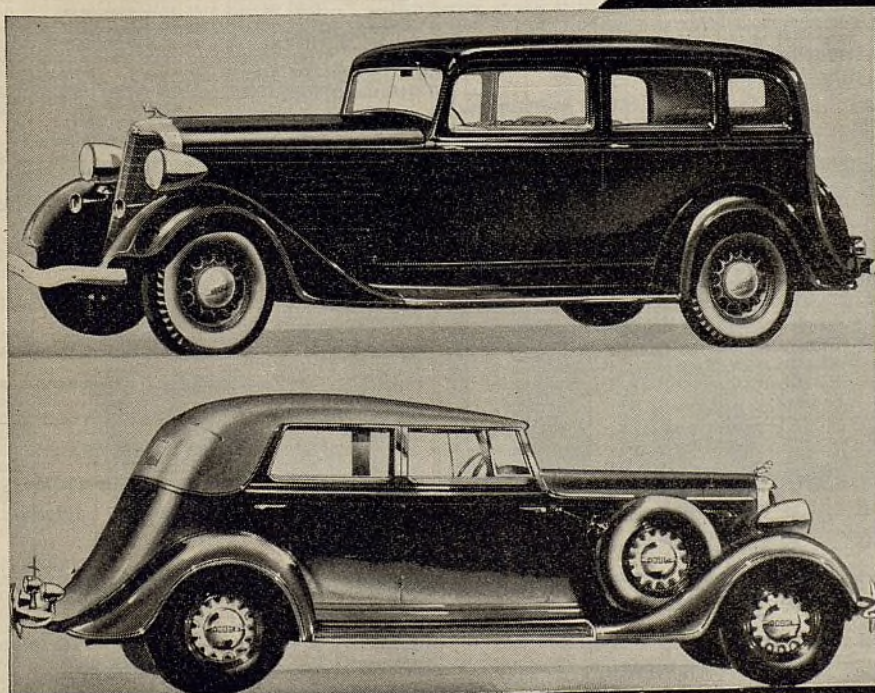


## Los Distribuidores de la Dodge Cuentan

—con un gran surtido de elegantes automóviles, por ejemplo, los Brougham De Lujo y los Sedanes Transformables con chasis de gran tamaño, y los Sedanes de Siete Asientos, con un chasis aún mayor. Todos estos modelos están comprendidos en una categoría de precios mucho más bajos que los de cualquier otro automóvil de calidad más o menos semejante.

**CHRYSLER EXPORT CORPORATION**  
DETROIT, MICHIGAN, E. U. A.

El espacioso Sedán de Siete Asientos con Carrocería de Acero Monopieza lleva un chasis de 3.18 m. de largo y está todo equipado con piezas fabricadas con esa perfección mecánica típica de la Dodge.



El bellissimo Sedán Transformable tiene un chasis de 3.06 m. de largo—diez centímetros más largo que el modelo de norma—precisamente el tamaño extra requerido para dar mayor realce a su diseño.

**D  
O  
D  
G  
E**



MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Trans. Final	MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Trans. Final	MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Trans. Final
				Del.	Tras.						Del.	Tras.						Del.	Tras.	
Autocar.....RG	2½	\$3000	6-3½x4½	8.25/20	8.25/20	D	Diamond T...525	5	\$2695	6-4½x4½	9.00/20	9.00/20	D	Ford.....BB-131	1½	\$470	4-3½x4½	20x6.00	32x6n	FF
Autocar.....D	3	3500	6-4x4½	8.25/20	8.25/20	D	Diamond T...603A	5	3150	6-4½x4½	9.00/20	9.00/20	D	Ford.....BB-157	1½	490	4-3½x4½	20x6.00	32x6	FF
Autocar.....DF	3½	3950	6-4x4½	9.00/20	9.00/20	D	Diamond T...606B	5	3500	6-4½x4½	9.75/20	9.75/20	D	Ford.....BB-157	1½	520	8-3½x3¾	20x6.00	32x6	FF
Autocar.....DH	4	4150	6-4x4½	36x8	36x8	D	Diamond T...740	5-6	3750	6-4½x5½	9.75/20	9.75/20	D	Ford.....BB-131	1½	500	8-3½x3¾	20x6.00	32x6	FF
Autocar.....N	4	4650	6-4½x4½	9.75/20	9.75/20	D	Diamond T...750H	5-7	4050	6-4½x5½	9.75/20	9.75/20	D	GMC.....T-18	9500+	625	6-3½x4½	30x5	32x6	S
Autocar.....NF	5	4750	6-4½x4½	9.75/22	9.75/22	D	Diamond T...750	5-6	3750	6-4½x5½	9.75/20	9.75/20	D	GMC.....T-23	11000+	795	6-3½x4½	6.50x20	6.50x20	S
Autocar.....S	5	5500	6-4½x4½	9.75/22	9.75/22	D	Diamond T...750H	5-7	4050	6-4½x5½	9.75/20	9.75/20	D	GMC.....T-33	14000+	1395	6-3½x4½	32x6	32x6d	S
Autocar.....T	7½	5900	6-4½x4½	10.5/22	10.5/22	D	Diamond T...750	5-7	4450	6-4½x5½	9.75/22	9.75/22	D	GMC.....T-33L	12500+	1160	6-3½x4½	6.50x20	6.50x20	S
Autocar.....TE*	7½	6300	6-4½x4½	9.75/22	9.75/22	D	Diamond T...1201	6	5600	6-4½x5½	34x7nd	34x7n	W	GMC.....T-43	16000+	1595	6-3½x4½	32x6	32x6d	S
Autocar.....C	7½	6650	6-4½x4½	10.5/24	10.5/24	D	Diamond T...1515	7½	6600	6-5x6	10.50/10.50	10.50/10.50	W	GMC.....T-43T	16000+	1995	6-3½x4½	32x6	32x6d	S
Autocar.....UD	3	3500	6-4x4½	34x7	34x7	D	Diamond T...1602	8	6400	6-4½x5½	36x8nd	36x8nd	W	GMC.....T-51	20000+	2775	6-3½x5	34x7	34x7d	S
Autocar.....UDF	3½	3950	6-4x4½	9.00/20	9.00/20	D	Diamond T...1603	8	7500	6-5x5½	36x8nd	36x8nd	W	GMC.....T-51H	23000+	3095	6-3½x5	34x7	34x7d	Sd
Autocar.....UN	4	4650	6-4½x4½	9.75/20	9.75/20	D	Dodge.....KC		385	6-3½x4½	5.25/17	5.25/17	S	GMC.....T-51W	23000+	2895	6-3½x5	34x7	34x7d	W
Autocar.....UNF	5	4850	6-4½x4½	9.75/22	9.75/22	D	Dodge.....KCL		415	6-3½x4½	5.25/17	5.25/17	S	GMC.....T-61	23000+	4095	6-4½x5	9.00x20	9.0x20d	Sd
Autocar.....US	5	5300	6-4½x4½	9.75/22	9.75/22	D	Dodge.....K-32D	10500	685	6-3½x4½	32x6	32x6d	S	GMC.....T-83	26000+	4985	6-4½x5	9.00x20	9.0x20d	Sd
Autocar.....UT	7½	5900	6-4½x4½	10.5/22	10.5/22	D	Dodge.....K-33D	10500	715	6-3½x4½	32x6	32x6d	S	GMC.....T-84	30000+	5260	6-4½x5	9.75x20	9.75x20	Sd
Autocar.....UTE*	7½	6300	6-4½x4½	9.75/22	9.75/22	D	Dodge.....K-34D	10500	715	6-3½x4½	32x6	32x6d	S	GMC.....T-85	30000+	5600	6-4½x5½	9.75x20	9.75x20	Sd
Brockway.....80	1½-2	1085	6-3½x4	6.50/20	6.50/20	S	Dodge.....K-45D	12500	1010	6-3½x4½	34x7	34x7d	S	GMC.....T-85H	34000+	6195	6-4½x5½	9.75x20	9.75x20	Sd
Brockway.....90	2-2½	1360	6-3½x4½	7.00/20	7.00/20	S	Dodge.....K-46D	12500	1030	6-3½x4½	34x7	34x7d	S	GMC.....T-90	28000+	4675	6-4½x5	7.50x20	7.50x20	Sd
Brockway.....100	2-3	1635	6-3½x4½	7.50/20	7.50/20	S	Dodge.....K-47D	12500	1040	6-3½x4½	34x7	34x7d	S	GMC.....T-95	40000+	7695	6-4½x5½	34x7	34x7	W
Brockway.....120	2-3	1940	6-4x4½	7.50/20	7.50/20	S	Dodge.....K-50G	19000	2295	6-3½x5	9.00/20	9.00/20	S	GMC.....T-110	40000+	8110	6-4½x5½	10.50x20	10.50x20	Sd
Brockway.....140	2½-3½	2565	6-4x4½	8.25/20	8.25/20	S	Dodge.....K-51G	19000	2385	6-3½x5	9.00/20	9.00/20	S	GMC.....T-130	50000+	9490	6-4½x5½	9.75x20	9.75x20	W
Brockway.....141	3-4	3030	6-4x4½	9.00/20	9.00/20	D	Dodge.....K-52G	19000	2480	6-3½x5	9.00/20	9.00/20	S	Garford.....15A	7500+	1375	6-3½x4	30x5n	30x5n	R
Brockway.....150	2½-3½	2425	6-4½x4½	8.25/20	8.25/20	S	Dodge.....K-70G	22000	3005	6-3½x5	9.75/20	9.75/20	D	Garford.....11BC	11000+	2165	6-3½x4	30x5n	30x5n	R
Brockway.....160	3½-4	3030	6-4½x4½	9.00/20	9.00/20	D	Dodge.....K-71G	22000	2935	6-3½x5	9.75/20	9.75/20	S	Garford.....40AC	13000+	3275	6-3½x4	30x5n	30x5n	R
Brockway.....170	3-4	3290	6-4½x4½	9.00/20	9.00/20	D	Dodge.....K-72G	22000	3055	6-3½x5	9.75/20	9.75/20	S	Garford.....50DC	17000+	4130	6-3½x4	30x5n	30x5n	R
Brockway.SBT180	5-7½	4010	6-4½x4½	8.25/20	8.25/20	S	FWD.....H4+	1½-2	3325	4-4x5	34x7	34x7	B	Garford.....60DC	20000+	4745	6-4½x5½	38x7n	40x8nd	R
Brockway.....195	5	3815	6-4½x4½	9.75/20	9.75/20	D	FWD.....H6+	2-2½	3385	6-3½x4½	9.00/20	9.00/20	B	Garford.....100B	23000+	7975	6-4½x6	9½x24	9½x24	R
Brockway.....220	7½	4485	6-4½x4½	10.5/20	10.5/20	D	FWD.....HH6+	2½-3	4135	6-4½x4½	9.75/20	9.75/20	B	Garford.....50SW	23500+	5230	6-3½x4	30x5n	30x5n	R
Brockway.....260	7½-10	5580	6-4½x5½	10.5/22	10.5/22	D	FWD.....B+	3	4200	4-4½x5½	10.5-20	10.5-20	B	Gramm.....15A	7500+	1375	6-3½x4	30x5n	30x5n	R
Brockway.....V1200	15	10600	12-4x5	11.25x22	11.25x22	D	FWD.....CU6+	3½-4	4985	6-4½x4½	10.5-20	10.5-20	B	Gramm.....11BC	11000+	2165	6-3½x4	30x5n	30x5n	R
Chevrolet.....DB	4400+	365	6-3½x4	5.50/17	5.50/17	S	FWD.....CU6A+	3½-4	4685	6-4½x4½	11.25-20	11.25-20	B	Gramm.....40AC	13000+	3275	6-3½x4	30x5n	30x5n	R
Chevrolet.....DB & Cab	4400+	455	6-3½x4	5.50/17	5.50/17	S	FWD.....SSU+	4-5	5135	6-4½x4½	11.25-20	11.25-20	B	Gramm.....50DC	17000+	4130	6-3½x4	30x5n	30x5n	R
Chevrolet.....PA	7600+	515	6-3½x4	30x5	32x6	S	FWD.....SSUA+	4-5	4835	6-4½x5½	11.25-20	11.25-20	B	Gramm.....60DC	20000+	4745	6-4½x5½	38x7n	40x8nd	R
Chevrolet.....PA & Cab	7600+	605	6-3½x4	30x5	32x6	S	FWD.....M5+	5-7½	7400	6-4½x5½	12.75-20	12.75-20	D	Gramm.....100B	23000+	7975	6-4½x6	9½x24	9½x24	R
Chevrolet.....PB	9300+	535	6-3½x4	30x5	30x5d	S	FWD.....MF6+	5-6	5785	6-4½x5½	10.5-20	10.5-20	B	Gramm.....50SW	23500+	5230	6-3½x4	30x5n	30x5n	R
Chevrolet.....PB & Cab	9300+	625	6-3½x4	30x5	30x5d	S	FWD.....LBU+	5-6	4800	6-4½x5½	9.00-20	9.00-20	DA	Gramm.....60SW	36500+	6365	6-4½x4½	38x7n	40x8nd	R
Chevrolet.....PC	7600+	545	6-3½x4	30x5	32x6	S	FWD.....M7+	7½-10	8500	6-5x5½	40x10	40x10	D	Gramm.....AX-4	10000+	795	4-3½x4½	6.00/20	6.50/20	S
Chevrolet.....PC & Cab	7600+	635	6-3½x4	30x5	32x6	S	FWD.....T60+	20-25	6300	6-4½x5½	10.5-20	10.5-20	B	Gramm.....AX-6	10000+	895	6-3½x4	6.00/20	6.50/20	S
Chevrolet.....PD	9300+	565	6-3½x4	30x5	30x5d	S	FWD.....T72+	25-30	7000	6-4½x5½	9.75-20	9.75-20	D	Gramm.....BX-4	11200+	895	4-3½x4½	6.00/20	6.00/20	S
Chevrolet.....PD & Cab	9300+	655	6-3½x4	30x5	30x5d	S	FWD.....TD72+	25-30	7000	6-4½x5½	9.75-20	9.75-20	D	Gramm.....BX-6	11200+	895	6-3½x4	6.00/20	6.00/20	S
Commerce.....15A	7500+	1375	6-3½x4	30x5n	30x5n	R	FWD.....X-6***	6-10	7385	6-4½x5½	9.75-20	9.75-20	D	Gramm.....CX-4	13400+	1095	4-4½x4½	6.50/20	6.50/20	S
Commerce.....11BC	11000+	2165	6-3½x4	30x5n	30x5n	R	FWD.....MX-6***	10-15	12255	6-5x5½	13.50-20	13.50-20	D	Gramm.....CX-6	13400+	1295	6-3½x4½	6.50/20	6.50/20	S
Commerce.....40AC	13000+	3275	6-3½x4	30x5n	30x5n	R	FWD.....101	1½-2½	900	4-3½x4½	7.00-20	7.00-20	B	Gramm.....D	14000+	1795	6-3½x4½	7.00/20	7.00/20	S
Commerce.....50DC	17000+	4130	6-3½x4	30x5n	30x5n	R	FWD.....106	1½-2½	1400	6-3½x4½	7.00-20	7.00-20	B	Gramm.....ED	20000+	3995	6-3½x4	8.25/20	8.25/20	S
Commerce.....60DC	20000+	4745	6-4½x5½	38x7n	40x8nd	R	FWD.....106	2-3	1900	6-3½x4½	30x5n	30x5nd	B</							



# WEL-EVER

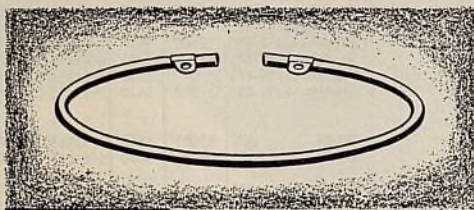
Marca comercial registrada

## Anillos de émbolos inoxidables

Los ingenieros de la Wel-Ever han perfeccionado un procedimiento especial, que imparte a los anillos de émbolos Wel-Ever, ventajas que los hacen populares y de fácil venta en todas partes. No tienen que enviarse al extranjero protegidos, con capa de grasa, contra el enmohecimiento. Se embarcan a todas partes, a los climas más calurosos y a los más fríos, en atractivos envases y nunca muestran el más leve indicio de enmohecimiento. No sólo son más bonitos en aspecto, sino que mejoran sensiblemente el funcionamiento del motor. El acabado Welco asegura rápidas ventas y buenas ganancias. La clientela lo prefiere. Evita el enmohecimiento y pérdidas en el inventario.

... Con el inmejorable  
**ACABADO AL WELCO**  
Que da a los anillos  
**WEL-EVER** una super-  
ficie como de plata opaca

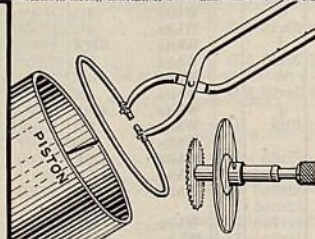
### Ensanchadores WEL-EVER "Ezy-Fit" de faldas de émbolo



A—Extensor de cuerpo de émbolo Ezy-Fit.

B—Herramienta de instalación Ezy-Fit.

C—Herramienta ranuradora Ezy-Fit.



Los émbolos aflojados y deformados por el uso pueden rehabilitarse mediante los extensores de cuerpos de émbolos Wel-Ever Ezy-Fit. Estos extensores sirven para restaurar y retener el intersticio original o primitivo del cuerpo de émbolo. Ejercen presión sobre la parte de adentro del émbolo, punto en que más se necesita, para evitar positiva y permanentemente el golpeteo de émbolo y asegurar una notable economía en consumo de aceite. Funcionan igualmente bien en los émbolos de hierro fundido y en los de especiales aleaciones. Son excelentes para conservar inalterado el contorno de los émbolos elípticos. Los extensores Ezy-Fit son de construcción sencilla y exacta. Pueden instalarse con facilidad por cualquier mecánico.

### El surtido de anillos WEL-EVER es completo—hay uno para cada motor



De compresión (tipo de asiento rápido)



Rápido de compresión (tipo de estregamiento)



Ranurado de compresión (tipo de lubricación)



Bevl-Chani de canal biselado (tipo de regulación de aceite)



Flexo flexible (tipo de extensión)



Super-Flexo flexible (tipo de extensión)



R. X. Special (tipo de extensión de 2 piezas)

Los productos de calidad Wel-Ever comprenden: anillos de regulación de aceite, anillos de compresión, anillos flexibles de extensión Flexo y Super-Flexo, extensores de émbolos Ezy-Fit y herramientas de instalación Wel-Ever. Todos los productos Wel-Ever tienen el acabado WELCO.

Estamos interesados en nombrar concesionarios exclusivos en aquellos mercados en que todavía no estamos representados. Por carta o por telegrama, sírvase pedirnos que le reservemos su territorio.

## THE WEL-EVER PISTON RING COMPANY TOLEDO, OHIO, E. U. A.

Departamento de Exportación: 1902 Jefferson Ave., Toledo, Ohio, E.U.A.  
Dirección telegráfica: "Welco" Toledo. Toda clave.



# CAMIONES

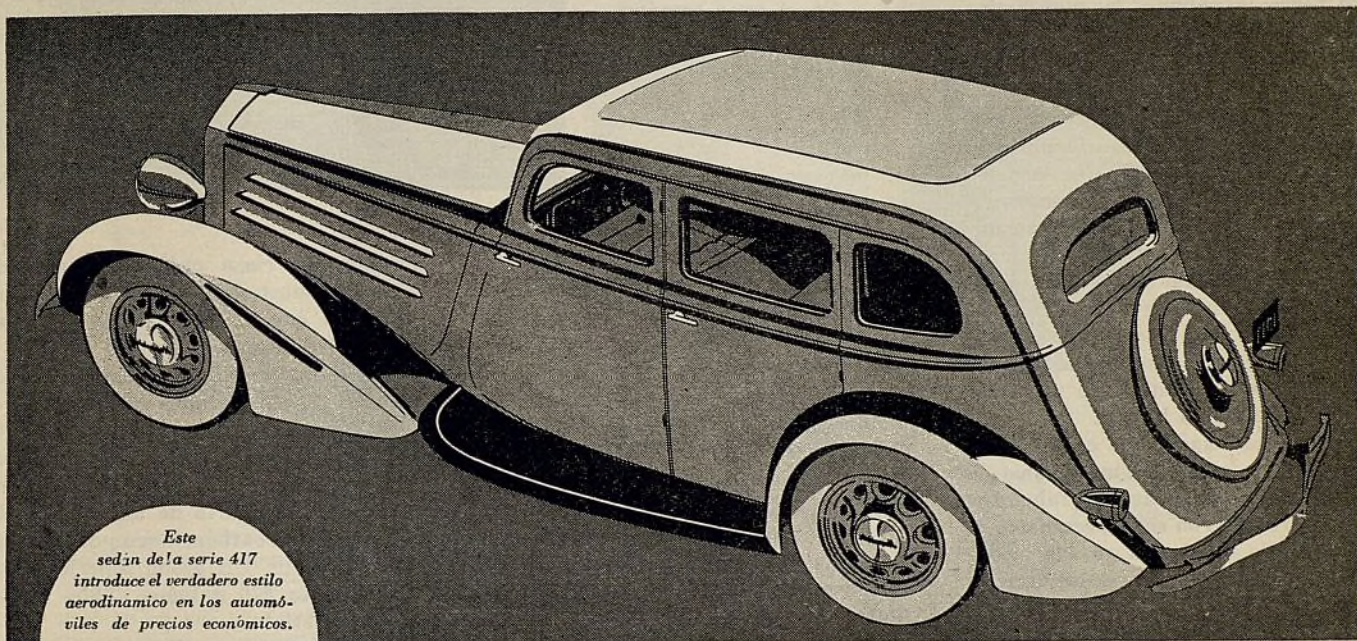
Precios de lista entrega en la fábrica..

MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Trans. Final	MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Trans. Final	MARCA Y MODELO	Capacidad en Toneladas	Precio del Chasis	MOTOR Cilindros diám. y carrera (Pulg.)	NEUMATICOS o LLANTAS		Trans. Final
				Del.	Tras.						Del.	Tras.						Del.	Tras.	
Kelly-S.... KS-50	5	\$4900	4-41/2x6 1/2	36x6	40x14	W	Reo.....4K	20000†	\$2745	8-33/4x5	9.00/20	9.00/20	B	Stewart.....41X	6500†	\$730	6-31/2x4 1/2	6.50/18	6.50/18	B
Kelly-S.... KS-70	7	5200	4-41/2x6 1/2	36x6	40x8d	C	Reo.....4M	20000†	2865	8-33/4x5	9.00/20	9.0/20d	B	Stewart.....41XS	7000†	765	6-31/2x4 1/2	6.50/18	6.50/18	B
Maccar.....100	1 1/2	1330	6-31/2x4 1/2	6.50x20	6.50x20	B	Republic.....C-2	2	1100	6-31/2x4 1/2	6.00x20	6.0x20d	B	Stewart.....46H	10000	695	6-31/2x4 1/2	6.50/20	6.50/20	B
Maccar.....36A	1 1/2	2050	6-31/2x4 1/2	7.00x20	7.0x20d	B	Republic.....D-2	2-2 1/2	1485	6-31/2x4 1/2	6.50x20	6.5x20d	B	Stewart.....44X	10000	795	6-31/2x4 1/2	6.50/20	6.50/20	B
Maccar.....40A	2	2400	6-31/2x4 1/2	7.50x20	7.5x20d	B	Republic.....E-2	2 1/2-3	2005	6-31/2x4 1/2	7.50/20	7.50/20	B	Stewart.....42X	1100	895	6-31/2x4 1/2	6.50/20	6.50/20	B
Maccar.....180	3	3500	6-41/2x4 1/2	9.00x20	9.0x20d	R	Republic.....F-3	3-4	2420	6-31/2x4 1/2	8.25/20	8.25/20	D	Stewart.....43X	12000	1125	6-31/2x4 1/2	6.50/20	6.5/20d	B
Maccar.....60A	4	4500	6-41/2x5 1/2	9.00x20	9.0x20	R	Republic.....H-4	4-5	3285	6-31/2x5 1/2	9.75/20	9.75/20	D	Stewart.....45X	14000	1425	6-31/2x4 1/2	6.50/20	6.5/20d	B
Maccar.....220H	4	4750	6-41/2x5 1/2	9.75x20	9.75x20d	R	Republic.....M-3	5-6	4640	6-41/2x5 1/2	10.5x20	10.50x20d	D	Stewart.....29XS	16000	1895	6-31/2x4 1/2	7.00/20	7.0/20d	B
Maccar.....66A	4	5500	6-41/2x5 1/2	9.75x20	9.75x20d	W	Republic.....35-4	7-8	6570	6-41/2x5 1/2	10.5/20	10.5/20	D	Stewart.....32X	18000†	2190	6-31/2x4 1/2	7.00/20	7.0/20d	B
Maccar.....86A	5	5950	6-41/2x5 1/2	10.50x20	10.50x20d	W	Republic.....Q6	9-12	11605	12-4x5	10.5/20	10.5/20	D	Stewart.....58-8	18000†	2390	8-33/4x4 1/2	7.50/20	7.5/20d	B
Maccar.....SW86	.....	9000	6-41/2x5 1/2	10.50x20	10.50x20d	R	Rockne P'n'l Del'y	4200†	615	6-31/2x4 1/2	17x.25	17x.25	S	Stewart.....48-8	20000†	3090	8-33/4x4 1/2	8.25/20	8.25/20	B
Maccar.....TD	.....	12500	6-51/2x6	10.50x20	10.50x20d	R	Sanford.....SX	1 1/2	1095	6-31/2x4 1/2	30x5	30x5	B	Stewart.....18X	20000†	2790	6-31/2x5	7.50/20	7.5/20d	Rw
Mack.....BL*	2500	6-31/2x5	6.00-20	6.0-20d	S	Sanford.....AX	2	1585	6-31/2x4 1/2	32x6	32x6	B	Stewart.....19X	20000†	3760	6-31/2x5	9.00/20	9.0/20d	W	
Mack.....BG*	3000	6-31/2x5	6.25-20	6.25x20d	S	Sanford.....NX	2 1/2	1945	6-31/2x4 1/2	30x5	30x5d	B	Stewart.....38-8	25000	4090	8-33/4x4 1/2	9.00/20	9.0/20d	W	
Mack.....AB4*	4000	4-41/2x5	34x7n	34x7nd	C	Sanford.....FX	3	2275	6-31/2x4 1/2	32x6	32x6d	B	Stewart.....38-6	25000	4090	6-41/2x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	W	
Mack.....AB4	4200	944x15	34x7n	34x7nd	C	Sanford.....RX	3 1/2	3600	6-4x4 1/2	32x6	32x6d	B	Stewart.....31X	30000†	5490	6-41/2x5 1/2	9.75/20	9.75/20	W	
Mack.....AB6*	4150	63x5	34x7n	34x7nd	C	Sanford.....OX	4	4500	6-4x4 1/2	34x7	34x7d	D	Stewart.....27XS	36000†	6290	6-41/2x5 1/2	10.5/24	10.5/24	W	
Mack.....AB6	4500	6-31/2x5	34x7n	34x7nd	D	Schacht.....10H	1 1/2-2 1/2	1495	6-31/2x4 1/2	20x6.50	20x6.50	B	Studebaker T-230	8000	625	6-31/2x4 1/2	6.00/20	32x6	S	
Mack.....BM*	4700	6-4x5 1/2	9.00x20	9.0x20d	D	Schacht.....10HA	2-3	1570	6-31/2x4 1/2	20x7.00	20x7.00	B	Studebaker T-241	to 650	650	6-31/2x4 1/2	6.00/20	32x6	S	
Mack.....BC*	5500	6-4x5 1/2	36x8n	36x8nd	D	Schacht.....20H	2-3 1/2	2095	6-31/2x4 1/2	20x7.50	20x7.50	B	Studebaker T-265	9000	700	6-31/2x4 1/2	6.00/20	32x6	S	
Mack.....BC*	5250	6-4x5 1/2	36x8n	36x8nd	D	Schacht.....20HA	2 1/2-4	2185	6-31/2x4 1/2	20x8.25	20x8.25	B	Studebaker T-430	9000	785	6-31/2x4 1/2	6.00/20	6.5/20d	S	
Mack.....BJ*	6450	6-41/2x5 1/2	10.5x22	10.5x22d	D	Schacht.....25H	3-4 1/2	2595	6-4x4 1/2	20x8.25	20x8.25	B	Studebaker T-441	to 815	815	6-31/2x4 1/2	6.00/20	6.5/20d	S	
Mack.....AK4*	5150	4-5x6	36x5	36x5d	D	Schacht.....28H	3 1/2-5	2895	6-4x4 1/2	20x9.00	20x9.00	B	Studebaker T-465	10500	865	6-31/2x4 1/2	6.00/20	6.5/20d	S	
Mack.....AK4*	5250	4-5x6	36x5d	36x5	D	Schacht.....28HA	4-5 1/2	3050	6-4x4 1/2	20x9.75	20x9.75	B	Studebaker T-641	10500	945	6-31/2x4 1/2	6.00/20	6.5/20d	S	
Mack.....AK6*	6450	6-41/2x5 1/2	10.5/22	10.5/22d	D	Schacht.....30H	4-5 1/2	3145	6-4x4 1/2	20x9.00	20x9.00	D	Studebaker T-653	12000	970	6-31/2x4 1/2	6.00/20	6.5/20d	S	
Mack.....AK6*	6450	6-41/2x5 1/2	10.5/22	10.5/22d	D	Schacht.....30HA	4 1/2-6	3295	6-4x4 1/2	20x9.75	20x9.75	D	Studebaker T-841	14000	1345	6-31/2x4 1/2	6.00/20	32x6d	S	
Mack.....AC4Light*	4950	4-5x6	36x5	40x5d	C	Schacht.....35H	4 1/2-6 1/2	3575	6-41/2x4 1/2	20x9.00	20x9.00	D	Studebaker T-865	to 1395	1395	6-31/2x4 1/2	6.00/20	32x6d	S	
Mack.....AC4Med*	5500	4-5x6	36x6	40x6d	C	Schacht.....35HA	5-7	3725	6-41/2x4 1/2	20x9.75	20x9.75	D	Studebaker T-883	16000	1420	6-31/2x4 1/2	6.00/20	32x6d	S	
Mack.....AC6Heavy*	6000	4-5x6	36x7	40x7d	C	Schacht.....40H	5-7	4295	6-41/2x4 1/2	20x9.00	20x9.00	D	Studebaker W-841	15000	1795	6-4x4 1/2	6.00/20	32x6d	S	
Mack.....AC6*	6450	6-41/2x5 1/2	10.5/24	10.5/24d	D	Schacht.....40HA	6-8	4545	6-41/2x4 1/2	20x9.75	20x9.75	D	Studebaker W-865	to 1845	1845	6-4x4 1/2	6.00/20	32x6d	S	
Mack.....AP*	8500	6-5x6	36x7	40x8d	C	Schacht.....40HB	7-9	4695	6-41/2x4 1/2	20x10.5	20x10.5	D	Studebaker W-883	17000	1870	6-4x4 1/2	6.00/20	32x6d	S	
Mack.....AK 6-wh.*	8500	6-41/2x5 1/2	9.75/22	9.75/22d	C	Schacht.....66H	7-10	5795	6-41/2x5 1/2	20x10.5	20x10.5	D	White.....60K	8500†	1850	6-31/2x4 1/2	7.00x20	7.00x20	S	
Mack.....AC6 6-wh.*	8500	6-41/2x5 1/2	40x8	40x8d	C	Schacht.....66HA	8-11	5895	6-41/2x5 1/2	24x10.5	24x10.5	D	White.....58SS	30000†	5300	4-41/2x5 1/2	10.5x24	10.5x24d	D	
Mack.....AP 6-wh.*	10500	6-5x6	40x8	40x8d	C	Schacht.....70	9-12	5200	6-41/2x5 1/2	36x6	40x8	D	White.....701	8000	1185	6-31/2x4 1/2	7.00/20	7.00/20	S	
Mack.....AP 6-wh.*	11000	6-5x6	9.75/22	9.75/22d	D	Selden.....17C	1 1/2	1500	6-31/2x4 1/2	32x6n	32x6n	B	White.....702	13000	1295	6-31/2x4 1/2	7.00/20	7.0/20d	S	
*These models can also be supplied as Tractors						Selden.....317C	2	1610	6-31/2x4 1/2	32x6n	32x6n	B	White.....611	11500†	2450	6-31/2x4 1/2	7.00/20	7.0/20d	S	
Moreland.....RR-10	2	1195	6-31/2x4 1/2	6.50x20	6.50x20	S	Selden.....37C	2	1935	6-31/2x4 1/2	32x6n	32x6n	B	White.....612	13000†	2800	6-31/2x4 1/2	7.50/20	7.5/20d	S
Moreland.....RR-12	2 1/2	1400	6-31/2x4 1/2	32x6	32x6	S	Selden.....39C	2 1/2	2920	6-4x4 1/2	32x6n	32x6n	B	White.....612K	16000	2950	6-31/2x4 1/2	7.50/20	7.5/20d	S
Moreland.....B-13	3	2875	6-4x4 1/2	32x6	32x6d	S	Selden.....47C	3	3785	6-4x4 1/2	34x7n	34x7nd	B	White.....618	18000†	3600	6-31/2x4 1/2	9.00/20	9.0/20d	S
Moreland.....B-15	4	2975	6-4x4 1/2	34x7	34x7d	S	Selden.....47CD	4	4435	6-4x4 1/2	36x8n	36x8nd	D	White.....618K	19500	3750	6-31/2x4 1/2	9.00/20	9.0/20d	S
Moreland.....B-16	4	3075	6-4x4 1/2	8.25/20	8.25/20	S	Selden.....67C	5	4975	6-41/2x4 1/2	36x8n	36x8nd	D	White.....620	15000†	4350	6-41/2x5 1/2	8.25/20	8.25/20d	S
Moreland.....B-18	5	3175	6-4x4 1/2	9.00/20	9.0/20d	S	Selden.....77C	7	7365	6-41/2x5 1/2	42x9n	40x8nd	D	White.....620K	21000	4675	6-41/2x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	S
Moreland.....E-16	4	3375	6-41/2x4 1/2	34x7	34x7d	S	Service.....15A	7500†	1375	6-31/2x4 1/2	30x5n	30x5n	R	White.....621	18000†	4650	6-41/2x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	S
Moreland.....E-18	5	3450	6-41/2x4 1/2	9.00/20	9.0/20d	S	Service.....11BC	11000†	2165	6-41/2x4 1/2	32x6n	32x6n	R	White.....630	20000†	5000	6-41/2x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	S
Moreland.....E-19	5	3875	6-41/2x4 1/2	9.00x20	9.00x20	Rw	Service.....50AC	13000†	3275	6-31/2x5	36x6n	36x6n	R	White.....630K	26000	5200	6-41/2x5 1/2	9.00/20	9.0/20d	S
Moreland.....E-21	6																			



# EL HUPMOBILE OFRECE

Una gran oportunidad de valor intrínseco al comprador  
Una gran oportunidad de ganancias para el vendedor



Este  
sedán de la serie 417  
introduce el verdadero estilo  
aerodinámico en los automó-  
viles de precios económicos.

El público quiere en sus automóviles la belleza sin par del estilo perfilado. El Hupmobile suministra, en todos sus modelos de 1934, el estilo de refinada elegancia en armonía con el gusto popular.

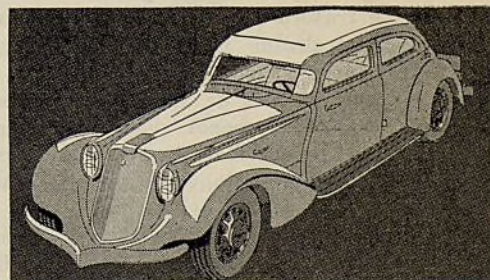
El comerciante de automóviles quiere ofrecer a sus clientes productos de gran valor intrínseco, a precios que le produzcan inmediatas ventas. Los nuevos modelos son verdaderos automóviles Hupmobile en calidad, pero a precios más bajos.

Los nuevos modelos Hupmobile, tanto los de más bajo precio de la serie 417, como los de las series 421 y 427, son verdaderamente aerodinámicos desde parachoque delantero hasta parachoque trasero, de techo a estribos.

Los modelos de la serie 417 no representan un término medio de calidad. Sus ingenieros han logrado en ellos un triunfo sin paralelo en la industria, proyectando un vehículo de superior calidad que puede venderse a un precio moderado, un vehículo que comprende muchos de los refinamientos mecánicos que sólo se hallan en los modelos más caros de hoy día. El motor, el chasis y la carrocería, todos comprenden las más adelantadas innovaciones de ingeniería.

Desde el punto de vista de sus ventajas de venta, los automóviles Hupmobile de 1934 constituyen una oportunidad de ganancias sin precedente en el mercado. Sírvese pedirnos en seguida información sobre las propiedades que facilitan tanto la venta de estos nuevos modelos, y también pormenores acerca de su representación exclusiva en aquellos mercados en que todavía necesitamos concesionarios locales.

**HUPP MOTOR CAR CORPORATION**  
DETROIT, MICH., E. U. A.  
Dirección telegráfica: "Hupp" Detroit



Completamente en armonía con la preferencia por el estilo aerodinámico, el Hupmobile de la serie 421 es el prototipo internacional de su clase.

# HUPMOBILE



## Oportunidades en Trabajos

(Continuación de la página 33)

ta. Esta seguridad se ha obtenido en virtud del empleo de un gobierno llamado de péndulo, que actúa sobre una válvula amortiguadora. Cuando el embrague se produce rápidamente, el vehículo sufre repentino choque. Con el nuevo dispositivo de amortiguación, el péndulo se mueve y actúa instantáneamente sobre la válvula, la cual limita la cantidad de aire que entra en el cilindro central. El embrague queda así convenientemente amortiguado.

Se ha hecho un esfuerzo especial con el objeto de silenciar el funcionamiento del cambio de marcha. En los modelos pasados, se empleaban principalmente engranajes helicales para la transmisión auxiliar y la segunda velocidad. En algunos de los nuevos modelos de la Chrysler de este año, se emplean engranajes helicales para la primera velocidad y la marcha atrás. Esta innovación ha exigido el empleo de un árbol con ranura de forma helical.

Intimamente relacionado con el cambio de marcha se halla el mecanismo de rodadura libre de ruedas. Los fabricantes que introdujeron este mecanismo el año pasado lo continúan en sus modelos del presente año, pero dos conocidas marcas lo han abandonado por completo. En algunos modelos, este mecanismo se halla metido adentro de la caja del cambio de marcha. En otros modelos va asegurado por pernos a la sección trasera de la caja del cambio de marcha.

Otro desarrollo interesante desde el punto de vista de la lubricación, es el empleo de cojinetes de "agujas" en las articulaciones universales, en lugar de los soportes y bujes de estilo corriente. Estos cojinetes son similares a los de rodillos, pero estos últimos son muy delgados, de 3,32 de pulgada de diámetro. Se rellenan de lubricante y no requieren atención periódica.

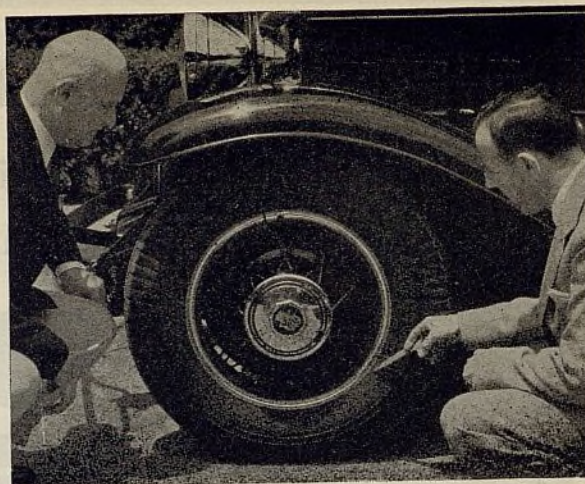
La soldadura autógena de la tapa de la caja del eje trasero es una práctica que se ha generalizado rápidamente entre los fabricantes, y que se pone de evidencia en sus modelos de 1933. La ventaja se traduce en menor peso y mayor suavidad de marcha. Por otra parte, la soldadura de esta tapa dificulta la extracción de los árboles del eje para su compostura o reemplazo.

Otra innovación en construcción de eje trasero se halla en el Chevrolet y el Pontiac. Los árboles del eje trasero están forjados en grupo con las grandes pestañas que llevan en sus extremos de afuera, y a las cuales se aseguran, con pernos, las ruedas. Esta construcción enteriza hace innecesario el empleo de cuñas.

La fuerza de pie requerida para parar el automóvil ha sido notablemente reducida en varios de los nuevos mode-

### Un Neumático de Caucho Sintético

A. L. Fredlander, a la derecha, vicepresidente e ingeniero químico de la Dayton Rubber Mfg. Co., explicando a J. A. MacMillan, a la izquierda, presidente de la compañía, el nuevo neumático hecho de material DuPrene, producto DuPont recientemente introducido



los de automóvil, mediante la instalación del nuevo sistema de enfrenamiento Braggs-Kliesrath, de fuerza al vacío. El Pierce-Arrow emplea el sistema de fuerza mecánica Stewart-Warner, el cual se vale de la inercia del mismo vehículo para suministrar la energía de enfrenamiento.

Otro detalle que propende a facilitar el manejo del vehículo se halla en el mecanismo de dirección. En el Chrysler, el mecanismo de dirección está instalado bien adelante en el bastidor, inmediatamente detrás del radiador, quedando su eslabón de enganche paralelo al eje delantero, en lugar del bastidor, como sucedía en los modelos anteriores. La inclinación y la combadura del eje delantero se presentan, en general, con ángulos reducidos. Esto se debe seguramente al empleo de neumáticos de mayor sección.

## Lubal

Lubal, preparado por la Lubal Inc., de Columbus, Ohio, y exportado de la ciudad de Akron, es una substancia que, mezclada con la gasolina, aumenta su rendimiento. Se dice que introduce una economía de 20 por ciento en consumo de combustible y al mismo tiempo, aumenta la compresión, evita el atascamiento de las válvulas, prolonga la duración de los anillos superiores de los émbolos y reduce el desgaste de la parte de arriba de los cilindros. Evita también la formación de costras de carbón u hollín y refortalece la fuerza del combustible.

Lubal se mezcla con el combustible en las mismas refinerías. Queda en constante estado de suspensión en el combustible y entra en los cilindros uniformemente y en la cantidad adecuada para producir excelentes resultados.

El fabricante dice que el combustible tratado con Lubal no cuesta más que el combustible sin semejante tratamiento, cuando se toma en cuenta que un com-

bustible de clase ordinaria, mezclado con esta substancia, produce igual rendimiento que el combustible de gran volatilidad de precio subido.

Lubal se prepara en un alambique patentado, que utiliza gas inerte, sin presión, sin vacío y sin hervido. El aceite que se emplea para preparar el Lubal es uno de patrón 70 SAE, que contiene menos de un cuarto de uno por ciento de asfalto o carbón, según manifiesta el fabricante. Un galón americano de Lubal trata 320 galones (1.200 litros) de combustible.

El fabricante manifiesta que el Lubal puede emplearse con resultados igualmente satisfactorios en motores de tipo diésel y motores de aeroplanos.

### Mudanza de la Twin-Flex Co.

La Twin-Flex Co. ha trasladado sus oficinas y fábricas de Detroit a la ciudad de Milwaukee, Wisconsin, según anuncia George C. Mueller. Su nueva dirección es 2131 South 54th Street, en esta ciudad. La compañía fabrica ejes auxiliares, llamados terceros, ejes, para camiones Ford y Chevrolet, y dice que la demanda de estos productos ha hecho necesario un notable cambio en sus facilidades fabriles. El Sr. Mueller manifiesta que los negocios nacionales y de exportación de su compañía han crecido mucho estos últimos meses.

### Aumenta la Exportación del Reo

El 14 de mayo, la exportación de automóviles y camiones Reo de 1934 sobrepasó el total exportado en todo el año de 1933, según declara Elijah G. Poxson, director general de ventas de la Reo Motor Car Co. Los pedidos del extranjero de automóviles Reo, que no han sido todavía despachados, representan el 28% de la exportación total de automóviles Reo de 1933, y los de camiones, el 22% de la exportación total de camiones de ese mismo año.

EL AUTOMÓVIL AMERICANO



# WEAVER

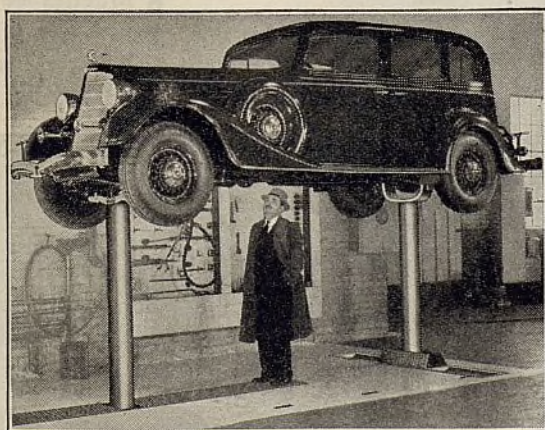
Equipos para talleres de reparación



**Gato Lo-Hi-Draulic con  
levantamiento de 24"**

El nuevo modelo "S" con brazo de levantamiento más largo, ofrece mayor escala. Su soporte, en posición bajada, tiene sólo 4 3/4" de altura, y en posición levantada, 24", lo suficiente para dejar alzada 10 pulgadas sobre el piso la rueda delantera con suspensión independiente.

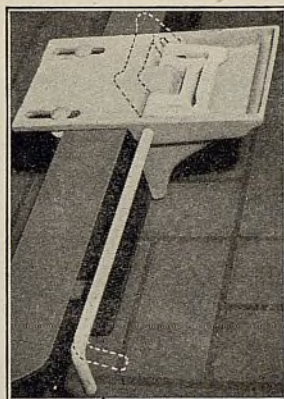
Este nuevo gato hidráulico es el que mejor satisface las necesidades del servicio moderno.



**Levantador de Columna o Poste  
Doble**

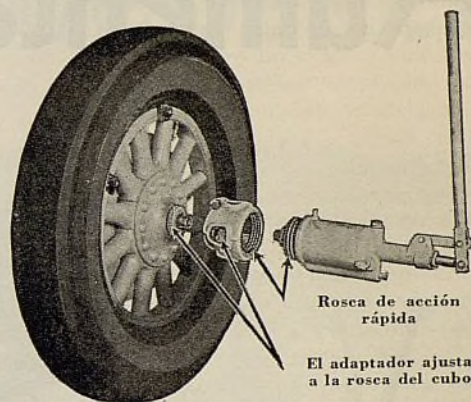
El mayor grado de accesibilidad a la parte inferior del vehículo en combinación con completa seguridad. El automóvil descansa sobre sus propios ejes. El levantador se cierra con seguridad en cualquiera posición deseada.

Acceso rápido y fácil a todos los puntos de engrase y piezas en la parte inferior del vehículo, sin rieles que estorben el trabajo o ensucien la ropa. Reduce de 20% a 25% el tiempo que se requiere para la lubricación. Facilita la reparación de todas las piezas inferiores del chasis. Antes de comprar otro, vea el presente levantador.



**Adaptador para levanta-  
dores de soporte por  
los ejes**

Ajusta en todo levantador de pedestal de soporte por los ejes, con superestructura de 4" o de 5", en tipo de viga en doble T o en H. Adapta al levantador para admitir todo automóvil con suspensión independiente de ruedas delanteras.

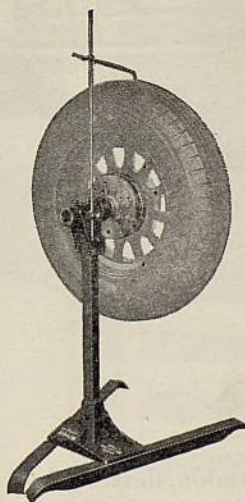


**Rosca de acción  
rápida**

**El adaptador ajusta  
a la rosca del cubo**

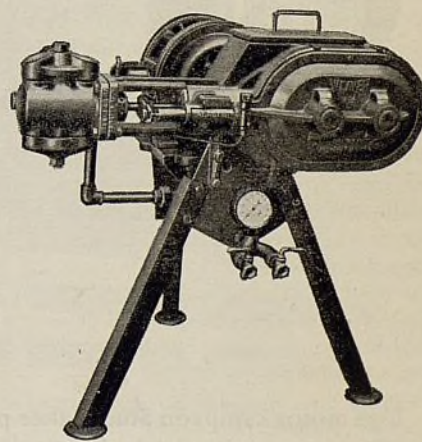
**¡Nuevo! Extractor de Rueda  
Hidráulico**

Por su enorme fuerza, extrae cualquiera rueda sin temor de dañar o deformar su eje. Su dotación universal, para el 95% de todos los automóviles, se ofrece al precio más bajo que haya existido hasta ahora en el mercado. Dotaciones especiales para el Ford y el Chevrolet. Pídanos información completa.



**Máquina para Contra-  
pesar Ruedas**

El perfecto ajuste del equilibrio de la rueda, facilitado por esta máquina, es esencial para la seguridad de la dirección y cómoda marcha de los nuevos automóviles. Es la máquina más sencilla y de más fácil manejo del mercado.



**Lavadora de Automóviles**

Produce un rocío de agua y aire en mezcla pulverizada, en chorro de gran presión, que lava el vehículo sin dañar su delicado acabado. Se ofrece en modelos con un surtidor y con dos surtidores o pistolas. Por su firme construcción da muchos años de servicio satisfactorio.

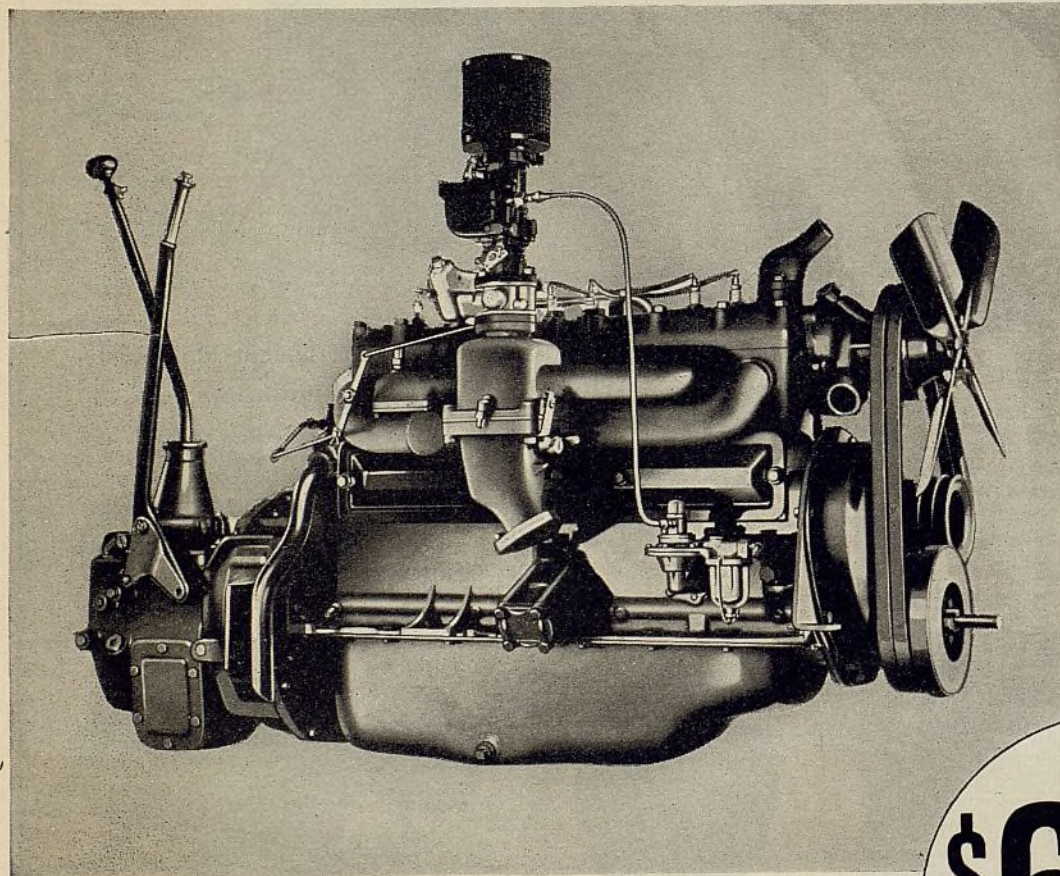
*Pídanos ejemplar de nuestro nuevo catálogo.*  
**Weaver Manufacturing Company**  
Springfield, Ill., E. U. A.

Dirección telegráfica: "Weaver". Claves: Bentley, Acme y Western Union.



# Estilo, Vitalidad y Desempeño Impecable

## Aumentan las Exportaciones de Camiones Studebaker



**N**UNCA se han comprado tantos camiones Studebaker en el extranjero, como se han comprado durante el primer semestre de 1934. A la fecha se han vendido más que durante todo el año 1933 o todo el año 1932!

La razón de este récord sensacional de ventas es que nunca hasta ahora se había podido comprar, por un precio tan bajo, el motor Studebaker para camión que se describe en la página opuesta y estas 12 características de calidad superior:

- 1 Robusto bastidor firmemente afianzado con travesaños que calzan en el ancho de los largueros.
- 2 Puente trasero flotante con exceso de capacidad.
- 3 Frenos Bendix de fácil ajuste, 2 zapatas, mando por cables y acción igualada.
- 4 Transmisión de 4 velocidades para camión; cojinetes de bolas en el embrague y árbol de transmisión.
- 5 Mecanismo de dirección del tipo de leva y palanca, para servicio pesado; dócil al manejo, aún bajo cargas pesadas.
- 6 Muelles de camión para capacidad máxima.
- 7 Bomba de agua para camión, montada en dos cojinetes Timken grandes.

- 8 Radiador de tubos chatos, inclinado, para eficiencia máxima del enfriamiento.
- 9 Eje delantero de viga doble T forjado a martinete, con grandes cojinetes Timken.
- 10 Bomba de combustible automática y tanque de unos 75 litros.
- 11 Juntas universales Mechanics, con cojinetes del nuevo tipo de aguja.
- 12 Amortiguador de vibración en el cigüeñal.

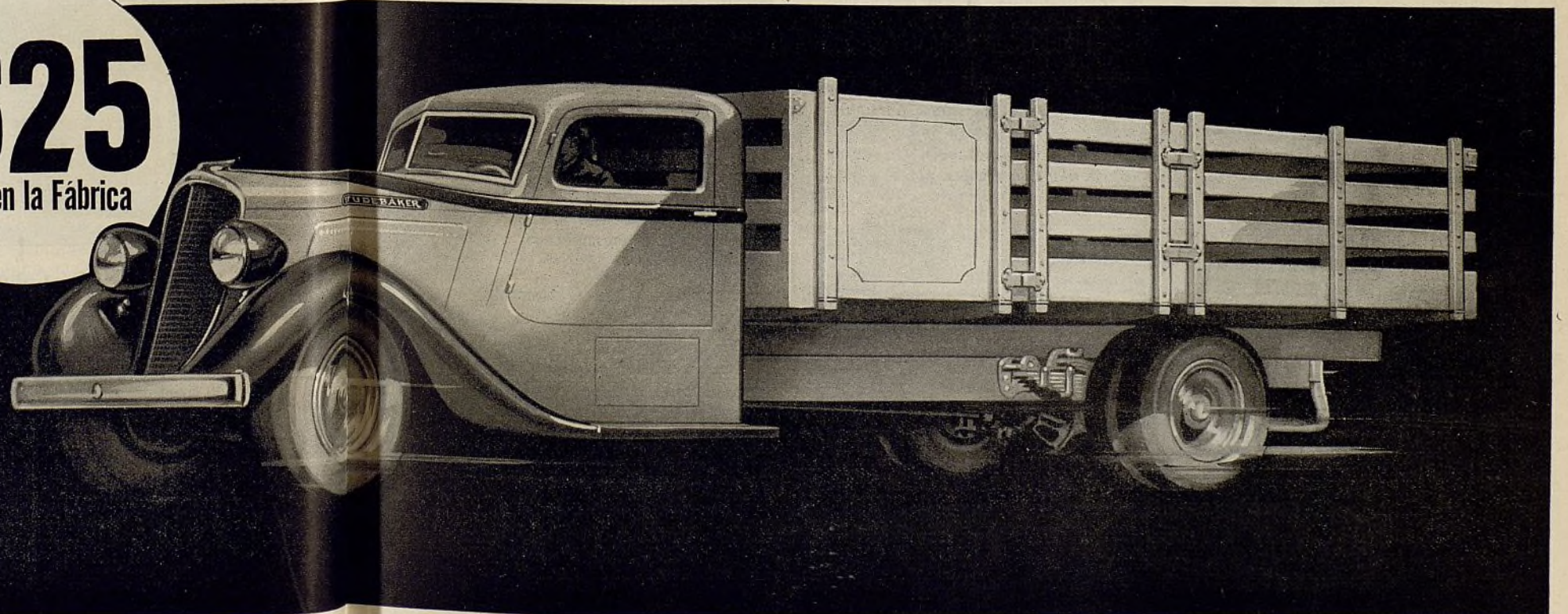
Los camiones Studebaker producen ganancias; son contruídos para una explotación lucrativa en toda clase de servicio y cotizados a precios que dejen mayores ganancias, tanto a los concesionarios como a quienes los usan.

No importa la marca que Vd. venda ahora, puede hacer dinero vendiendo los Studebaker. Con el precio más bajo de \$625 en la fábrica, el renglón de camiones Studebaker 1934 incluye 15 modelos, desde 8.000 a 17.000 lbs. peso bruto, con distancias entre ejes adecuadas para toda clase de servicio. Cablegráfíe o escriba hoy mismo por detalles.

THE STUDEBAKER PIERCE-ARROW EXPORT CORPORATION  
South Bend, Indiana, E. U. A. Cables: Studebaker

**\$625**  
y más en la Fábrica

Este motor campeón Studebaker para camión, desarrolla 75 HP. con una cilindrada de 3772 cm. cúbicos y una relación de compresión de 4.6 a 1, proporcionando una fuerza excepcional a baja velocidad y una fuerza económica a todas las velocidades. Embolos galvanizados, amortiguadores en los resortes de válvula y colador de aceite flotante, son ejemplos típicos de los refinamientos que contribuyen a la larga duración, carencia de reparaciones y bajo consumo de combustible y lubricante. Este motor es construído exclusivamente para uso en camiones Studebaker.





## Precios Más Bajos

(Continuación de la página 13)

dros. El precio del Pontiac fué reducido en \$40, y su modelo más barato cuesta ahora \$745.

Otras fábricas de automóviles económicos han hecho rebajas de \$10 a \$50.

La introducción de la serie Challenger del Hudson de ocho cilindros, con precio que empieza con \$685, hace que estos nuevos modelos sean los automóviles Hudson más baratos que se hayan ofrecido hasta ahora. El nuevo producto de la Hudson tiene chasis de 116 pulgadas de distancia entre los ejes, motor de 108 caballos de fuerza y se ofrece en cuatro estilos de carrocería, representados por un modelo coche a \$705 y sedán a \$765. La serie Hudson especial, antes la normal, se ha rebajado a una base de \$725, la de luxe a \$815 y la más grande, a \$1.070. El Terraplane Challenger empieza ahora con \$565, con modelo coche a \$575 y sedán a \$635. El Terraplane especial tiene base de \$600 y los modelos más grande, \$665. El chasis comercial del Terraplane ha quedado rebajado a \$405, con reducciones correspondientes en los varios tipos de carrocería.

También se presentan rebajas en los modelos corrientes de seis cilindros del Graham, que varían de \$20 a \$50, dando un precio básico de \$695.

## El Negocio de la Ford

Después de grandes pérdidas en 1931 y 1932, la Ford pasó 1933 sin sufrir serias pérdidas. El inventario general de la compañía, que acaba de ser publicado, indica que la pérdida en 1933 llegó a \$3.923.525. El activo de la empresa llegó a \$639.000.000 a pesar de la depreciación de bienes raíces. Durante el año aumentaron sus cuentas por cobrar y dinero en efectivo, llegando a un total de \$343.000.000. Con la seguridad de que su producción en 1934

será mayor que la del año pasado, la cual llegó a \$533.000, la gran empresa espera obtener este año una buena ganancia. Las cifras siguientes muestran el movimiento de la Ford desde el último año de producción del modelo T hasta 1933:

	Producción calcula	Ganancias aproximadas	Ganancias por automóvil
1926....	1.810.000	+\$75.270.895	+\$42
1927....	455.000	— 42.786.727	— 94
1928....	855.000	— 72.221.498	— 83
1929....	1.951.000	— 81.797.861	— 42
1930....	1.500.000	— 44.460.823	— 30
1931....	750.000	— 53.586.000	— 71
1932....	450.000	— 74.861.644	— 166
1933....	533.000	— 3.923.524	— 7
Totales..	8.304.000	— \$45.849.814	— \$55

## Negocio en Grande Escala para el Willys

Los automóviles Willys 77 se están exportando a casi todo país del mundo, dice R. J. Archer, vicepresidente de la Willys Export Company. Además de Australia, Nueva Zelanda y ciertos países sudamericanos, donde los representantes están pidiendo más automóviles que los que puede suministrarle la fábrica, la demanda se presenta insistente en la India Inglesa, Japón, China, Africa del Sur, Finlanda y otros mercados del extranjero.

El negocio de exportación siempre ha representado del 10 al 15% de la producción total de la compañía, y el Sr. Archer manifiesta que, en vista de la actual demanda del extranjero, existe la probabilidad de que se mantenga esta proporción durante el presente año. Cree el Sr. Archer que este aumento de exportación es evidencia irrefutable de la rehabilitación económica del mundo.

La organización Willys está muy satisfecha de la recepción que sus nuevos modelos de la serie 77 han recibido en todas partes del mundo. Observa el Sr. Archer que el comprador de automóvil está prestando particular atención a los modelos económicos que, como los de 1934, ofrecen un extraordinario valor intrínseco por el precio.

## Actividades de la Buick

La Buick Motor Co. está fabricando un promedio diario de 500 automóviles y durante junio espera producir como 11.000, el total mensual más grande de 1934, según declara Harlow H. Curtice, presidente y administrador general de la compañía.

El 21 de mayo se embarcó un total de 586 automóviles Buick, el día más activo en embarques, desde 1929. Para junio, la compañía tiene un programa de producción de 11.438 automóviles. La producción en mayo fué de 10.886 y la de abril, 8.773.

Dice el Sr. Curtice que la organización de representantes del Buick aumentó en 26% el año pasado. El primero de mayo de 1934, la Buick tenía 2.627 representantes. Un año atrás contaba con 2.082. El aumento, durante el año, ha sido de 545 representantes, es decir, 26%.

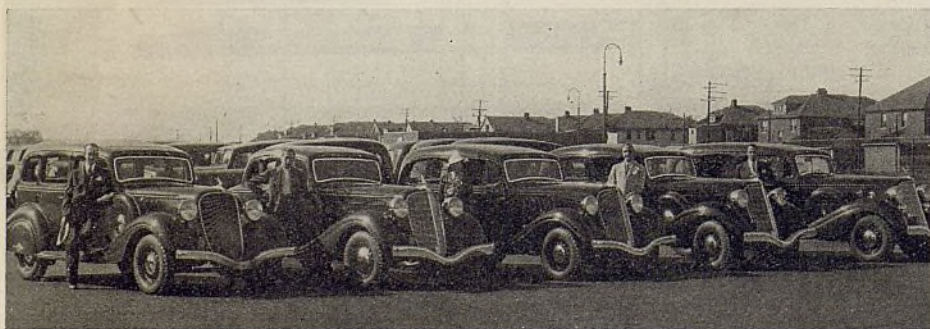
El desarrollo continuo de la organización de representantes de la Buick se presenta por Mr. Curtice, en los datos siguientes: el primero de octubre del año pasado, el total era de 2.107 representantes. El primero de enero de 1934, el total llegó a 2.227. El primero de marzo era de 2.440 y llegó a 2.627 el primero de mayo de este año.

## Triunfo de un Terraplane

Fred Bravard, en un Terraplane de ocho cilindros de 1933, ganó una reciente carrera en Marruecos, según telegrama recibido por Chester G. Abbott, director general de ventas de la Hudson Motor Car Co. La carrera de Marruecos es un importante acontecimiento deportivo anual, que atrae millares de aficionados de todas partes de Europa. Es una carrera de 6.000 kilómetros, que empieza en Roma y termina en Casablanca. A continuación de la carrera principal, hay una prueba final que consiste en correr 100 metros hacia adelante y retroceder, con el vehículo en engranaje de marcha atrás, hasta el punto exacto de la partida. Esta prueba final fué ganada también por el Terraplane.

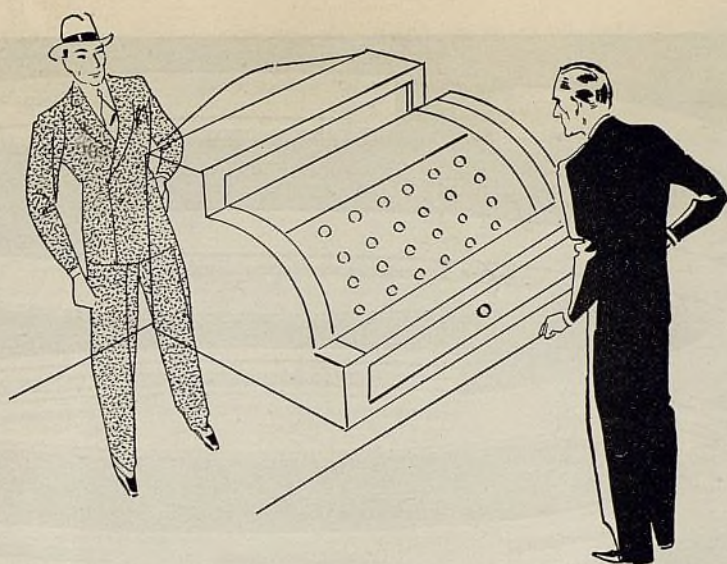
## Progreso del Oldsmobile

C. L. McCuen, presidente y administrador general de la Olds Motor Works, de Lansing, Michigan, dice que la producción de automóviles Oldsmobile, durante los cinco primeros meses de 1934, ha sido mucho mayor que el total de 1933. La fábrica trabaja de día y noche, para dar abasto a la demanda. Los totales de operarios y pagos de sueldos y jornales han llegado hasta sobrepasar las altas cifras de 1929. La producción en junio será todavía mayor que la de mayo, según dice el Sr. McCuen.



Una brigada de cinco automóviles salió de la fábrica de la Hudson a fines de junio, con destino a la ciudad de México. Tres de estos son Hudson y dos Autoplano. Los automóviles van a cargo del Sr. S. Dosamantes Rul, gerente del departamento de ventas de la firma que representa a la compañía Hudson en la ciudad de México. Dos de los automóviles se llevan a remolque. Entre los pasajeros en estos automóviles se incluyen S. Dosamantes Rul y su esposa, Rafael Lechuga y Roberto Lechuga, hermanos que se han hecho famosos en las pistas de carreras de México. Roberto sirve de mecánico a su hermano Rafael cuando entran en carreras. El quinto miembro es Guillermo Gorospe, apoderado legal de la firma concesionaria en la ciudad de México.





## No deje que una pequeña diferencia de precio perturbe sus relaciones con clientes satisfechos

**T**RATE de ponerse en lugar de su cliente, por un momento. El aprecia su automóvil porque lo compró por un buen precio; pero, más todavía, aprecia su seguridad personal. Si Ud. estuviera en su lugar, no le gustaría que le reemplazaran un cojinete Timken con otro que no fuera un Timken legítimo.

El dueño de automóvil piensa, y con mucha razón, que la elección de equipo original del fabricante del automóvil debe respetarse cuando ha de reemplazarse una pieza.

Por otra parte, Ud. no tendrá ninguna dificultad en la instalación de *legítimos* cojinetes Timken, en cualquier modelo de automóvil o camión equipado en fábrica con cojinetes de esta acreditada marca.

Las tazas y los conos ajustan perfectamente, porque todos se hacen en las mismas máquinas de precisión, de acuerdo con las normas de exactitud Timken.

Para todo taller de reparación es una gran recomendación el decir que emplea únicamente legítimos cojinetes Timken en sus trabajos. Esto demuestra que el dueño conoce a fondo su trabajo y vela por la seguridad y satisfacción de sus clientes. The Timken Roller Bearing Service and Sales Company, Canton, Ohio, E.U.A. Dirección telegráfica: "Timrosco." Oficinas de exportación: 16 West 60th Street, Nueva York, 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—Departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Tolima y Huila—Aquilino Vasquez & Cia., Apartado 1732, Bogotá.

COLOMBIA—Wessel, Duval and Company, 1 Broadway, Nueva York, E. U. A.

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—Wessel, Duval and Company, 1 Broadway, Nueva York, E. U. A.

MEXICO—J. E. Estrada, Apartado 676, Ciudad de México, 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 Yucatán, Campeche, Tabasco y Chiapas—Francisco Preve, Room 807, 1150 Broadway, Nueva York, E. U. A.

PANAMA—Omphroy's Auto Supply, P. O. Drawer Y, Ancon, Canal Zone.

PERU—Alfred Palliser, Calle Comercio 150, Lima.

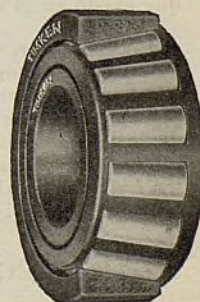
PUERTO RICO—Julio T. Rodriguez, 68 S. Brau Street, P. O. Box 1325, San Juan.

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).

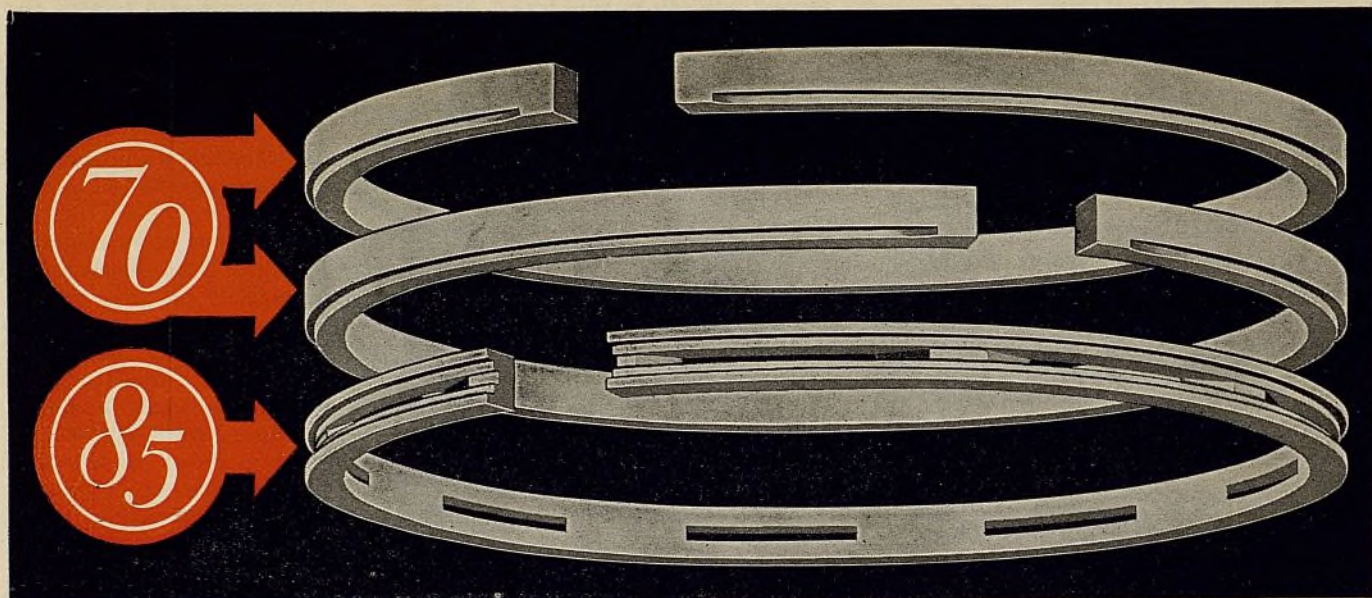
URUGUAY—Clericetti y Barrella, Rincón 729, Montevideo (Concesionarios).

VENEZUELA—Manuel C. Perez Hijo, Apartado 567, Caracas.



# COJINETES *de rodillos cónicos* TIMKEN





El sensacional nuevo Perfect Circle "70" con ranura de compresión de cierre de aceite.



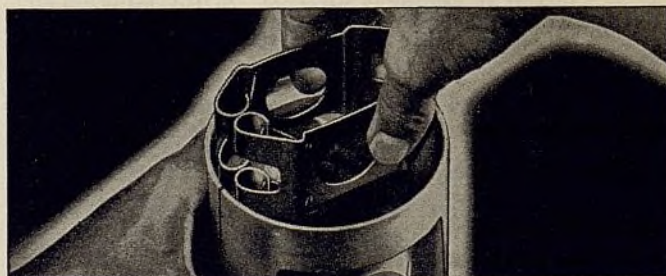
El anillo de regulación de aceite "85." Famoso por su economía de aceite. Compañero del "70."

## PROYECTADOS Para el Servicio de Repuesto

Perfeccionados en el laboratorio más adelantado de su clase del mundo, los anillos de émbolo Perfect Circle se construyen científicamente para el servicio de repuesto. Sólo el año pasado, los ingenieros de la Perfect Circle emprendieron 1.212.677 millas de ensayo práctico, en motores nuevos y antiguos. Los anillos Perfect Circle se recomiendan como piezas de repuesto por la mayor parte de los fabricantes americanos de automóviles, quienes los emplean de equipo normal.

La sensacional nueva combinación del "70" y el "85," el último desarrollo de la Perfect Circle, está estableciendo nuevos precedentes en economía de aceite, cierre de compresión y lubricación de cilindros, en todos los motores y en todas las velocidades. El anillo de compresión "70" fué ideado especialmente para trabajar junto con el internacionalmente famoso anillo de regulación de aceite "85," y producir este sorprendente funcionamiento. Ud. puede recomendar la combinación del "70" y el "85" como lo mejor que existe en el mercado en anillos para émbolos.

En los motores con émbolos de aluminio, instale siempre los extensores de émbolos Perfect Circle y los anillos Perfect Circle. Los extensores de émbolos Perfect Circle se proyectan y construyen especialmente para los émbolos en que han de instalarse. La científica aplicación de presión sobre todo el cuerpo del émbolo evita el golpeteo de émbolo y hace que los émbolos de aluminio desgastados o deformados funcionen tan bien como si fueran nuevos.



Instalación de un extensor de émbolo Perfect Circle

### LOS EXTENSORES DE EMBOLOS PERFECT CIRCLE se ofrecen ahora para los automóviles siguientes:

Auburn 8 (1931-33)	Durant 70, 617	Moon 6-72
Chevrolet 4 (1928)	Elcar (3 3/8)	Peerless (3 3/8)
Chrysler 4 (1925-28)	Essex 6 (2 11/16)	Pierce-Arrow 8 (3 1/2)
Chrysler 6 (1931-33)	Essex 6 (2 3/4)	(1929-33)
Chrysler 8 (3 1/4)	Essex Super Six	Plymouth 4
Chrysler 72, 75	(2 7/8)	Reo 15, B3
Chrysler B, 60, 62	Ford Model A, B	Flying Cloud, Mate B2.
(1924-28)	Ford V-8	Wolverine B, (1929-31)
DeSoto 6 (1928-29) (3")	Franklin 12B	Studebaker Pres. 8
DeSoto 6 (1931-33)	Hudson 8 (2 3/4)	(3 1/2)
Dodge 4 (1923-28)	Hudson Greater 8	Studebaker Dict. 8
Dodge 6 (3 1/4)	(2 7/8)	(1930-31), Com. 8
Dodge Victory 6.	Jordan (3 3/8)	(1929-32), Pres. 8
Senior, DA, DB		(1933)

Por carta o por telegrama, pídanos información detallada y precios

THE PERFECT CIRCLE COMPANY, Hagerstown, Indiana, E. U. A. Dirección telegráfica: "Perficirco"

# PERFECT CIRCLE

## Anillos de Embolos y Extensores Para Embolos



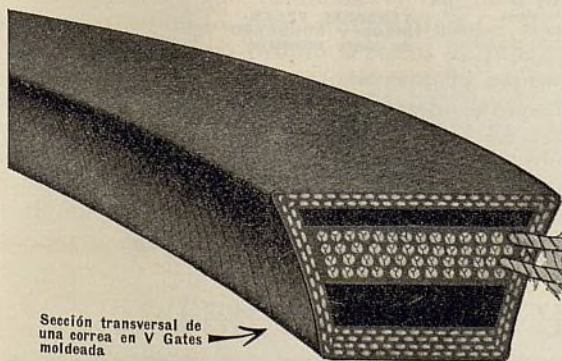
*Estas vistas enseñan por qué*

## las correas en V Gates tienen FIRMEZA ADICIONAL

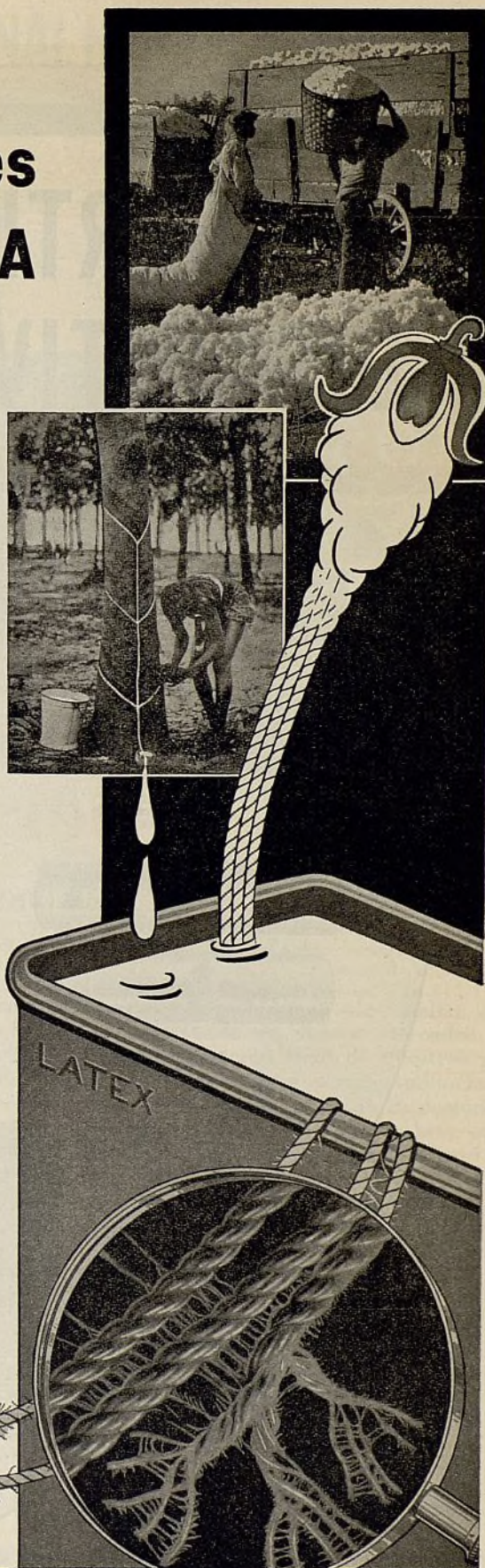
El algodón más fino se teje primero en cuerdas de gran resistencia. Estas cuerdas se empapan después en puro caucho líquido, llamado látex. Bajo lente de aumento, mostrado abajo, se ve como el caucho líquido sale de cada una de las pequeñas fibras de la cuerda.

Estas cuerdas rellenas de caucho forman el núcleo de la correa en V Gates. La correa se vulcaniza ahora. Mediante la vulcanización, el caucho en las cuerdas queda permanente adherido o **soldado** a los materiales contiguos. Es por ésto que las cuerdas rellenas de caucho de la correa en V Gates no pueden aflojarse. Su separación es imposible.

Las Gates son las únicas correas en V que se construyen con cuerdas rellenas de caucho. Esta es la explicación de su mayor firmeza y duración. Se venden con la garantía de que darán satisfacción completa.



Sección transversal de una correa en V Gates moldeada

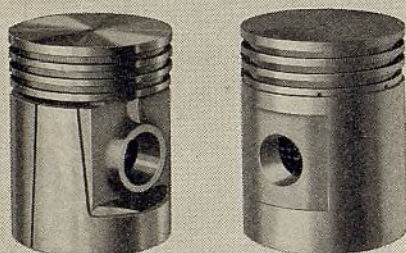


**The Gates Rubber Company, Denver, Colo., E.U.A.**

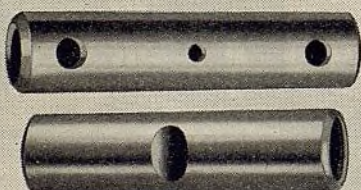
"LA FABRICA MAS GRANDE DEL MUNDO DE CORREAS DE VENTILADORES"



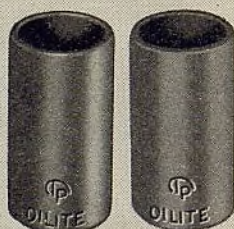
# "EL SURTIDO DISTINTIVO"



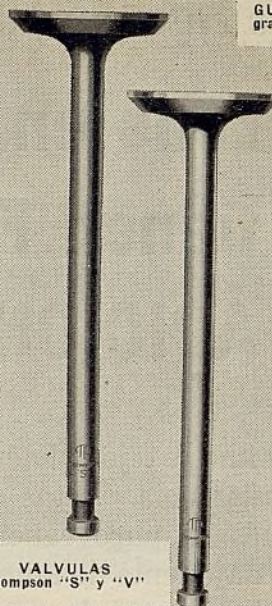
EMBOLOS  
Duplicados exactos de  
fábrica



PASADORES DE  
EMBOLOS  
con enchape de cromo

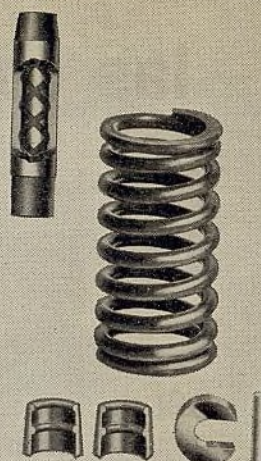


BUJES OILITE  
de lubricación auto-  
mática

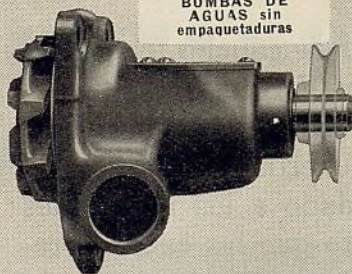


VALVULAS  
Thompson "S" y "V"

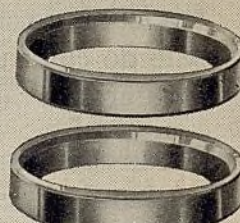
GUIAS DE VALVULAS  
grafiladas, de lubricación  
automática



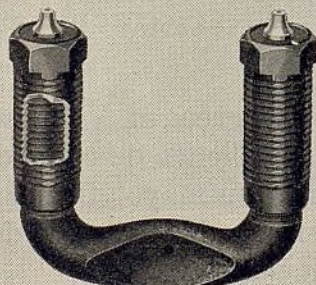
RESORTES Y  
RETENCIONES DE  
VALVULAS



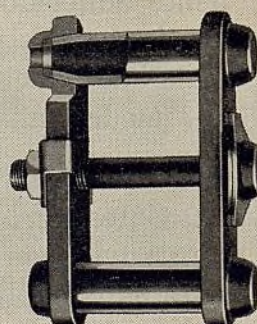
BOMBAS DE  
AGUAS sin  
empaquetaduras



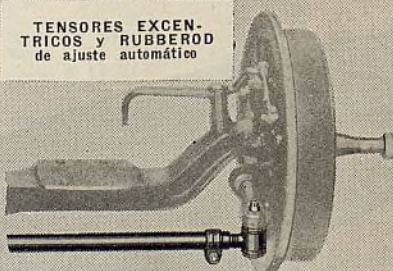
INSERCCIONES DE  
ASIENTO DE VALVULA  
DURACROME



GEMELOS EN "U"  
SILENCIOSOS de  
alineación automática



GEMELOS TRYON  
de ajuste automático



TENSORES EXCEN-  
TRICOS y RUBBEROD  
de ajuste automático

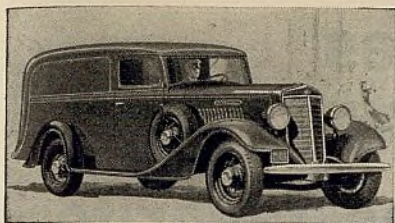


PIVOTES y PERNOS  
DE CHASIS

Depto. de Exportación,  
Cleveland, Ohio, E.U.A.  
Dirección telegráfica:  
Thompro, Cleveland.

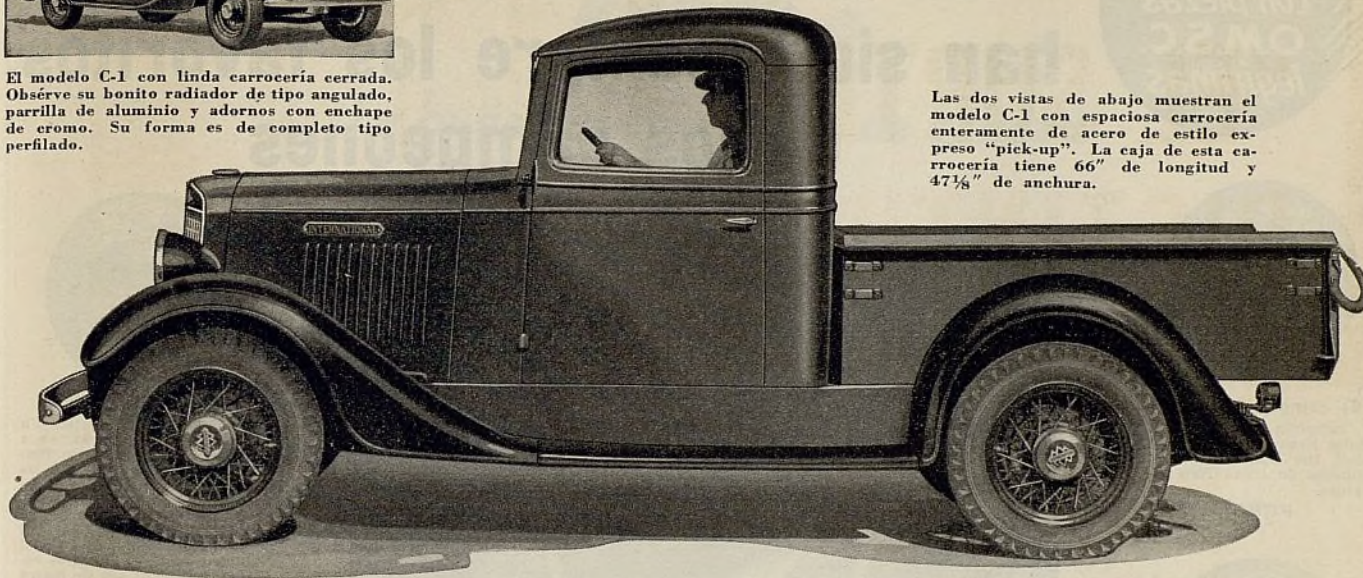
## Thompson Products





El modelo C-1 con linda carrocería cerrada. Obsérvese su bonito radiador de tipo angulado, parrilla de aluminio y adornos con enchape de cromo. Su forma es de completo tipo perfilado.

## La INTERNATIONAL HARVESTER *presenta una* NUEVA OPORTUNIDAD a los comerciantes de camiones



Las dos vistas de abajo muestran el modelo C-1 con espaciosa carrocería enteramente de acero de estilo expreso "pick-up". La caja de esta carrocería tiene 66" de longitud y 47 1/8" de anchura.

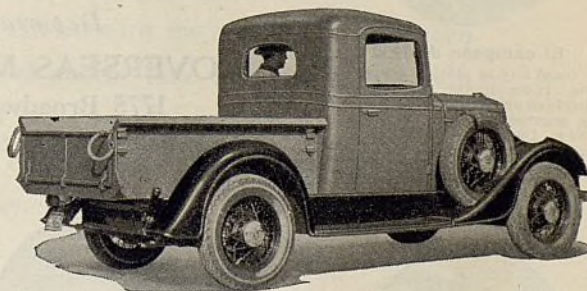
## El lindo nuevo modelo C-1 de camión INTERNATIONAL liviano para servicio de reparto

**Capacidad máxima: alrededor de 900 kgs., incluyendo compartimiento de conductor, carrocería, equipo y carga.**

En el modelo C-1 de precio moderado, los representantes de los camiones International hallarán una nueva oportunidad extraordinaria para desarrollar un negocio lucrativo. Es un moderno camión de estilo perfilado, con toda la belleza de un automóvil de pasajeros, firme, durable y poderoso. *Es un camión*, en todo el sentido de la palabra. Se conduce con facilidad, da amplia comodidad y funciona con economía máxima.

Los compradores de camiones en su mercado van a admirar este bonito nuevo International. Muchos van a comprarlo para su propio servicio de reparto rápido de cargas livianas. Ud., al obtener la representación del International, puede sacar mucho provecho de la popularidad del nuevo modelo C-1. El surtido de camiones International es de lo más completo, pues incluye modelos hasta de 11.000 kgs. de capacidad máxima, incluyendo compartimiento de conductor, carrocería, equipo y carga.

Al presente estamos interesados en desarrollar una representación más adecuada en ciertos mercados del extranjero donde la distribución local de nuestros productos es insuficiente. Solicitamos correspondencia de firmas responsables. Sírvese escribir a la dirección de abajo, dando detalles del mercado que cubre, otras conexiones, referencias bancarias, etc. A solicitud suministraremos información detallada.



**INTERNATIONAL HARVESTER EXPORT COMPANY**

(Incorporated)

Harvester Building

Depto. 12

Chicago, Ill., E.U.A.

**CAMIONES INTERNATIONAL**

Julio, 1934

53



**Reemplace  
con piezas  
O.M.S.C.  
legítimas**

# Los cojinetes de bolas NEW DEPARTURE han sido siempre los favoritos de los campeones



**El campeón de 1932**  
El campeón de 1932 fué Fred Frame . . . Su automóvil fué equipado con 61 cojinetes de bolas New Departure.

**FRED FRAME**



**El campeón de 1931**  
"Hay 46 cojinetes New Departure en el automóvil con que triunfé en Indianápolis. Una velocidad de 160 pies por segundo es suicidio a menos que cada pieza sea de lo mejor. Yo sé que puedo depender de los cojinetes New Departure."

**LOUIS SCHNEIDER**



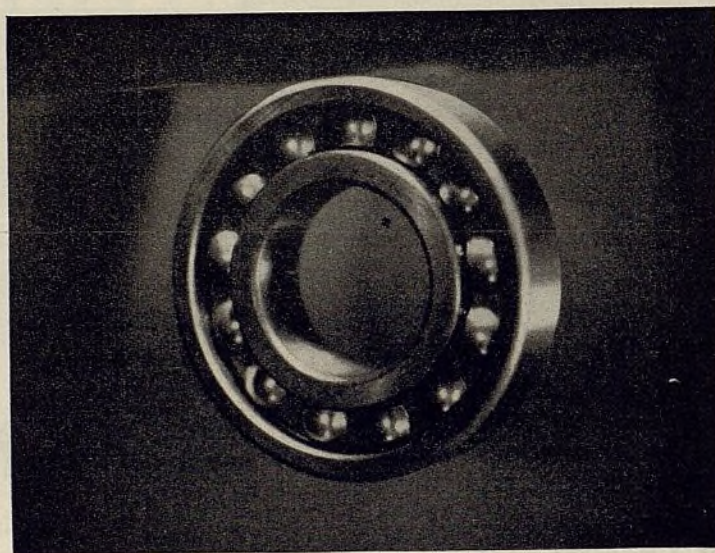
**El campeón de 1930**  
"Gané hoy la clásica carrera de Indianápolis empleando exclusivamente los conocidos y seguros cojinetes de bolas New Departure. Con ningún otro cojinete arriesgo mi vida."

**BILLY ARNOLD**



**El campeón de 1929**  
"En la carrera de 500 millas de Indianápolis, que he ganado hoy, mi Simplex Special fué equipado con 62 cojinetes de bolas New Departure. Mis cojinetes favoritos funcionaron idealmente."

**RAY KEECH**



No es casualidad que la elección de los campeones de la pista sea también la elección de casi todos los ingenieros de automóviles . . . . La pista de carrera y el campo de ensayos prácticos de los fabricantes de automóviles demuestran elocuentemente, por medio de las pruebas más severas, que los cojinetes de bolas New Departure son los más seguros y los más adecuados de todos los de su clase, que pueden instalarse en automóviles y maquinaria en general.

**NADA GIRA MEJOR QUE UNA BOLA**

*Departamento de Exportación*

**OVERSEAS MOTOR SERVICE CORP.**

1775 Broadway, Nueva York, E. U. A.

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



**El campeón de 1928**

"Mi Miller Special, con el cual gané la clásica carrera de 500 millas de Indianápolis, de hoy, tiene 62 de estos famosos cojinetes, los cuales, como siempre, funcionaron con perfección insuperable."

**LOUIS MEYER**



**El campeón de 1925 y 1927**

"Para estas tremendas carreras, reposo mi fé sobre los cojinetes de bolas New Departure. Resisten muy bien los choques. En no pequeña medida han sido responsables de la velocidad y funcionamiento que me dieron el primer puesto."

**PETER DE PAOLO**



**El campeón de 1922**

"Cuando uno va corriendo a 100 pies por segundo, va a la merced del perfecto funcionamiento de TODAS las piezas del automóvil. Entre las piezas más importantes del vehículo se hallan los cojinetes de bolas. En mi automóvil Golden Chariot empleo cuarenta de estos cojinetes y todos son de marca New Departure."

**JIMMY MURPHY**



**El campeón de 1923**

"Como victorioso en el Campeonato Mundial de Carrera de Automóvil de 1923, llevando en mi automóvil cojinetes de bolas New Departure, debo declarar que estos productos son los reyes de su clase, pues nunca sufren desgaste considerable y jamás exigen ajuste."

**EDDIE HEARNE**



**El campeón de 1920**

El campeón de 1920 fué Gaston Chevrolet . . . Todos los cojinetes de su automóvil fueron de marca New Departure.

**GASTON CHEVROLET**

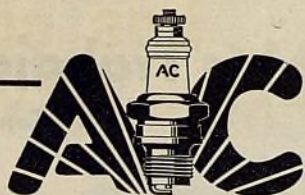


**El campeón de 1926**

"He empleado los cojinetes de bolas New Departure en mi automóvil con toda satisfacción durante la presente temporada. Son los únicos cojinetes que me inspiran confianza . . . Sé que puedo depender de ellos."

**HARRY HARTZ**





## La bujía de encendido de calidad

### LA PRIMERA ELECCION DE LOS DUEÑOS DE AUTOMOVILES

Las bujías de encendido A C son las más preferidas de los dueños de automóviles en todas partes. Esta preferencia, hoy como siempre, se basa sobre la superioridad *demostrada* de las bujías de encendido AC—demostrada en todas las calles y caminos del mundo.



Cinco rasgos patentados de calidad explican y confirman esta calidad. (1) La construcción de una sola pieza, protegida contra el calor, evita permanentemente el escape de compresión. (2) El electrodo lateral está soldado en el casco, para asegurar perfecta conductibilidad de calor. (3) La punta sin glaseado del aislador disminuye la incrustación. (4) Los electros Isovolt contribuyen al fácil arranque del motor y prolongada duración de la bujía de encendido. (5) El sistema AC de graduación de calor, que provee aislador de diversas longitudes con dife-

rentes capacidades de enfriamiento, habilita a todo tipo de bujía de encendido AC para adaptarse a las exigencias de funcionamiento de cada motor individual.



A causa de que la superior calidad de las bujías de encendido AC se ha granjeado la preferencia de los dueños de automóviles, los comerciantes que las venden cuentan con la seguridad de desarrollar con ellas un negocio permanente y lucrativo. Esto es invariable, como lo comprueban sus crecidas ventas en todas partes del mundo.



Es decir, la calidad de las AC significa que no sólo los comerciantes que venden estas bujías de encendido dan a sus clientes un mayor valor intrínseco por el precio, sino que esa misma calidad permite a los comerciantes aumentar con facilidad sus ventas de bujías de encendido.

## AC SPARK PLUG COMPANY

FLINT, MICHIGAN, E. U. A. . . . . ST. CATHARINES, ONTARIO, CANADA

*Departamento de Exportación*

Overseas Motor Service Corporation, 1775 Broadway, Nueva York, N. Y., E.U.A.

Dirección telegráfica: "Motorserve, N. Y." Toda clave



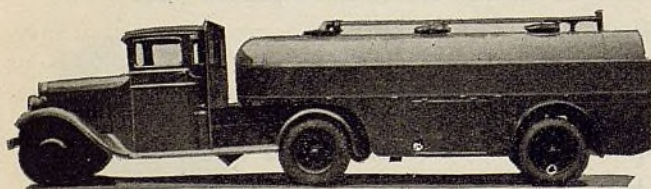
# Obtenga **AHORA** Más Trabajos de Reacabado de

Con el DULUX de du Pont, uno de los acabados más finos que han llegado a producirse para trabajos automovilísticos



En Honolulu, Islas Hawaii, la Flota Plateada de la Honolulu Rapid Transit Company está acabada completamente con el DULUX de du Pont. La buena presentación es de importancia y se asegura por medio del DULUX.

## Lo que significa para usted como reacabador



En Holanda este vagón-tanque está protegido contra la intemperie con DULUX. La gasolina y el aceite no causan daño a este acabado duradero para vehículos comerciales.

El DULUX de du Pont está convirtiéndose cada día mas y más en el artículo aceptado entre los reacabadores para usarse en camiones y autobuses. Este acabado es uno de los adelantos científicos más importantes que han conseguido los químicos en *cualquier parte* y en *cualquiera época*.

El DULUX de du Pont permite a Ud. vender y aplicar un acabado que tiene una durabilidad verdaderamente excepcional, una capacidad muy notable de conservar su brillante color y su lustre originales por más tiempo que los acabados ordinarios para vehículos automóviles. Se le puede usar prácticamente en todos los tipos y clases de superficies.

En uso práctico, encontrará Ud. que es muy fácil la aplicación del DULUX tanto por medio de pulverizador como con brocha. No requiere ni frotación ni pulimento. Se seca rápidamente, como en veinte minutos, libre del polvo, exento de picaduras de tachuelas en 4 a 5 horas,

y se endurece en 10 a 12 horas. Tiene propiedades extraordinariamente buenas para cubrir la superficie acabada. Resiste la acción del calor, del alcohol, de la gasolina y del aceite, y no se desconcha ni se agrieta. La uniformidad del DULUX, asegurada por constantes pruebas y contrapruebas científicas es para Ud. la garantía de que produce un excelente trabajo de reacabado.

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

División de Acabados,

Oficina de Ventas de Exportación - Parlin, N. J., E. U. A.

### REPRESENTANTES

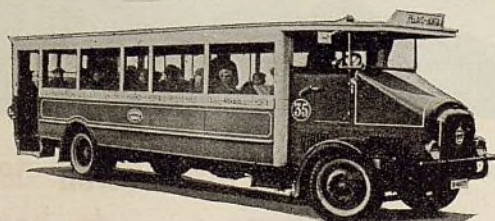
ARGENTINA—H. W. Peabody & Cia. Argentina—Buenos Aires. BOLIVIA—Webster & Ashton—Oruro. BRASIL—Westphalen, Bach & Krohn—Bahia; Campos Salles & Cia.—Sao Paulo; Leno & Cia.—Recife; Mestre & Blatge—J. C. Moreira & Cia.—Rio de Janeiro; Importadora de Ferragens—Para. CHILE—Perez, Valdes & Cia.—Santiago; Reitze & Benitez—Valparaiso. COLOMBIA—Carlos Salgado Jaime—Bogota; Juan Puttfarcken—Cali; C. E. Halaby & Co.—Medellin. CUBA—Cia. Cubana de Importación—Habana. DOM. REP.—Santo Domingo Motors Co.—Santo Domingo. ECUADOR—L. A. Lavalle—Quito; Miguel Cucalon J.—Guayaquil. EL SALVADOR—Armando Frenkel—San Salvador. GUATEMALA—Charles W. Qualman, Suc.—Guatemala City. HAITI—Mallebranche, Gentil, Bogat & Co.—Port-au-Prince. MEXICO—Cia. Comercial Importadora, S. A.—Mexico City. NICARAGUA—F. A. Pellas & Co., Ltd.—Managua. PANAMA—Guardia & Co., Ltd.—Panama City. PHILIPPINE ISLANDS—Macondray & Company—Manila. PORTUGAL—Bethencourt Brothers, Ltd.—Lisbon. PUERTO RICO—F. W. Lehmer, Inc.—San Juan. SPAIN—La Aceitera Exportadora, S. A.—Barcelona. TRINIDAD—Agustin J. Orsini—Port of Spain. URUGUAY—Clericetti & Barrella—Montevideo. VENEZUELA—Santana & Cia.—Caracas; J. & H. D. C. Gomez—Maracaibo.



# Camiones y Autobuses



## Lo que DULUX significa para el cliente de usted



*En Barcelona, España, el DULUX de du Pont conserva el buen aspecto de este autobus y de otros que forman parte del mismo grupo. En todas partes los autobuses presentan buenas oportunidades para trabajos hechos con DULUX.*

Diríjase a nuestro agente en su localidad para obtener informes completos sobre este acabado DULUX superlativamente bueno.

Hay dos cosas que necesita hacer el dueño de un grupo de autobuses o camiones: mantener bajos los costos de

conservación y reducir los costos de reacadado al nivel más bajo posible. Y esto es lo que el DULUX de du Pont le permite hacer más satisfactoriamente que los acabados ordinarios que hoy conoce.

Hay otra cosa. Los autobuses limpios y bien pintados atraen más pasajeros. Los camiones de buena apariencia producen mejor impresión entre la clientela a la cual sirven. El DULUX de du Pont produce acabados llenos de colorido, que conservan su primitiva apariencia de nuevos por un tiempo excepcionalmente largo.

El DULUX da la durabilidad superior que necesitan los dueños de los vehículos. Resiste los ataques de la intemperie. Su superficie dura, lustrosa, como de esmalte, es más difícil de rayarse o de dañarse. Su película flexible no se desconcha ni agrieta fácilmente. Proporciona la belleza duradera y económica que reduce los costos de reacadado y mantiene a los camiones y autobuses lejos del taller de reparaciones, con gran contento de los dueños de los vehículos.

Muchos propietarios de autobuses y camiones usan hoy exclusivamente el DULUX para acabados interiores y exteriores. A ellos puede usted hacerles ventas en su localidad. Inmediatamente busque esa clientela. Un trabajo dará lugar a otro, en provecho de usted y con mejores acabados para sus clientes.



# DULUX

MARCA REGISTRADA

\*DULUX, y la marca de fábrica del óvalo du Pont están registrados como propiedad de la E. I. du Pont de Nemours & Co., Inc., para identificar sus materiales de acabado.



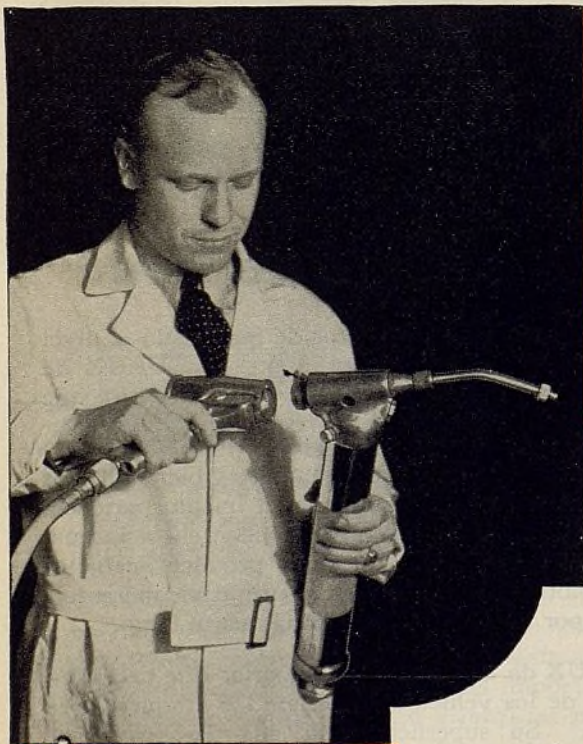
# ¡VAYA A LA VANGUARDIA!

con los  
equipos de  
fuerza mecánica

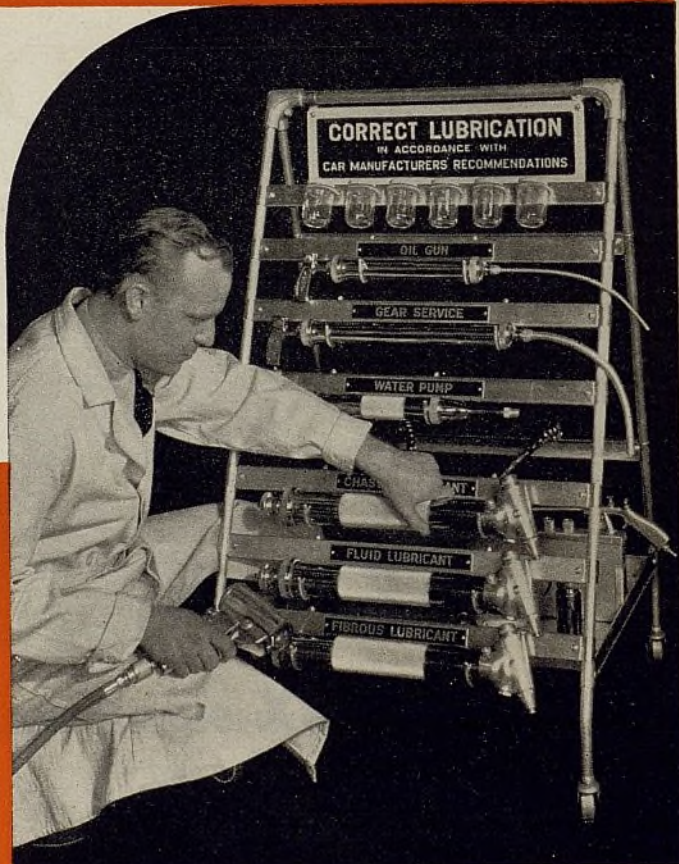


de  
"DOBLE ACCION"

**EL ASPECTO SOBRESALIENTE**  
y el **FUNCIONAMIENTO IRRE-  
PROCHABLE** de estos **EXCE-  
LENTES EQUIPOS** son eviden-  
cia convincente de *experto*  
*servicio de lubricación*



Un equipo de fuerza se  
adapta a varios lubrica-  
dores o inyectores inter-  
cambiables, que no cues-  
tan más que las pistolas  
manuales.



**El equipo de mañana a la disposición de los  
comerciantes emprendedores . . . de hoy día**

El modelo ARO 296, ilustrado aquí, es un equipo "profesional" de surtidor o pistola de fuerza mecánica y manual, construido para llevar a cabo el servicio de lubricación en grande escala, con admirable economía en tiempo y gastos.

Suministra fuerza mecánica para el servicio con los tres lubricantes de mayor uso y comprende pistolas auxiliares, uniones y accesorios para hacer un completo trabajo de lubricación especializada, con excepción de los cambios de marcha.

La tendencia moderna es en la dirección de la lubricación por fuerza mecánica. Los equipos ARO de doble acción proveen utilidad máxima con inversión mínima. Para información detallada, sírvase pedirnos nuestro boletín 174.

Departamento de Ex-  
portación: Room 106,  
Union Station Bldg.,  
Utica, N. Y., E.U.A.  
Dirección telegráfica:  
"Arolube" Utica, N.Y.

**The ARO EQUIPMENT CORPORATION**  
**BRYAN - OHIO - U.S.A.**



# AUTOPLANOS

y

# HUDSONS

•

# PROYECTADOS

## PARA MAYOR ÉXITO

Los vehículos Autoplano y Hudson, tanto en el país como en ultramar, están estableciendo nuevos precedentes de ventas, siendo hoy las dos marcas de mayor auge en el mercado. Las ventas—ventas que dejan lucro—están atrayendo más y más distribuidores y agentes. Las exportaciones de este año ya exceden por buen margen el total de embarques de 1933.

¿A qué se debe este éxito? Simple-

mente al hecho que los vehículos Autoplano y Hudson han sido proyectados para alcanzar el mayor éxito posible. Estos vehículos son el resultado del diseño avanzado y la pericia fabril que han producido durante 25 años vehículos de funcionamiento, confiabilidad y calidad tradicional.

Al respaldo de los vehículos Autoplano y Hudson está la organización fabril que creó la primera

carrocería cerrada . . . el primer motor de suavidad inherente con eje cigüeñal de equilibrio perfecto . . . los principios de construcción unificada, característica exclusiva de los vehículos Autoplano y Hudson de 1934.

Las páginas que siguen relatan los hechos sobre estos vehículos proyectados para mayor éxito—vehículos de grandes atractivos y mucha venta.



# Gran Tamaño—Rendi-



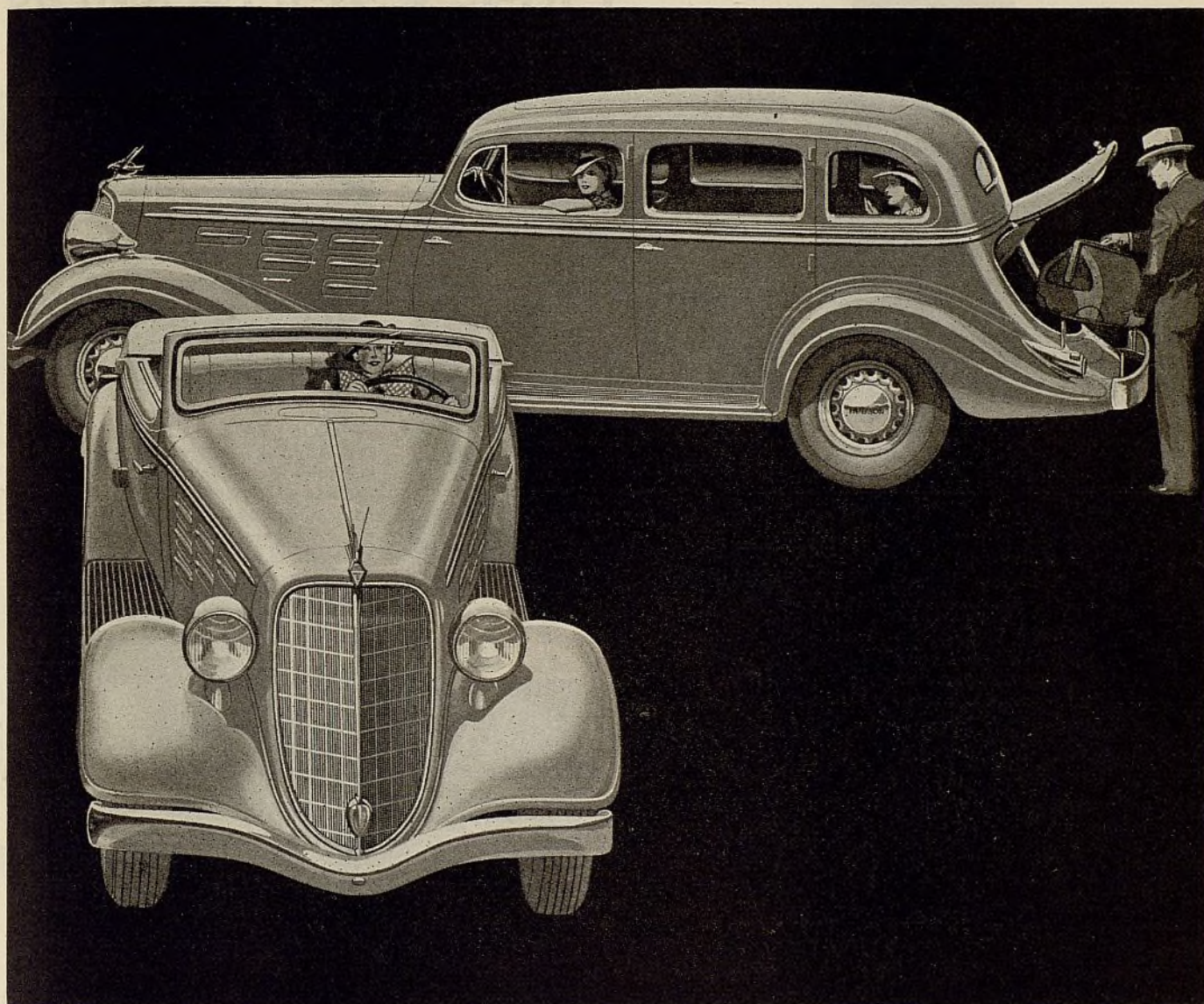
## AUTOPLANO '6'

El vehículo GRANDE en la categoría de precio bajo—15 pies 10 plgs. de defensa a defensa. El único vehículo en su categoría de estilo avanzado. Su funcionamiento está probado por records oficiales. Su economía la atestiguan los declaramentos jurados de dueños.

80 Y 85 CABALLOS — VARIEDAD DE CARROCERÍAS — DOS TAMAÑOS



# miento No Igualado



## HUDSON '8'

Sobrepasa en funcionamiento a cualquier vehículo de ocho cilindros. Desarrolla mayor potencia de menor cantidad de combustible. El vehículo de ocho cilindros en línea que ofrece calidad y construcción fina a precio bajo.

108 Y 113 CABALLOS — VARIEDAD DE CARROCERÍAS — DOS TAMAÑOS

Julio, 1934

Ayuntamiento de Madrid

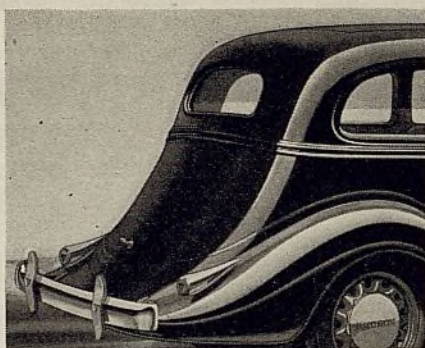


# Toda Mejora Importante

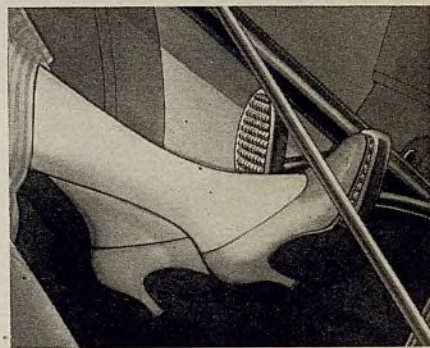
## Otras Características



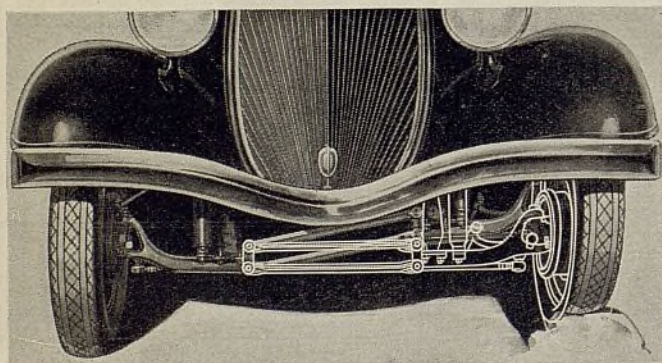
**FUNCIONAMIENTO**—Probado con records oficiales. 80 y 85 caballos en vehículos Autoplano, el seis de mayor potencia de precio bajo. 108 y 113 caballos en vehículos Hudson, cuya relación entre potencia y peso es la del aeroplano.



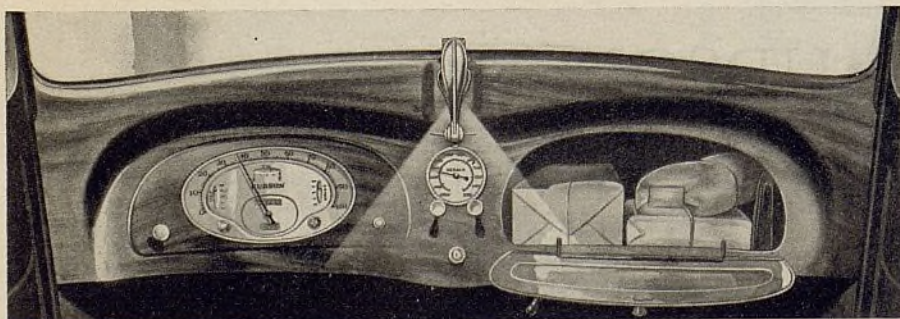
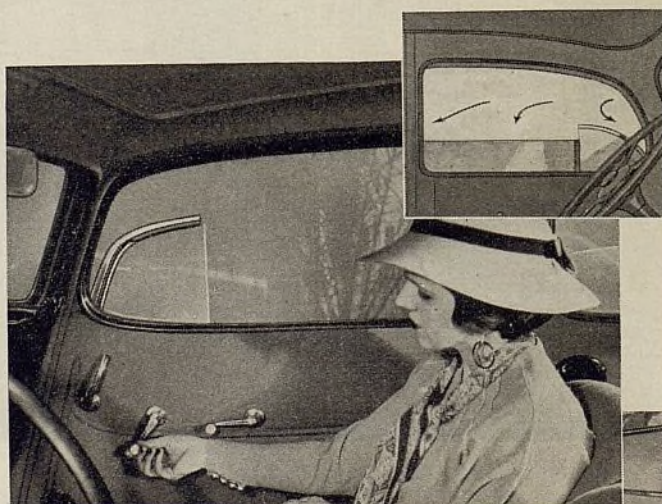
**ESTILO AERODINÁMICO**—Agradable por su simetría. Líneas ondulantes que ofrecen un veinte por ciento menos de resistencia al viento que estilos anteriores. Nueva belleza de líneas en carrocerías de seguridad todas de acero.



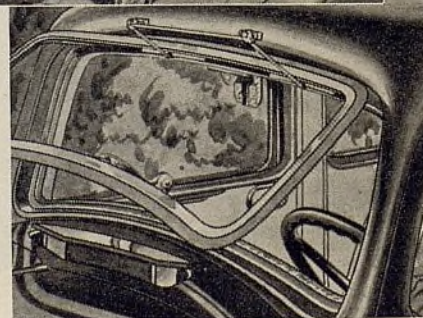
**FRENOS BENDIX DE ACCIÓN IGUALADA**—Dotación normal de vehículos Autoplano y Hudson por ser confiables y seguros. La acción de frenamiento es igual en las cuatro ruedas. El impulso del vehículo es utilizado en el frenamiento. El pedal es de acción suave pero positiva.



**EJE DELANTERO ARTICULADO**—Suspensión independiente de las ruedas delanteras—La seguridad de un robusto eje delantero—Neumáticos antideslizantes—Resortes angularmente dispuestos—Amortiguadores igualadores.



**TABLERO ESTILO AVIACIÓN**—Un solo cuadrante da información completa de marcha con un solo vistazo. Cofre espacioso para artículos. Arranque al tacto del dedo. Faroles de tres rayos. Radio como dotación normal en modelos Hudson DeLuxe y opcional en los demás modelos.

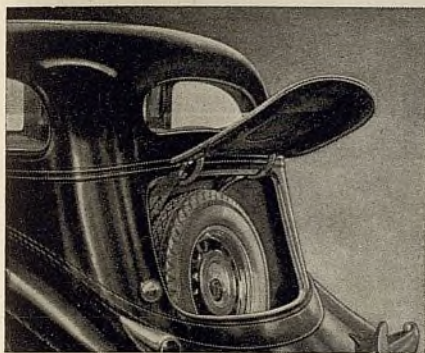


**VENTILACIÓN TODO EL AÑO**—Parabrisa que abre y queda fijado en tres posiciones. Desviadores de corrientes que desaparecen en la puerta. Cristales laterales posteriores tipo corredizo. Ancho ventilador en el cubretablero.

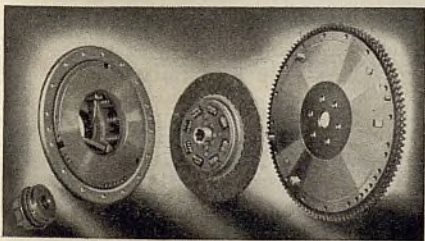


# De Actualidad

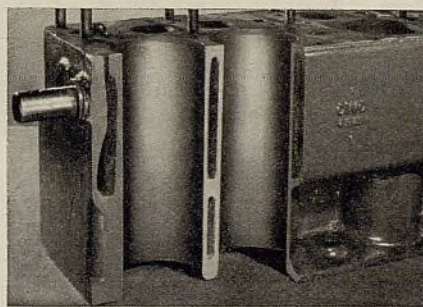
## Exclusivas Además



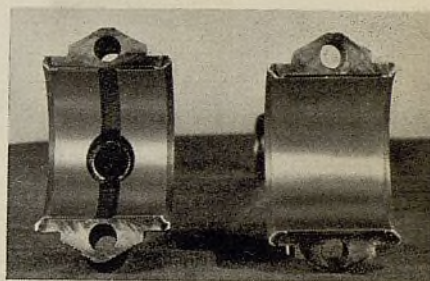
**COMPARTIMIENTO PARA NEUMÁTICO O EQUIPAJE**—La rueda de recambio o equipaje pueden llevarse en este compartimiento, ocultos por los contornos exteriores de la carrocería y accesibles sin la necesidad de molestar a los pasajeros.



**BLOQUE DE CILINDROS DE METAL RESISTENTE**—El metal para bloque de cilindros más costoso. Insertos especiales para asientos de válvulas no son necesarios. La sección del bloque ilustrada no muestra el más leve desgaste después de 100,000 millas (160,000 Kms.) de recorrido—atestiguado por declaración jurada del dueño.



**EMBRAGUE SUAVIZADO POR ACEITE**—Imparte suavidad a la marcha de vehículos Autoplano y Hudson. Diseño exclusivo y patentado, de acción positiva y segura bajo toda condición de marcha.



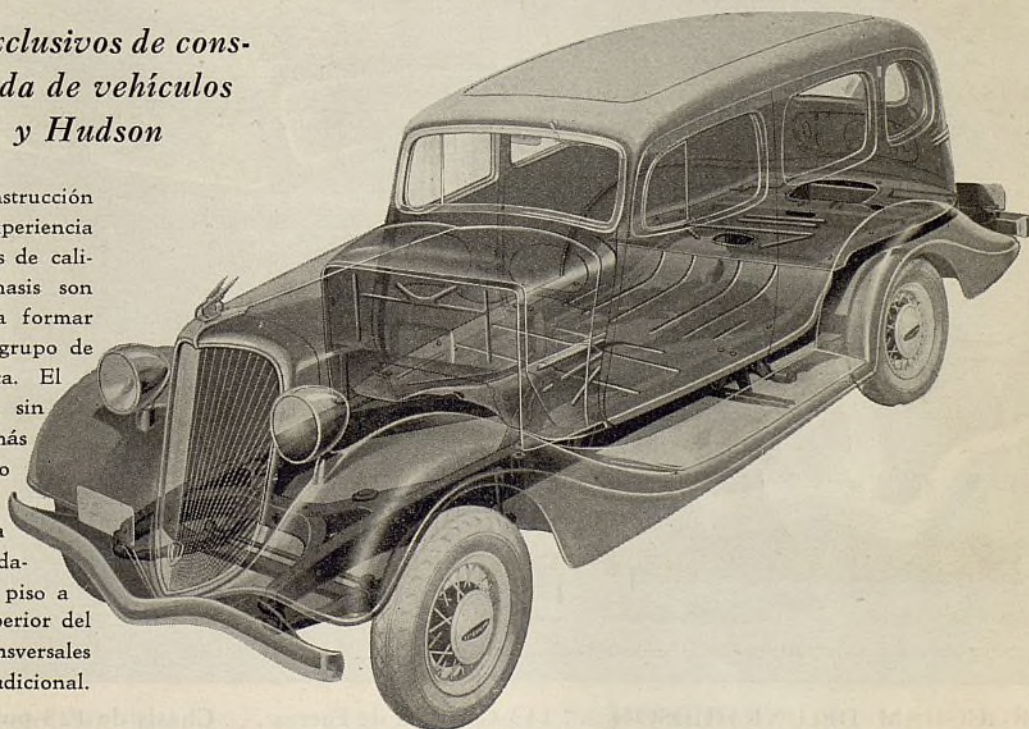
**Cojinete de biela, mitad superior e inferior, después de 100,000 millas (160,000 Kms.) de recorrido, atestiguado por el dueño. Superficies suaves, sin cacarañas, espacios libres normales.**

**SISTEMA DE LUBRICACIÓN DUO-FLO**—Característica exclusiva. El único sistema de lubricación que funciona con la misma eficacia a las 100,000 millas (160,000 Kms.) de recorrido que cuando nuevo. El único sistema que da lubricación positiva a todo el motor al emprender la marcha. El único sistema que entrega doble cantidad de aceite a 100 kms. por hora que a 50. El único sistema que da distribución igual y completa del aceite bajo toda condición de marcha y velocidad.

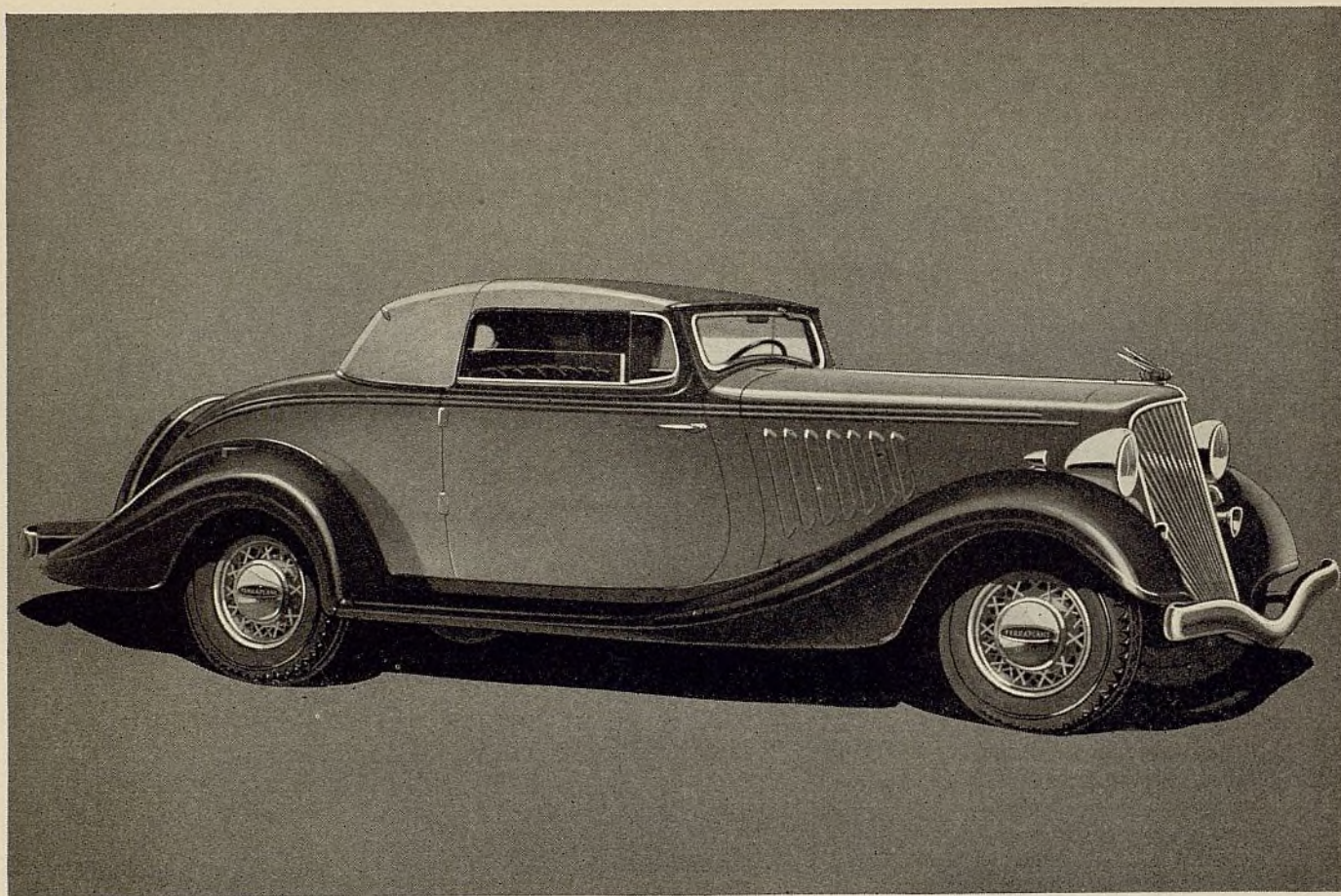
## La Característica Inherente de Mayor Importancia . . .

*Los principios exclusivos de construcción unificada de vehículos  
Autoplano y Hudson*

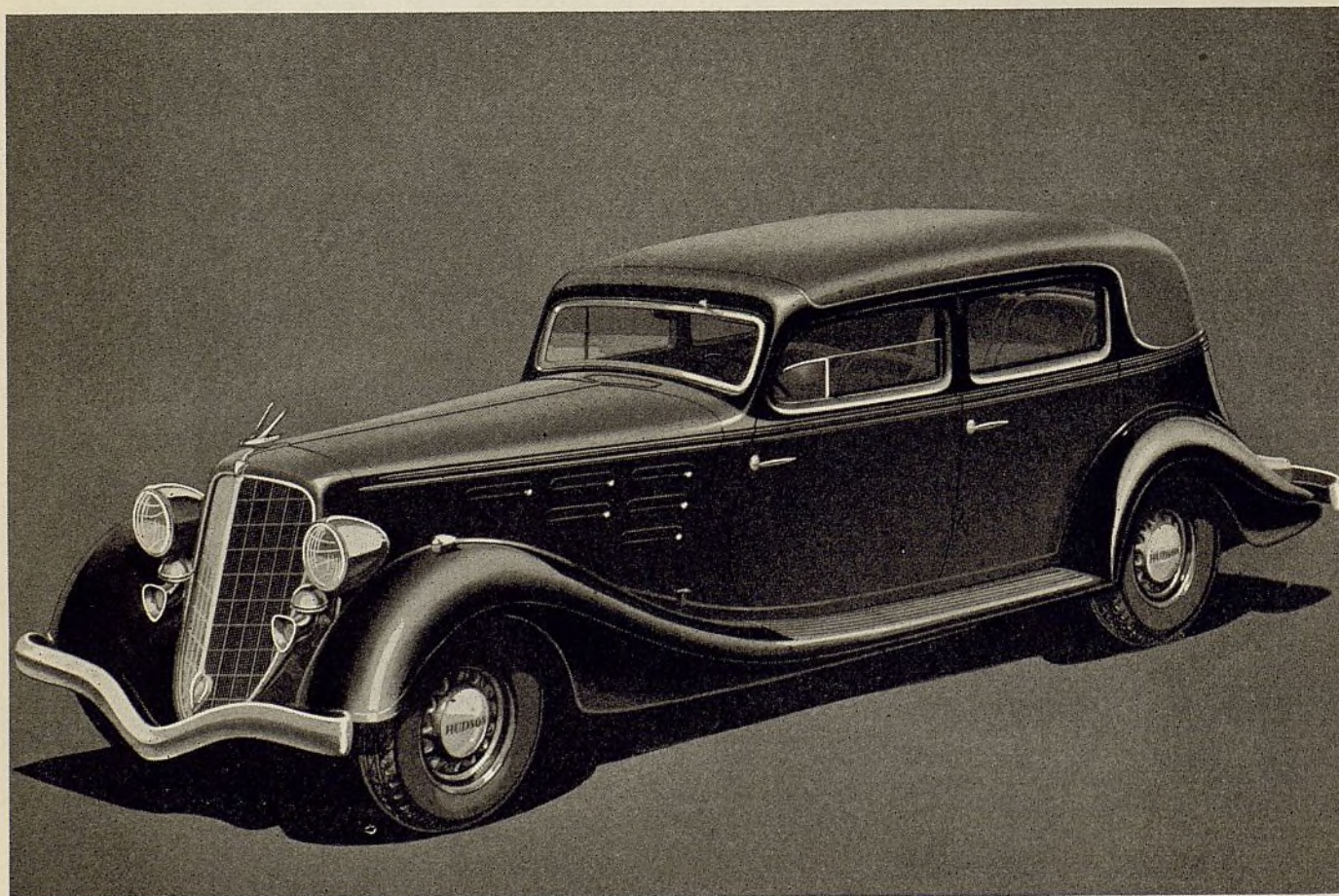
Estos nuevos principios de construcción son el fruto de 25 años de experiencia en la manufactura de vehículos de calidad. La carrocería y el chasis son proyectados y construidos para formar una sola unidad, por un solo grupo de ingenieros, en una sola fábrica. El peso parasitario es eliminado, sin embargo el vehículo resulta más robusto que cuando construido bajo métodos anticuados. La carrocería de acero es reforzada por acero—Una plancha fundamental de acero sirve tanto de piso a la carrocería como de parte superior del bastidor. Macizos miembros transversales en forma de X y K dan robustez adicional.







CUPÉ CONVERTIBLE DELUXE AUTOPLANO . . . 85 Caballos de Fuerza . . . Chasis de 116 pulgadas.



BROUGHAM DELUXE HUDSON . . . 113 Caballos de Fuerza . . . Chasis de 123 pulgadas.



# AUTOPLANOS y HUDSONS

## PROYECTADOS para gran

### éxito en SU territorio . . .

Los vehículos Autoplano y Hudson han sido proyectados con el propósito de dar al comprador el mayor valor posible.

*Primeros en funcionamiento en la categoría de precio bajo.* El Autoplano sobrepasa aún a su predecesor del año pasado que batió record tras record. El Hudson sobrepasa a cualquier otro vehículo de ocho cilindros.

*Primeros en Potencia.* El Autoplano, con 85 caballos es el 'seis' más potente de poco precio. El Hudson, con 108 y 113 caballos excede en potencia a cualquier otro vehículo de precio bajo.

*Primeros en estilo.* Trazado completamente avanzado. Estilo aerodinámico. Interiores lujosos.

*Primeros en economía.* Probado por declaraciones juradas de dueños.

*Primeros en tamaño.* El Autoplano es el vehículo más grande en la categoría de poco precio. El Hudson se extiende 194 plgs. cabales de defensa a defensa.

Los vehículos Autoplano y Hudson están proyectados para el mayor éxito posible. Nuevos distribuidores y agentes se están decidiendo por estos vehículos este año. A ello se debe los aumentos en las ventas.

AUTOPLANOS Y HUDSONS ESTÁN SIENDO EMBARCADOS A 41 PUNTOS DE DISTRIBUCIÓN MÁS QUE EL AÑO PASADO.

EMBARQUES DE AUTOPLANOS Y HUDSONS PARA MAYO 30 YA ERAN MÁS DEL DOBLE QUE DURANTE EL MISMO PERÍODO DE 1933.

Pero esto no es todo. Hemos tomado once puntos de distribución típicos representando cada uno de los continentes. Ellos no son la excepción. Lo mismo está sucediendo en otros mercados. Advierta los aumentos.

PUNTO DE DISTRIBUCIÓN	EMBARQUES TOTALES DURANTE 1932	EMBARQUES TOTALES DURANTE 1933	EMBARQUES HASTA MAYO 30 DE 1934
A . . . . .	163 . . . . .	492 . . . . .	721 . . . . .
B . . . . .	98 . . . . .	105 . . . . .	295 . . . . .
C . . . . .	25 . . . . .	164 . . . . .	195 . . . . .
D . . . . .	15 . . . . .	64 . . . . .	41 . . . . .
E . . . . .	289 . . . . .	341 . . . . .	299 . . . . .
F . . . . .	332 . . . . .	283 . . . . .	389 . . . . .
G . . . . .	630 . . . . .	961 . . . . .	1416 . . . . .
H . . . . .	46 . . . . .	64 . . . . .	72 . . . . .
I . . . . .	0 . . . . .	70 . . . . .	185 . . . . .
J . . . . .	40 . . . . .	91 . . . . .	361 . . . . .
L . . . . .	107 . . . . .	113 . . . . .	41 . . . . .

*Nuestro Departamento de Exportación se complacerá en darle pormenores*

## HUDSON MOTOR CAR COMPANY

Detroit, Michigan, E.U.A. . . . Telegramas—'HUDSONCAR'



# Ud. **SABE** qué clase de acero se emplea en los productos Double Diamond

*Está estampado en el mismo metal ★*



No hay la menor duda acerca de la calidad que Ud. recibe cuando compra juegos de engranajes o árboles de ejes traseros Double Diamond. El nombre del material de que se hacen está estampado en el mismo producto.

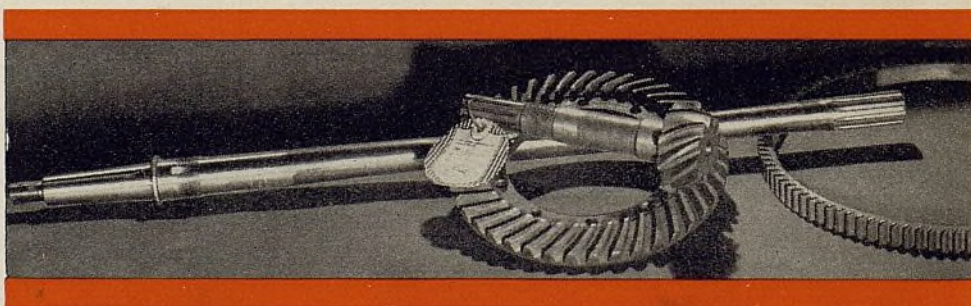
En todo detalle de material y de fabricación, los productos Double Diamond se conforman y siempre se conformarán con las normas más perfeccionadas del equipo original de los fabricantes de automóviles. Bajo el nombre de Double Diamond no hay productos de calidad inferior. Para ningún propósito se venden bajo nombre diferente.

*Nunca debe emplearse una pieza de repuesto que el fabricante del automóvil considere inferior a las normas que el ha fijado para la de equipo original.*

Al comprar, exija que los juegos de engranajes, los árboles de ejes traseros o las engranajes de volantes de motor, llevan la acreditada marca Double Diamond. De este modo Ud. sabrá que está obteniendo piezas construídas de acuerdo con las normas del más fino equipo original.

## CONSTRUIDOS DE ACUERDO CON LAS NORMAS DEL MAS FINO EQUIPO ORIGINAL

Los productos Double Diamond se venden en todo el mundo por acreditadas firmas que se dedican con especialidad a piezas de repuesto. Por carta o por telegrama, pídanos el nombre y la dirección del concesionario más próximo a su localidad.



**AUTOMOTIVE GEAR WORKS, Inc. Fabricas y Oficinas Principales:  
Richmond, Indiana, E. U. A.**

Departamento de Exportación: 39 Water Street, Nueva York, N. Y., E.U.A.  
Dirección telegráfica: Widbloco, New York. Claves: A.B.C. 5a. edición, Western Union, Bentley y Particular.

# Double Diamond

JUEGOS DE ENGRANAJES ● ARBOLES DE EJES TRASEROS ● ENGRANAJES DE VOLANTE DE MOTOR



*Cuando usted necesite frenos poderosos*

*use los LEGITMOS*

**FRENOS MECANICOS**



**BENDIX**

*de gobierno al vacío*



**MAS DE 50 MILLONES DE VEHICULOS  
AUTOMOVILES ESTAN EQUIPADOS  
CON PRODUCTOS BENDIX**

**BENDIX**, la fábrica más grande del mundo de frenos para automóviles de todo tipo, ha dominado la fuerza del vacío, que se desperdicia en el múltiple de admisión del motor, poniéndola a trabajar en su beneficio. En lugar de que los músculos de su pierna hagan el trabajo de parar el automóvil o camión, los frenos mecánicos Bendix B-K de gobierno al vacío responden al más leve movimiento del pie y paran el vehículo con suavidad y facilidad.

Se suministran, como equipo normal, en los principales automóviles y camiones. Diez años de uso práctico en todas partes del mundo. Más del 96% de todos los frenos mecánicos en uso actual es de marca Bendix. Eficientes, seguros, sencillos y económicos. Se instalan con facilidad en cualquier automóvil, camión u ómnibus. El sistema de enfrenamiento original no se altera.

Estos frenos forman parte del extenso surtido de productos Bendix para automóviles. Otros son: el famoso Carburador Stromberg, instalado en más marcas de automóviles que cualquier otro del mundo; el gobierno automático de embrague Bendix B-K, que hace innecesario el empujar el pedal; los equipos Bendix-Feragen y Bendix-Cowdrey para talleres de reparación; los Magnetos Bendix-Scintilla; la propulsión Bendix, "la mano mecánica para arrancar el motor del automóvil"; el gobierno automático del arranque Bendix Startix y varios otros productos muy conocidos en la industria automotriz.

**BENDIX PRODUCTS CORPORATION**

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

*(Subsidiaria de la Bendix Aviation Corporation)*

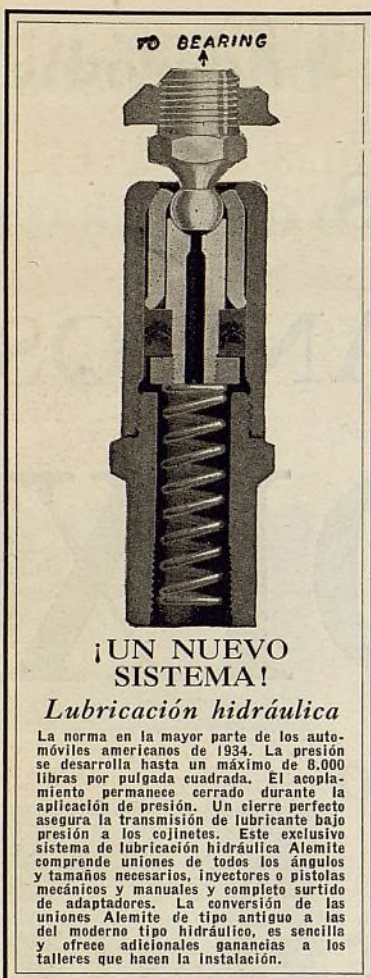
REPRESENTANTE PARA LA AMERICA LATINA:

**AMERICAN STEEL EXPORT CO., INC.**

347 Madison Ave., Nueva York, N. Y., E.U.A.

Dirección telegráfica: AMSTA





# Modernice ahora con **ALEMITE** en beneficio propio y de sus clientes

**ALEMITE** es sinónimo internacional de lubricación correcta. Incluye el *equipo*, el *método* y el *lubricante*. El sistema ALEMITE establece una película de lubricante de seguridad entre las superficies metálicas de contacto de todo equipo industrial o automotor que requiera lubricación eficaz.

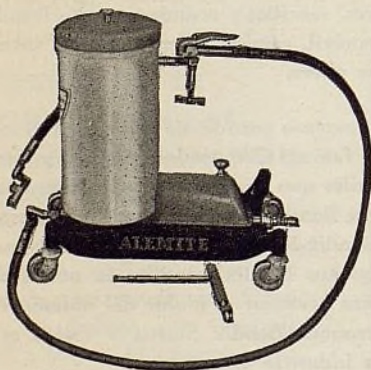
Más del 95% de los automóviles y camiones fabricados en los Estados Unidos en 1934, lleva equipo Alemite, con nueve de diez provistos del nuevo sistema de lubricación hidráulica Alemite. Los comerciantes y los dueños de talleres y garajes del extranjero saben que los motores y chasis modernos exigen mejor lubricación que los motores y chasis de tipos antiguos.

El aceite y la grasa barata de inferior calidad destruyen más automóviles que los accidentes de camino. Los nuevos modelos con motores de alta velocidad y gran compresión exigen lo mejor en aceite de cilindro y grasa para la lubricación del chasis. El resultado es un gran aumento en servicio de lubricación y una mayor oportunidad para hacer trabajos mejores y más lucrativos, en beneficio de los comerciantes y dueños de talleres y garajes.

El sistema Alemite se base en calidad irreproachable en todo: equipo mecánico y lubricantes. La calidad Alemite no se altera por rebaja de precio, pues los productos Alemite se hacen como los automóviles en que se aplican, es decir, de lo mejor que existe. Las uniones y accesorios Alemite se garantizan contra materiales y manufactura de inferior calidad.

## LA MAS MODERNA CIENCIA DE LUBRICACION

*Alemite ofrece  
equipo de lubricación  
para todo requisito*



Los antiguos automóviles, camiones, ómnibus, motocicletas y otros vehículos mecánicos en su mercado han funcionado bien y ahorrado dinero, por llevar equipo Alemite. Y ahora se introduce la admirable lubricación Alemite con un sorprendente progreso sobre los métodos antiguos y sin rival en el mercado.

Ud. puede necesitar inyectoros o pistolas neumáticas o de fuerza eléctrica, pistolas de martillo neumático, lubricación especializada, pistolas manuales, uniones Alemite, rociadores de aceite, adaptadores—Alemite satisface toda necesidad a un precio racional.



*Pistola Hidráulica  
Manual Alemite*

Un ejemplo del nuevo compresor hidráulico de lubricación Alemite. Mientras más presión se aplica, más se aprieta el pitón de la pistola en la unión. Este reciente producto Alemite se incluye ya en la dotación normal de muchos de los nuevos automóviles americanos. Los automóviles antiguos pueden modernizarse con la lubricación hidráulica Alemite a un costo reducido, que deja, sin embargo, una buena ganancia al comerciante o al taller que hace el trabajo.

### Uniones Alemite



*De izquierda a derecha: nueva unión hidráulica; unión tipo de pasador; unión tipo de empuje*

La Alemite fué la primera en perfeccionar los modernos métodos de lubricación: fué la iniciadora del principio de introducir bajo presión nuevo lubricante y expeler el lubricante viejo. Ahora, el nuevo sistema de lubricación hidráulica Alemite permite un mayor grado de eficacia en lubricación. Instale en los automóviles de sus clientes las legítimas piezas y uniones Alemite, las cuales se conforman con las normas de precisión más científicas.

### Lubricantes Alemite



El completo servicio de lubricación para el automóvil que Ud. vende o el automóvil que Ud. repara, debe incluir: el motor, bomba, cambio de marcha, chasis, articulaciones universales, gemelos de muelles, bisagras de puertas. Para cada una de estas partes del vehículo hay un producto Alemite especial. Por ejemplo, el lubricante fibroso Alemite para articulaciones universales es una garantía definitiva de mayor duración de automóvil.

Para satisfacer toda demanda, tenga en existencia un buen abastecimiento de lubricantes Alemite, en todo momento.

ALEMITE CORPORATION es una división de la STEWART-WARNER CORPORATION, la gran fábrica de accesorios para automóviles, establecida en 1902. Esta misma organización matriz fabrica los frigoríficos eléctricos Stewart-Warner y un completo surtido de radioreceptores de ondas cortas y largas, incluyendo modelos especiales para automóviles.

## ALEMITE CORPORATION

Div. de Stewart-Warner, Chicago, E.U.A.  
Dirección telegráfica: "Almit-Chicago"



# Los automóviles Ford, Chevrolet y Plymouth Constituyen la parte principal del negocio de piezas de repuesto



**SIRVA  
A LOS 3  
CON LAS**

## PIEZAS PERMITE

**UN SURTIDO COMPLETO DE PIEZAS DE REPUESTO A PRECIOS DE COMPETENCIA**

### EL SURTIDO PERMITE

*para toda marca de automóvil, camión, ómnibus y tractor*

Embolos de aleación de aluminio, émbolos de semi-acero, pasadores de émbolos, válvulas, resortes de válvulas, cuñas de vástagos de válvulas, guías de válvulas, pernos, bujes, piezas para bombas de agua, empaquetadura para bombas de agua silenciadores, manguitos de cilindros, anillos de émbolos y otras piezas.

El surtido Permite para el Ford, Chevrolet y Plymouth comprende todas las piezas de repuesto anotadas arriba.

Hay ganancias en el negocio al por mayor, cuando se vende lo que exige el mercado. Este año, los compradores exigen productos de conocidas marcas a precios económicos.

Con las piezas de repuesto Permite, se satisface muy bien esta demanda, pues solo los productos Permite ofrecen la exclusiva combinación de calidad establecida y precios de competencia.

Las piezas Permite se emplean como equipo normal original por muchos fabricantes de automóviles. En todas partes del mundo gozan de la merecida reputación de ser productos seguros, eficaces, económicos y fáciles de vender.

Pídanos ejemplar de nuestro nuevo catálogo de piezas de repuesto para el Ford, Chevrolet y Plymouth.

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

Sucursal de fábrica y depósito en Amberes, Bélgica.

Dirección telegráfica: "Alini" Cincinnati

Gerente en Europa: Corneliussen & Stakgold S. A., Amberes, Bélgica.

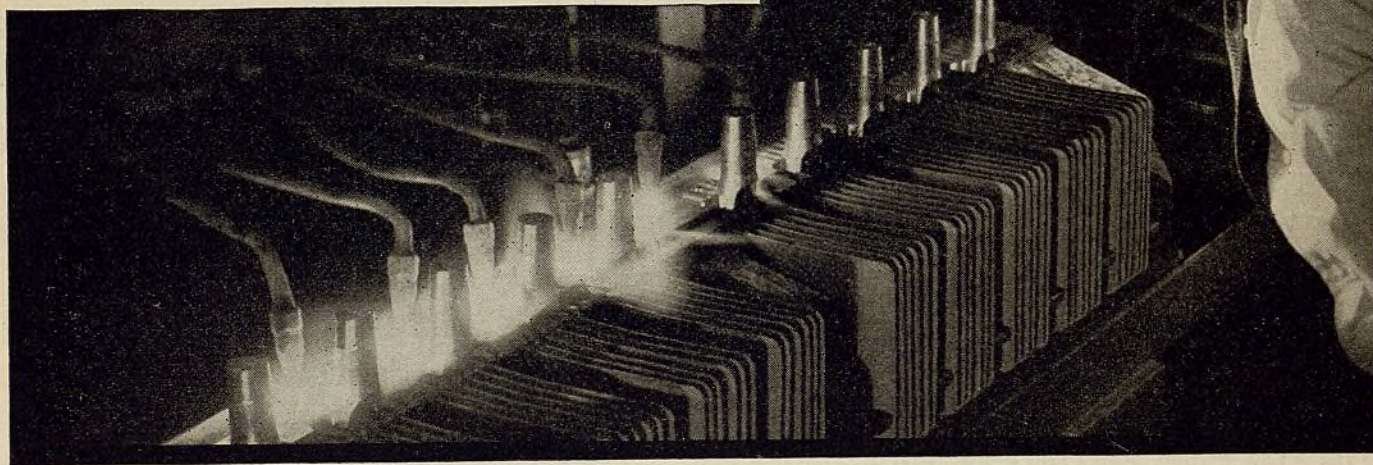
**PRODUCTOS  PERMITE**



# LA SEGURIDAD

*explica la*

## LEALTAD DE MILLARES DE REPRESENTANTES DEL WILLARD



UN CALOR DE 6000 grados Fahrenheit en beneficio de su SEGURIDAD . . . . A través del intenso calor de esta "máquina quemadora", la vista del experto inspecciona la soldadura de las placas a los postes de unión de cada acumulador Willard.

**L**A lealtad de millares de representantes y millones de dueños de automóviles a la organización Willard se funda en el *funcionamiento seguro* que todos saben que obtendrán de un acumulador Willard.

Del polo norte al polo sur, en todos los 96 países en que se venden los acumuladores

Willard, los comerciantes saben, por experiencia, que su negocio está protegido por la calidad del Willard. Saben que la calidad inherente de este famoso acumulador da a sus clientes más de lo que esperan por el precio,

y ESTO significa un mayor número de clientes satisfechos.

Si Ud. se interesa en un acumulador de esta clase, y en las buenas ganancias que su venta produce, pídanos por carta o telegrama información detallada sobre su representación.



ACUMULADORES PARA Aeroplanos - Automóviles  
Omnibus y Camiones - Alumbrado de Emergencia - Instalaciones de Alumbrado Equipos Marinos - Autobotes de Recreo y de Trabajo - Radiorreceptores - Cinematógrafos Parlantes - Teléfono y Otras Comunicaciones - Taxímetros - Interruptores de Aceite para Circuitos - Motores Diésel - Maquinaria Zanjadora - Trabajos Industriales.

# Willard

WILLARD STORAGE BATTERY COMPANY  
DEPARTAMENTO DE EXPORTACION • CLEVELAND E. U. A.

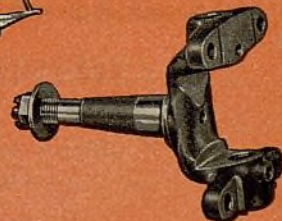
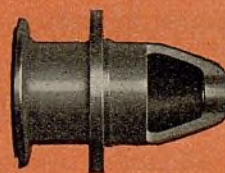
EL AUTOMÓVIL AMERICANO



EN AMERICA Y A TRAVES DE LOS 7 MARES

*En todas partes  
se oye decir -*

**LAS PIEZAS SIMMONS SON MEJORES**



LAS PIEZAS  
**SIMMONS**  
PARA FORD Y CHEVROLET

PREFIERO  
LAS  
PIEZAS  
SIMMONS"



*Gratis*

The Simmons Mfg. Co.,  
Cleveland, Ohio, E.U.A.

Me gustaria recibir ejem-  
plar de su catálogo general.  
EA-17

Nombre .....

Dirección .....

Ciudad .....

País .....

Ministerio de Madrid



# "Pida catálogos"

LOS fabricantes de los productos que se anuncian en esta revista, no pueden, por obvias razones, dar una exposición detallada de sus productos en el limitado espacio de un anuncio.

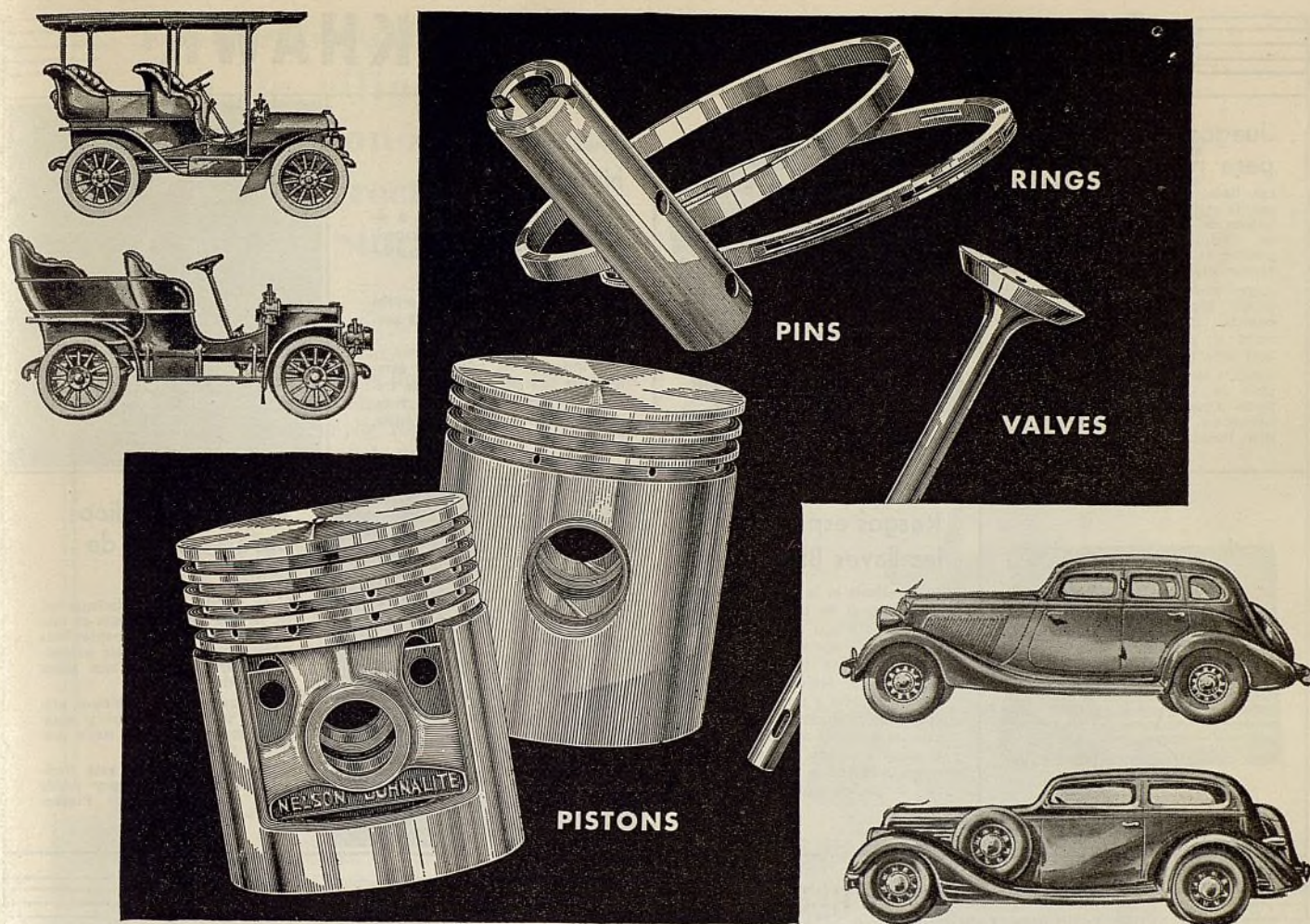
Por regla casi invariable, los fabricantes preparan especialmente para el uso de los interesados, catálogos en que detallan minuciosamente sus productos. Estos catálogos contienen siempre información muy interesante e importante para los comerciantes del ramo.

"Pida catálogos" al fin de un anuncio, es en realidad, una invitación cordial que el fabricante extiende al interesado para que se imponga a fondo de sus productos—una invitación que a menudo conduce a negocios mutuamente agradables y lucrativos.

Más de una gran empresa comercial ha resultado de la lectura de un catálogo.

Pida catálogos. Le conviene mucho.





## PARA CADA MODELO desde el más ANTIGUO hasta el MAS RECIENTE hay un completo surtido de piezas de repuesto

A causa de que comprende las principales piezas de repuesto, el surtido McQuay-Norris es el más sencillo, práctico y lucrativo del mercado.

No hay necesidad de retener inactivo el dinero invertido en piezas raras de diferentes clases, cuando se tiene el surtido McQuay-Norris, que ofrece todo lo que se necesita para satisfacer la demanda corriente.

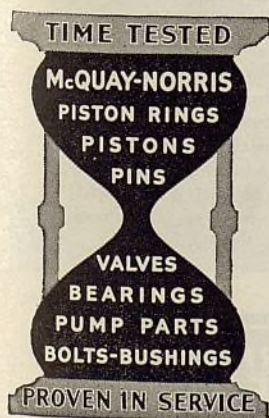
Es el único surtido completo de piezas de repuesto fabricado uniformemente bajo una sola marca y ofrecido bajo un completo servicio internacional. Lo emplean también, de dotación original, los principales fabricantes de automóviles.

A esto, precisamente, se debe el que los concesionarios de los productos McQuay-Norris, en todas partes del mundo, pueden desarrollar un negocio remunerativo contra toda competencia.

### McQUAY-NORRIS MANUFACTURING CO.

Oficinas Generales: St. Luis, Mo., E.U.A. Departamento de Exportación: 39 Water St. Nueva York, N. Y., E.U.A.

Fábricas: St. Luis, Indianapolis, Connersville, Ind. (dos) y Toronto, Canadá



# McQUAY-NORRIS

PISTON RINGS • PISTONS • PINS • VALVES • BEARINGS • PUMP PARTS • BOLTS • BUSHINGS



## Ju



## Todo trabajo de rehabilitación de cilindros puede hacerse económicamente con una rectificadora Storm

Sin consideración de la escala de diámetros interiores, Ud. puede utilizar en su taller una rectificadora de cilindros Storm de precio económico, que hace el trabajo tan bien como las máquinas más costosas. Por ejemplo, reperfora un cilindro de longitud normal, dándole un acabado de espejo, en un solo corte.

### Estudie estas ventajas en una rectificadora de cilindros de precio económico:

- Positiva alimentación de tornillo.
- Con un solo corte se perfora y acaba el cilindro.
- El bloque no se quita del chasis.
- Positivo mecanismo de centración de 3 puntos.
- Un micrómetro especial permite el ajuste exacto de la herramienta cortadora sin quitarla de la máquina.
- Una sola cabeza cortadora cubre la escala completa.
- No hay nada más que comprar.
- Funcionamiento sencillo y seguro.

#### Para cilindros pequeños el Modelo 2 N-S

construido especialmente para motores europeos y otros con cilindros de diámetros interiores menores

Capacidad: de  $2\frac{1}{8}$ " a 4", de diámetro interior, con una sola velocidad de husillo.

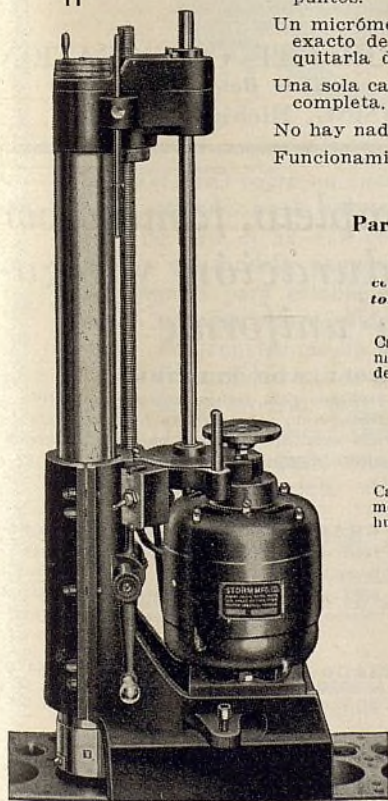
#### Para cilindros regulares el Modelo N-S

Capacidad: de  $2\frac{5}{8}$ " a 4", de diámetro interior, con dos velocidades de husillo.

#### Para cilindros grandes el Modelo Especial N-S

Capacidad: de  $2\frac{5}{8}$ " a  $5\frac{1}{2}$ ", de diámetro interior, con dos velocidades de husillo.

Se suministran con motor de  $\frac{1}{4}$  de caballo de fuerza, de corriente alterna de 110 voltios y 60 períodos. Todo otro motor de otras especificaciones es equipo especial. Pídanos información completa y precios.



### STORM MFG. CO., Inc.

Departamento de Exportación:

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

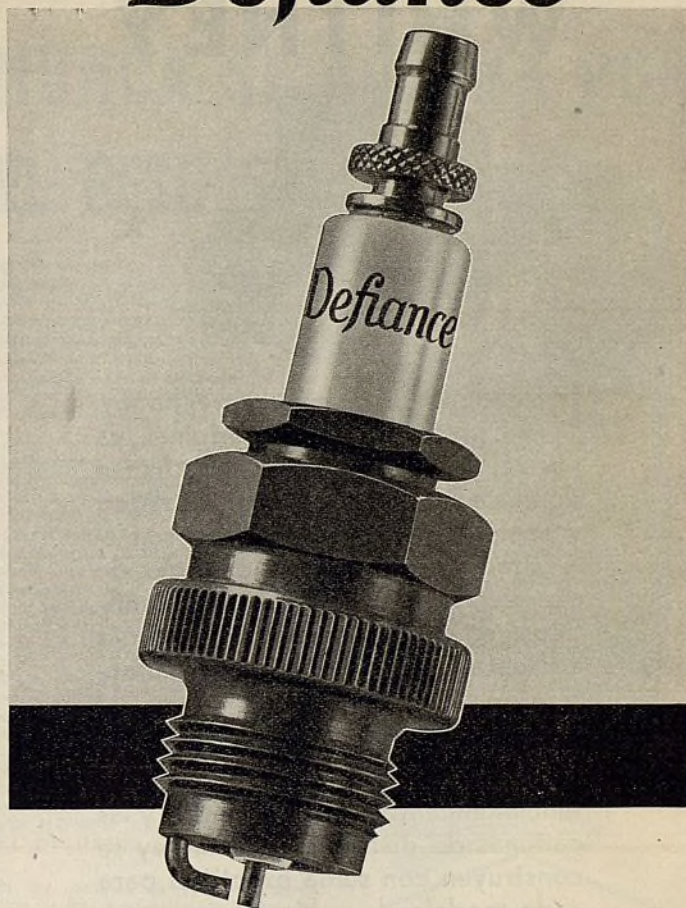
Claves: Bentley, A. B. C. 5a. edición, Western Union.

Dirección telegráfica: "Widbloco" New York.

## EL PROCEDIMIENTO STORM

El método EXACTO para rehabilitar cilindros

## En la venta de las Defiance



## hay buenas ganancias

La Defiance ofrece bujías de encendido de fina calidad, proyectadas y construidas especialmente para el servicio de repuesto. Se hacen de los mejores materiales y hay un tipo específico para cada motor. Instale estas finas bujías en juegos completos. Esto significa clientes satisfechos y mejores ganancias para Ud.

Bujías de encendido Defiance, ensayadores de bujías de encendido Defiance, llaves para bujías de encendido Defiance, cables Defiance para automóviles y contactos Defiance de tungsteno para el encendido.

### DEFIANCE SPARK PLUGS, Inc.

TOLEDO, OHIO, E.U.A.

Defiance Spark Plugs, Ltd., Windsor, Ontario, Canadá

BUJIAS DE  
ENCENDIDO

## Defiance



★ ★ ★ ★ ★

## Reemplace con las CADENAS DE DISTRIBUCION WHITNEY



★ ★

**L**AS cadenas de distribución Whitney, ya sean para equipo original, ya para el servicio de repuesto, se hacen de una sola calidad. Su alta calidad y espléndido funcionamiento son el resultado de un cuarto de siglo de experiencia técnica y estudios científicos, en combinación con los más adelantados métodos de manufactura de precisión.

La correcta distribución de las válvulas es un requisito esencial del buen funcionamiento de todo motor, y las cadenas de distribución Whitney se construyen con suma exactitud para cada modelo de vehículo.

Suministre a su clientela lo mejor. Reemplace con las cadenas de distribución Whitney.

Pídanos ejemplar de nuestro nuevo catálogo. Se lo enviaremos gratuitamente.

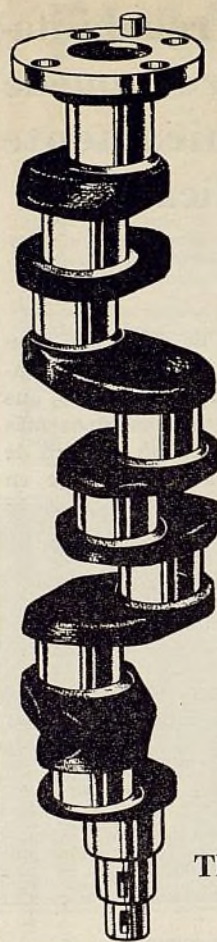
*Para la propulsión de los engranajes de la distribución, generadores, motores de arranque y otros equipos.*



★ ★ ★ ★ ★

**THE WHITNEY MFG. CO.**  
HARTFORD, CONN., E.U.A.

**WHITNEY** — LA PRIMERA CADENA DE DISTRIBUCION DE REPUESTO



## ANUNCIAMOS

### Nuevos Productos Wohlert

La Wohlert, como siempre, marcha a la vanguardia, ofreciendo al comercio los siguientes artículos de rápida venta:

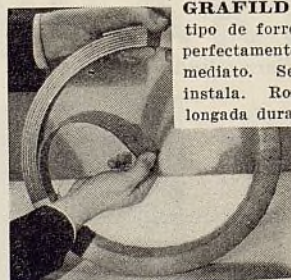
**CIGUEÑALES**, bombas de aceite y bombas de agua para modelos Chevrolet de 1929 a 1933.

Cigüeñales, bombas de aceite y bombas de agua para el Ford; culatas de aluminio para cilindros de modelos Willys de 1929 a 1934, y culatas de cilindros para el Plymouth.

Todos estos productos se construyen en nuestra fábrica, desde la fundición hasta su acabado final, y se garantizan incondicionalmente en lo tocante a calidad y funcionamiento. Sirvase pedirnos nuestro más reciente catálogo completo y lista de precios sobre nuestro completo surtido de 420 artículos, entre los cuales se incluyen culatas de cilindros, múltiples, cajas, pivotes, bujes, cajas de cambio de marcha, engranajes, etc.

**THE WOHLERT CORPORATION**  
(Sucesora de la Bates Wohlert Co.)  
LANSING, Michigan, E. U. A.

## Un surtido completo, famoso por prolongada duración y roza- miento uniforme



**GRAFILD MOLDEADO FLEXIBLE:** Un nuevo tipo de forro moldeado para frenos interiores. Flexible y perfectamente predispuesto para correcto funcionamiento inmediato. Servicio excelente desde el momento en que se instala. Rozamiento uniforme en toda temperatura. Prolongada duración.

**GRAFILD "93":** El forro tejido de más fácil venta del mercado. Alto coeficiente de rozamiento. Da sujeción segura en estado seco o húmedo. No agarra. Dura mucho tiempo. Para frenos interiores y exteriores.

**GRAFILD DE SERVICIO PESADO:** Un forro tejido de gran densidad, en tamaños grandes, para camiones y ómnibus. Cuesta un poco más en precio, pero resulta mucho más económico por kilómetro recorrido, que los similares más baratos.

**NUEVOS JUEGOS DE FORROS "PRE-SCRIBED-FRICTION" CORTADOS A LA MEDIDA:** Un pequeño surtido de estos juegos sirve para casi todos los sistemas de frenos de los automóviles modernos. Cada juego tiene un factor de rozamiento calculado exactamente para el sistema de frenos en que ha de emplearse.



**WORLD BESTOS CORP., Paterson, N. J., E. U. A.**  
Departamento de Exportación: 280 Broadway, Nueva York, N. Y., E.U.A.  
Dirección telegráfica: Lenzco

**FORROS DE FRENOS**  
**GRAFILD**

### NECESITAMOS CONCESIONARIOS

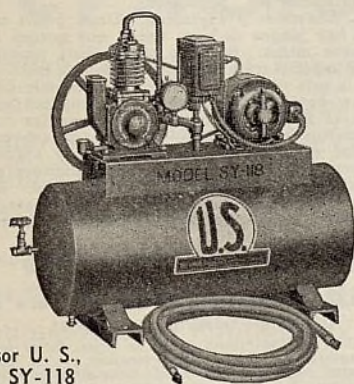
Necesitamos concesionarios en Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Panamá, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.



Los compresores de aire

# U.S.

son famosos por su excelente funcionamiento y prolongada duración



Compresor U. S., modelo SY-118

**A**POYADO sobre un cuarto de siglo de experiencia en la fabricación de compresores de aire, el SY-118 constituye la última palabra en modelo pequeño proyectado especialmente para establecimientos que consumen una limitada cantidad de aire comprimido. Por construirse de los mismos materiales de fina calidad que se emplean en la fabricación de los modelos más grandes y costosos, el SY-118 rinde eficaz servicio durante muchos años a un gasto mínimo de funcionamiento y conservación.

Es de tipo completamente automático. Lleva motor eléctrico de  $\frac{1}{4}$  caballo de fuerza, tanque o depósito de 18 galones, manguera de aire y mandril.

Embalaje reforzado para asegurar su entrega en perfecto estado al punto de destino.



**THE UNITED STATES AIR COMPRESSOR CO.**  
CLEVELAND, OHIO, E.U.A.

Departamento de Exportación: 39 Water Street,

Nueva York, N. Y., E.U.A.

Dirección telegráfica: "Widbloco"

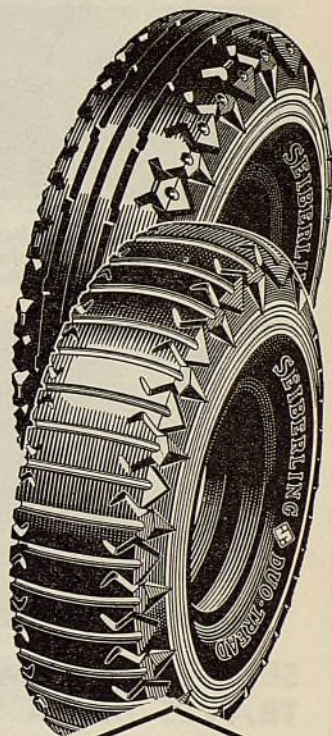
Torres surtidoras de aire. Compresores de aire. Levantadores hidráulicos. Sistemas de lavado de automóviles. Equipos para la lubricación de automóviles.

Conviene comprar y resulta lucrativo vender el único neumático que **NUNCA SE APLANA POR EL DESGASTE**

● El hecho de que el neumático patentado Seiberling Enfriado por Aire y con Doble Superficie de Rodadura dura más que todo otro, siendo más seguro y dando un recorrido muchísimo mayor que todos los demás, está comprobado de sobra por los centenares de cartas recibidas de dueños satisfechos.

Las razones que justifican la gran superioridad de estos neumáticos son visibles y muy fáciles de demostrar. Perforaciones patentadas atraviesan transversalmente la superficie de rodadura para enfriar el neumático, siendo esta superficie mucho más gruesa que la de todo otro neumático, una superficie que da mayor protección contra las incisiones y reventazones, una superficie que habilita al neumático Seiberling Enfriado Por Aire para suministrar un recorrido mucho mayor que lo ordinario. Y las perforaciones o agujeros, que forman la segunda superficie de rodadura antideslizante, después de haberse desgastado la primera, hacen que el presente neumático sea el único del mundo que **NUNCA SE APLANA POR EL DESGASTE**.

Si las ventajas de fácil demostración de este neumático son de interés para Ud., como comerciante del ramo, pida por carta o por telegrama información detallada sobre su representación, a la Seiberling Rubber Company, Akron, Ohio, E. U. A., con fábricas en esta ciudad y en Toronto, Ontario, Canadá. Dirección telegráfica: "Seiberling" Akron.



**EL UNICO NEUMATICO CON DOS SUPERFICIES DE RODADURA ANTIDESLIZANTES**

The Seiberling Rubber Co.,  
Departamento de Exportación,  
Akron, Ohio, E. U. A.

Sírvanse enviarme incondicionalmente información detallada sobre los neumáticos Seiberling de 1934 de Vulcanización Por Vapor.

Nombre .....

Dirección .....

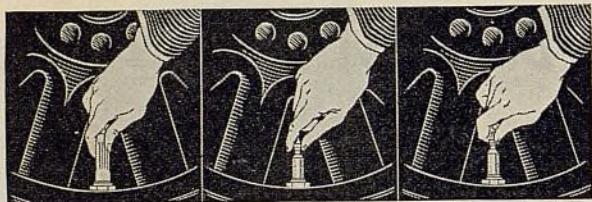
País .....

**NEUMATICOS SEIBERLING**  
**Enfriados por Aire**



# 4 MOVIMIENTOS AHORRADOS

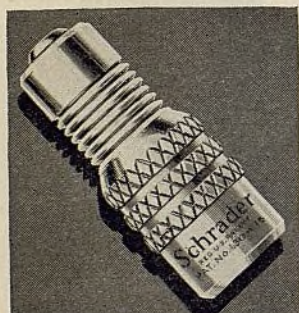
en la inflación de cada neumático



No hay guarda-  
polvo que des-  
tornillar.

No hay tapa de  
válvula que des-  
tornillar.

No hay tapa de  
válvula que ator-  
nillar.



No hay guarda-  
polvo que ator-  
nillar.

**SE INFLA Y SE MIDE LA PRESION A TRAVES DE LA TAPITA DUBLCHEK**

La conveniencia extraordinaria de las tapitas Dublcheks de Schrader es apreciada en el acto por todo dueño de automóvil. ¡Se vende a la simple vista!

Sencillamente se atornilla la Dublchek en el vástago de la válvula del neumático, apretándola con alicates, y se tiene una válvula y guardapolvo permanente. No puede soltarse y perderse. Permite la inflación, la desinflación y la medición de la presión neumática, sin quitarle ninguna cosa. Da protección efectiva contra la tierra, polvo y arenilla. Forma un cierre secundario hermético al aire, con resistencia garantizada a

un máximo de 250 libras. Ahorra tiempo, evita molestias, prolonga la duración de los neumáticos y economiza dinero.

Tenga en existencia un buen abastecimiento de tapitas Dublchek, núcleos de válvulas y manómetros de neumáticos, de marca Schrader. Compre estos productos por intermedio de sus abastecedores de costumbre. A. Schrader's Son, Inc., Brooklyn, Nueva York, E. U. A.; Toronto, Canadá.—Fabricante de válvulas de neumáticos desde 1844.

Las DUBLCHEK de Schrader No. 7006 se ofrecen en bonitas cajas de cartón de exhibición, a razón de 50 en cada caja.

## Schrader

Reg. U. S. Pat. Off.

Válvulas, Tapitas y Manómetros Salvadores de Neumáticos  
"Asegúrese de que sea un Schrader—fíjese en el nombre"

# ATLAS

**COASTGARD**  
BRAKE LINING

**Universal para  
todo vehículo  
automóvil**



El productor de ganancias de 1934

Se ofrece en rollos y en juegos completos para automóviles populares, como el Ford, Chevrolet y Plymouth. Unos pocos tamaños es suficiente. No hay juegos de lenta venta, que queden anticuados después de pocos meses. El forro tejido tiene superficie plana esmerilada y de especial tratamiento, de espesor exacto y uniforme para asegurar la más precisa instalación. Se recomienda para todo freno interior y exterior (exceptuando las zapatas auxiliares o secundarias en el Bendix de tres zapatas, para las cuales recomendamos nuestro forro moldeado). Provee suave y rápida acción de pedal con enfrenamiento expedito y seguro. Alivia mucho el esfuerzo físico de la conducción, disminuye el desgaste de neumáticos y prolonga la duración del pedal. El alambre LedZinK evita el desgaste innecesario del tambor, asegurando un enfrenamiento efectivo durante toda la duración del forro.

**ATLAS ASBESTOS CO.**  
North Wales, Pa., E. U. A.

Dirección telegráfica: Lasbest

Fabricamos también, bajo la famosa marca de Atlas, forros tejidos, forros moldeados, empaquetaduras anulares para bombas, forros para sistemas transmisores, cintas para amortiguadores, cordones para capós, revestimientos de embragues y otros productos para automóviles.

**Es una PRODUCTORA DE GANANCIAS**

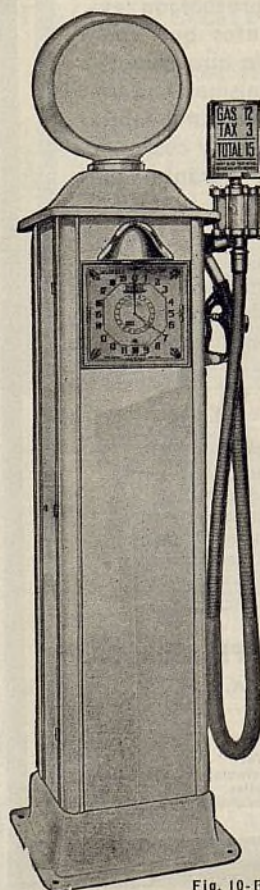


Fig. 10-RS

Todo garaje o taller de reparación puede obtener ganancias adicionales de la venta de gasolina con una nueva y moderna bomba medidora eléctrica Eerie. Nuevos y antiguos clientes se atraen por el equipo moderno, y por esta razón, regresan con gusto a recibir el agradable servicio que obtienen de un establecimiento provisto de equipo Eerie. Las adicionales ganancias provenientes de los nuevos clientes pagan el precio de una bomba medidora eléctrica Eerie en pocos meses. A causa de que la bomba medidora eléctrica Eerie suministra cantidades ilimitadas, sin interrupción, hay ganancias adicionales vendiendo en tanques o depósitos completos.

El equipo Eerie para garajes y talleres es completo, pues comprende una escala amplia de bombas medidoras eléctricas, bombas de gasolina de funcionamiento manual, bombas para la venta de aceite y grasa lubricante y otros equipos auxiliares.

A solicitud le enviaremos folletos e información detallada sobre estos productos.

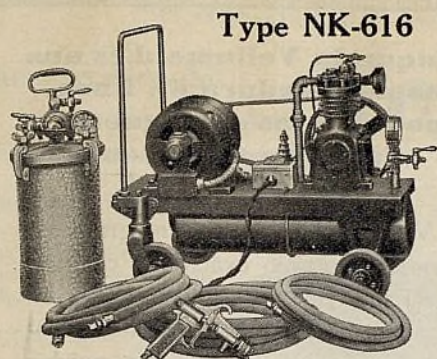
**ERIE**  
METER SYSTEMS  
INC.

ERIE METER SYSTEMS, INC.  
ERIE, PENNA. E.U.A.

Dirección telegráfica: "ERIEMETER"

EL AUTOMÓVIL AMERICANO





Type NK-616

## DeVilbiss

Si desean conseguir el máximo de eficiencia en el pintado y acabado de automóviles usen Equipo DeVilbiss. DeVilbiss ofrece una línea completa de equipos de pintar para cualquier necesidad, ya sea para retocar la carrocería o para el acabado completo del automóvil. El Equipo DeVilbiss mejorará la calidad de su trabajo, reducirá el costo de operación y les economizará material y tiempo. Cuando instalen un Equipo DeVilbiss en su taller, habrán adoptado el equipo más apropiado para sus necesidades de pintura. Soliciten informes al Distribuidor DeVilbiss más cercano a su residencia o diríjanse a

## DeVilbiss

THE DEVILBISS COMPANY

Toledo, Ohio, E. U. A.

[ (También tenemos una línea completa de equipos para pintado interior y exterior de edificios en general) ]

### REPRESENTANTES

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

## Prepárese ahora para aumentar sus ganancias

Con un completo surtido de acumuladores para satisfacer todo requisito de calidad y precio de cualquier dueño de automóvil . . . . ayudado por una gran campaña de anuncios para educar al consumidor y enseñarle que los acumuladores "baratos o de ocasión" no sirven para nada, y que la reputación de un negocio y la satisfacción de la clientela no pueden desarrollarse sobre productos de pacotilla . . . . tiene Ud. en los acumuladores Exide, la mejor oportunidad para establecer un negocio lucrativo y de gran porvenir. No hay acumuladores mejores que los Exide.

Para ciertos mercados necesitamos todavía representantes activos. Pídanos información detallada.



## Exide

El acumulador de larga vida

THE ELECTRIC STORAGE BATTERY COMPANY  
Philadelphia, Pa., E. U. A.

Departamento de Exportación: 23-31 West 43rd Street  
Nueva York, E. U. A.

La fábrica más grande del mundo de acumuladores para todo servicio



# EASYFLATE

## El nuevo tipo de TAPITA DE VALVULA DE NEUMATICO



UN INTERIOR DE VALVULA METIDO EN ESTA MODERNA TAPITA provee una cerradura doble contra el escape de aire y permite inflar, desinflar y probar la presión sin quitar la tapita.



He aquí un accesorio de válvula de neumático de rápida y lucrativa venta, que se ha hecho muy popular entre los comerciantes del ramo y los dueños de automóviles en todas partes del mundo. Ud. infla los neumáticos y prueba su presión a través de esta nueva tapita de válvula de instalación permanente. Una gran conveniencia y ahorro de tiempo. Da protección doble contra el escape de aire. Evita la pérdida de tapitas sueltas. Ofrezca este útil accesorio a sus clientes. Le aumentará sus negocios, aportándole adicionales ganancias.

### POPULARES PRODUCTOS DILL

- |  |   |
|--|---|
| Interiores de válvulas<br>Super Seal   | Tapitas de válvulas<br>Super Seal       |
| Manómetros Instant-Air para neumáticos |   |
| Tapitas Easymount                      | Válvulas de neumáticos normales         |
| Mandriles neumáticos Super Service     |   |
| Vulcanizadores de cámaras<br>de aire   | Herramientas para reparar<br>neumáticos |

### Catálogo gratuito a solicitud.

Pídanos ejemplar de este completo manual de válvulas y accesorios para neumáticos, que contiene información de mucha importancia.

THE DILL MFG. CO.  
694 East 82nd Street  
Cleveland, Ohio, E.U.A.



# DILL

## VÁLVULAS Y ACCESORIOS PARA NEUMÁTICOS

Equipo normal de fabricantes de neumáticos

**Aunque la Vellumoid es una  
empaquetadura de fibra,  
no todas las empaqueta-  
duras de fibra son  
VELLUMOID**

La Vellumoid se satura integramente y posee un grado exacto de compresión. Está siempre lista para el servicio, y produce conexiones de aceite, gasolina y agua herméticas, que quedan bien apretadas.

Tenga en existencia un buen surtido de empaquetaduras Vellumoid cortadas a la medida para los automóviles, camiones y tractores que Ud. repare con mayor frecuencia y emplee la Vellumoid en lámina para cortar de ella, con toda facilidad, las empaquetaduras especiales que necesite.

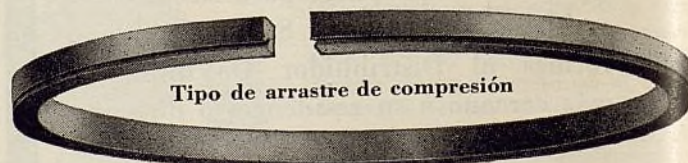
*Pregúntele a su abastecedor.*

## VELLUMOID

THE VELLUMOID REAL  
REPLACEMENT GASKET MATERIAL

THE VELLUMOID COMPANY  
Departamento de Exportación:  
39 Water Street, Nueva York, N. Y., E.U.A.

## NOTICIAS SOBRE LOS ANILLOS DE EMBOLO INTERNATIONAL



Tipo de arrastre de compresión



Tipo Chief de compresión



Tipo Chief de regulación de aceite



Juegos "Popular"  
Duplicados exactos de fábrica

The International Piston Ring Company  
2403 W. Superior Ave. Cleveland, Ohio, E.U.A.



Se instala en toda marca y modelo de automóvil

El nuevo surtido de

# Motorola

de 1934 tiene todo lo que Ud. quiere

Doble radioreceptor, altoparlante "6" y fuerza "B"

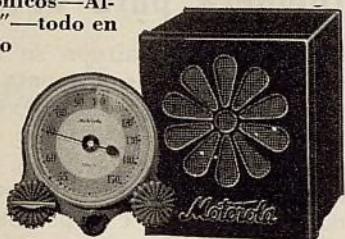
Todo en un solo grupo compacto, que se instala debajo del cubretablero

6 tubos electrónicos—Altoparlante de 6"—todo en un solo modelo

He aquí un nuevo radioreceptor completo de automóvil, con altoparlante de 6" coordinado con un circuito perfeccionado que produce excelente recepción. Tono completo, natural y sin distorsión alguna. Muy sensitivo. Recibe estaciones radiodifusoras dentro de una amplia escala, con amplio volumen y claridad. Gobierno universal para columna de dirección o panel de instrumentos. Regulador de tono manual.

Circuito superheterodino. Perfeccionado gobierno automático de sonoridad. Sistema Eliminode. Completamente eléctrico. Condensadores de tres grupos. Altoparlante de 6". Utiliza los tubos electrónicos o válvulas siguientes: 2 de tipo 78, 1 de tipo 77, 1 de tipo 75, 1 de tipo 42, 1 de tipo 34. El receptor, el altoparlante y la fuerza "B" forman una unidad compacta. Se completa con supresores.

Circuito superheterodino. Perfeccionado gobierno automático de sonoridad. Sistema Eliminode. Completamente eléctrico. Condensadores de tres grupos. Altoparlante de 6". Utiliza los tubos electrónicos o válvulas siguientes: 2 de tipo 78, 1 de tipo 77, 1 de tipo 75, 1 de tipo 42, 1 de tipo 34. El receptor, el altoparlante y la fuerza "B" forman una unidad compacta. Se completa con supresores.

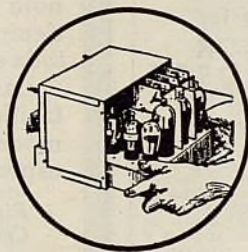


Nuevo gobierno universal Para columna de dirección y todo tipo de tablero de instrumentos

Más fácil de inspeccionar y de reparar

Tanto el Motorola de modelo Doble "6" como el Doble "6", son del tipo de "enchufe". Son más fáciles de inspeccionar y reparar.

Se instalan y quitan con suma facilidad y rapidez.

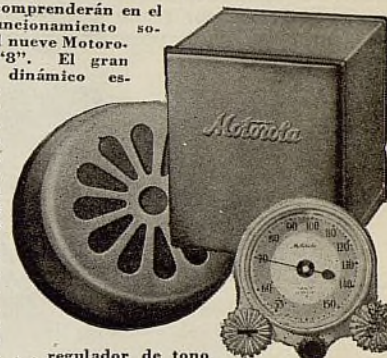


Chasis gemelo de radioreceptor "8" y fuerza "B" Compacto—se instala en el compartimiento del motor o en el compartimiento del conductor

8 tubos—Altoparlante de 8" Modelo Ultra-Luxe

Sus clientes comprenderán en el acto el funcionamiento sobresaliente del nuevo Motorola Gemelo "8". El gran altoparlante dinámico está coordinado con un circuito perfeccionado para producir excelente recepción, sin rival en su clase. Fuerza enorme . . . extrema sensibilidad para grandes distancias . . . regulación de volumen de gran escala . . . regulador de tono manual en el gobierno universal. Unidad de fuerza "B" de eficacia comprobada.

Circuito superheterodino. Amplificación de tipo moderno. Completamente eléctrico. Emplea los tubos siguientes: 2 de tipo 78, 1 de tipo 77, 1 de tipo 85, 1 de tipo 37 L.A. y 1 de tipo 84. Condensador de tres grupos. Supresores.

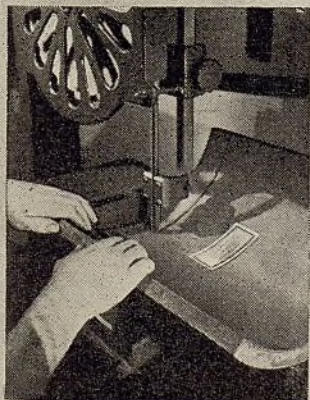


Necesitamos todavía representantes en varios mercados importantes. Al recibo de su carta o de su telegrama en que nos diga: "Motol, Chicago detalles", le suministraremos información detallada.

## GALVIN MANUFACTURING CORPORATION

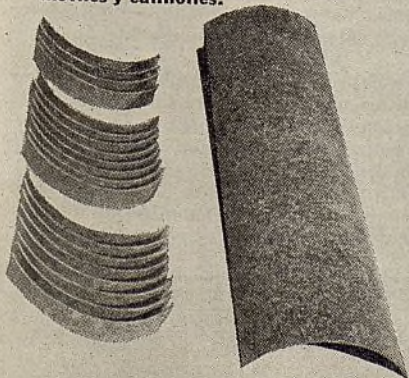
Departamento de Exportación: 431 South Dearborn Street, Chicago, Ill., E. U. A.

FUERZA EXTRAORDINARIA - MAYOR ALCANCE - MEJOR TONO



Una sencilla y económica sierra manual corta las láminas en bloques individuales.

Una sola lámina sirve para ajustar a 73 diferentes modelos de automóviles y camiones.



Para aumentar las ganancias en la conservación de grandes vehículos de transporte

### CORTE SUS PROPIOS BLOQUES DE UNA LAMINA de Forro de Freno en Bloque J-M

Las láminas de forro de freno en bloque Johns-Manville resuelven dos de sus más importantes problemas de conservación mecánica de grandes vehículos comerciales . . . el problema de un crecido inventario . . . el problema de material anticuado.

Empleando una sencilla sierra circular\*, Ud. corta de estas láminas los bloques individuales de cualquiera longitud, anchura y curvatura de tambor, que el trabajo requiera.

Una existencia de sólo 19 láminas de forro de freno en bloque J-M sirve para todo tamaño de freno hasta 16" de diámetro de tambor, con espesores hasta 1/4". Agregando unas pocas láminas más, se cubre por completo el campo de los vehículos pesados.

El funcionamiento de este material es idéntico al de los forros de freno en bloques Johns-Manville cortados a la medida y ofrecidos en juegos completos\*\*, tan famosos por sus propiedades de duración bajo el servicio más severo a que pueden someterse los frenos modernos. Dos años de servicio en casi todo tipo de frenos interiores, tanto en automóviles de pasajeros como en camiones y ómnibus, han demostrado su facultad para dar un servicio irreprochable.

Las láminas de forro de freno en bloque Johns-Manville permiten am-

plificar el servicio con una inversión mucho menor . . . eliminando los juegos cortados a la medida de lenta venta . . . facilitando el trabajo en los grandes vehículos comerciales con mayores ganancias.

Para información detallada, incluyendo lista completa de números de catálogo, dimensiones y material recomendado, comuníquese con cualquiera de las oficinas anotadas abajo.

• • •

\*Pídanos información sobre la sierra circular J-M construida especialmente para hacer este trabajo con suma facilidad, exactitud y economía.

\*\*Permítanos suministrarle información completa sobre estos forros de freno en bloques cortados a la medida.

Johns-Manville International Corp.,  
Nueva York, N. Y., E. U. A.  
Johns-Manville Boley, Ltda.,  
Buenos Aires, Argentina.  
Johns-Manville Corp. of Brasil,  
Rio de Janeiro, Brasil.

## Johns-Manville

### FORROS PARA FRENOS



Tejidos, doblados, moldeados  
y en forma de bloque



# AMERICAN BOSCH

Experiencia . . . y no esperanzas; servicios consumados . . . y no suposiciones y . . . funcionamiento eficaz . . . y no irregularidades y molestias, han demostrado que los productos American-Bosch son dignos de confianza, por rendir satisfacción, año tras año. No hay mejor oportunidad que la presente para imponerse a fondo de estos meritorios productos.



**BOBINAS  
AMERICAN-  
BOSCH**

En todo lugar donde se emplean, las American-Bosch se conocen como bobinas verdaderamente buenas. El surtido completo comprende el tipo TC46 para automóviles de seis cilindros, el TC68 Super Energy para motores de alta compresión y velocidad de 6 y de 8 cilindros, los tipos Big Brute 506 y 512 para servicio pesado en grandes camiones y ómnibus, motores fijos y marinos, de 6 y de 12 voltios, bobinas de cerradura y los condensadores American-Bosch "tan buenos como las bobinas American-Bosch."

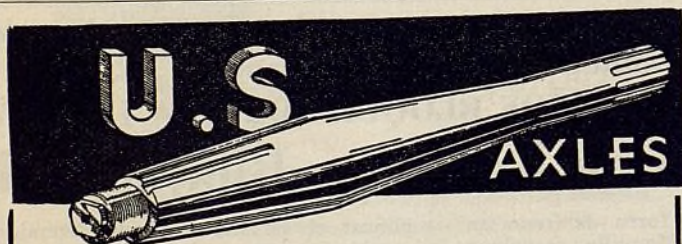
Sírvase pedirnos información detallada sobre éstos y otros productos American-Bosch, incluyendo los afamados magnetos, radioreceptores Vibro-Power para automóviles y ensayadores American-Bosch.



**CARGADOR DE  
ACUMULADOR  
AMERICAN-BOSCH  
DE CONEXION EN  
TABLERO**

Carga el acumulador del automóvil, en una noche, conectándose sencillamente a un conveniente enchufe en el panel de instrumentos. Un instrumento compacto, que se cuelga de la pared del garaje. Funciona con corriente de alumbrado de 110 o de 220 voltios. No hay lámparas expuestas a quemarse. No hay ácido expuesto a derramarse. No hay piezas de movimiento. No puede sobrecargar el acumulador.

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

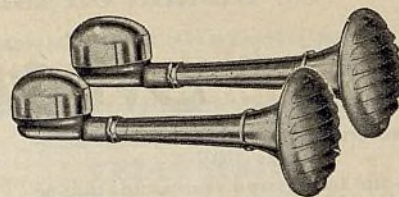


## El principal surtido de árboles de ejes de repuesto

Durante muchos años, los árboles U. S. han sido en todas partes aceptados como los mejores por su calidad y servicio. Las más finas aleaciones de acero, adecuado tratamiento térmico, cuidadoso labrado a máquina y conocimiento cabal de las condiciones bajo las cuales han de funcionar los árboles, constituyen la base fundamental de estos excelentes productos. Cada árbol se somete a rígidas pruebas, y en lo tocante a ajuste y perfección mecánica, es irreprochable. Sírvase pedirnos catálogo y precios.

**The U. S. Axle Co. Inc., Pottstown, Pa. U.S.A.**

## TRICO CLAIREON



### Una trompeta para automóviles

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

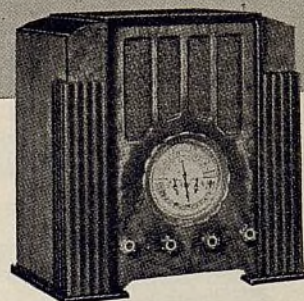
Las bocinas Claireon, las más efectivas de todas las señales de advertencia, producen una nota musical armoniosa e imponente al mismo tiempo. El sonido penetra a gran distancia bajo toda condición de marcha.

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

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



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



## RAMO WARDS 1934-35

"Airline" presenta para 1934-35 RECEPTORES PARA TODA ONDA.

El atractivo receptor de repisa, arriba ilustrado, es de excelente funcionamiento en ondas cortas lo mismo que en ondas medianas.

Un receptor similar de siete válvulas para toda onda en mueble pequeño tipo consola. También receptores para toda onda de 10 y 12 válvulas en bellos muebles de estilo modernista.

Y, lo que es muy importante para lugares donde no hay electricidad, Wards ha producido ahora un receptor para toda onda que funciona con un acumulador de 2 voltios—no requiere electricidad. Es un receptor de 9 válvulas en un bello mueble de consola, y de precio módico.

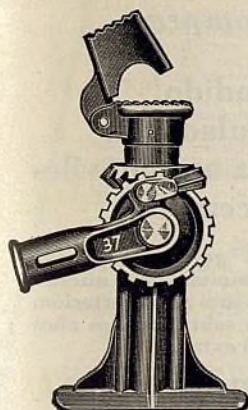
Pida, hoy mismo, detalles completos de nuestro ramo cabal de receptores para toda onda. También de nuestros compactos europeos para ondas largas y otros receptores.



**MONTGOMERY WARD**  
Fundada en 1872  
División de Exportación Chicago, E. U. A.  
CABLEGRAMAS: THORNWARD



**Este completo surtido  
le dará un servicio  
digno de confianza**



No. 37.- Para todo camión liviano. Levantamiento sencillo. Mecanismo de dos velocidades. Provisto de cabeza inclinable. Altura, 10 pulgadas. Levantamiento de 5½ pulgadas. Capacidad, 4 toneladas.

El surtido "Reliable" se fabrica desde hace más de 30 años. Se conoce y utiliza extensamente en los Estados Unidos y el extranjero. Podemos suministrarle cualquier tipo de gato que Ud. necesite. Nuestros métodos comerciales son del completo agrado de nuestros clientes. Por carta o por telegrama, sírvase pedirnos información detallada y precios.

**RELIABLE**  
**Jack Company**

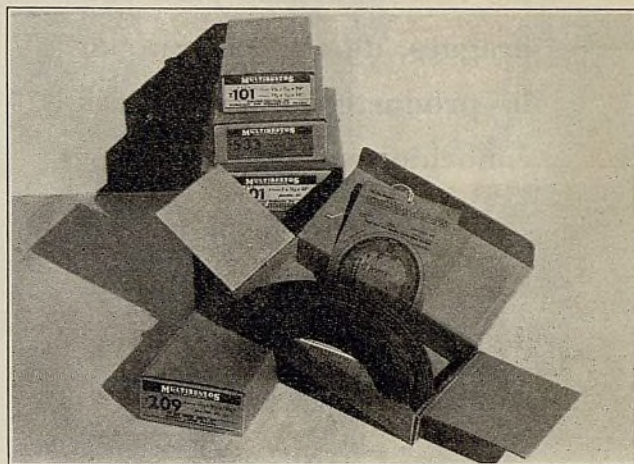
*Sucesora de la Elite Mfg. Co.*

*Departamento de Exportación:*

223 W. Jackson Blvd., Chicago, Ill., E.U.A.

Dirección telegráfica: Elite, Chicago

## **LA IDEA NUEVA EN FORROS DE FRENOS**



**E**L desarrollo de nuevos tipos de mecanismos de enfrenamiento y de mayores velocidades, ha exigido forros de frenos más seguros y eficaces. Los ingenieros de la Multibestos han satisfecho esta necesidad con forros cortados a la medida, suministrados en juegos completos. Cada juego responde exactamente a los requisitos del mecanismo de enfrenamiento a que se destina.

Sin embargo, los forros cortados a la medida Multibestos no provocan complicados problemas de inventario. Siete tipos diferentes de materiales de freno, independientemente o en combinación, se agrupan en veintisiete juegos universales, que sirven para el 97% de todos los frenos interiores, haciéndolo *con toda la exactitud necesaria*, casi sin pérdida alguna por desperdicio de material.

Cada juego se suministra en caja claramente marcada y con instrucciones precisas para su instalación.

Los juegos de forros de frenos cortados a la medida, de marca Multibestos, garantizan mejores reparaciones, satisfacción completa al cliente y buenas ganancias para su negocio. El departamento de exportación de la Multibestos, al corriente de los requisitos particulares de su mercado, garantiza un servicio inteligente, rápidos embarques y pronta atención a preguntas y correspondencia en general. Pídanos información completa. Se la suministraremos incondicionalmente. Multibestos Company, Cambridge, Mass., E.U.A.

**MULTIBESTOS**  
**JUEGOS CORTADOS A LA MEDIDA**



# RUSCO

Los forros para frenos y los revestimientos para embragues, de esta marca, son los productos de su clase más conocidos en todo el mundo.

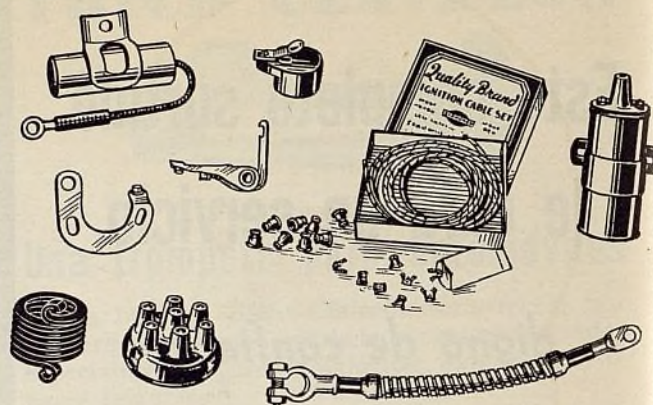
El Estuche de Muestras Rusco contiene la solución de todos sus problemas en el ramo.

**THE RUSSELL MFG. CO.**

ESTABLECIDA EN 1834

MIDDLETOWN, CONN., E. U. A.

Sucursal en Europa: 83-85 rue Lamoriniere, Antwerp



**Concentre sus compras de piezas de encendido, cables para acumuladores, alambres y cables para automóviles y bobinas de encendido**

Las piezas de repuesto "Standard" gozan de merecida reputación, en todas partes del mundo. En nuestra fábrica tenemos propio departamento de exportación, cuya eficaz organización se basa sobre muchos años de experiencia en negocios con el extranjero.

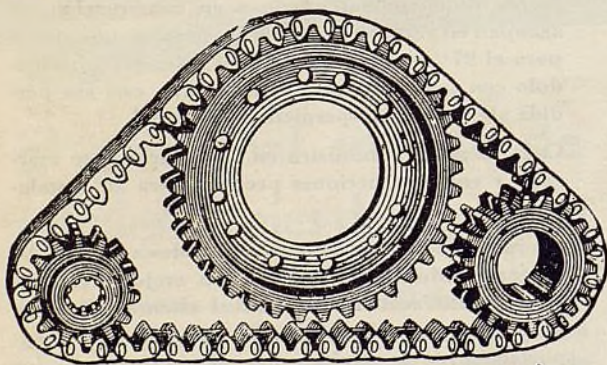
**STANDARD MOTOR PRODUCTS Inc.**

Long Island City  
Nueva York, N. Y., E.U.A.



Dirección  
telegráfica:  
Stanmoprod  
New York

# RAMSEY



## Cadenas de Distribución

Ya empleadas como piezas de dotación original, ya utilizadas como piezas de repuesto, las cadenas de distribución Ramsey han demostrado propiedades extraordinarias en asegurar un servicio de gran duración y un funcionamiento práctico irreprochable.

La construcción de la junta o unión de las cadenas de distribución Ramsey se basa sobre el principio científico del cojinete de rodillos, lo que explica la ausencia de vibración y rozamiento.

**RAMSEY CHAIN COMPANY, Inc.**

FABRICA: ALBANY, N. Y., E. U. A.

Departamento de Exportación: 35 William St., Nueva York, N. Y., E. U. A.

Dirección telegráfica: "Guiterman" New York

**Obtenga dos ganancias reparando cámaras de aire de esta manera tan fácil**

**Unase al Servicio Universal Shaler de Reparación de Cubiertas y Cámaras de Aire de Neumáticos**



Más de 42.000 "miembros autorizados", en todas partes del mundo, están ganando más dinero haciendo mejores reparaciones de cámaras de aire con los Parches en Caliente de Shaler... un método demostrado por más de veinticinco años de supremacía. Le invitamos cordialmente a unirse a este gran servicio... La inversión es pequeña... las ganancias son buenas... y no necesita Ud. de experiencia para hacer reparaciones de cámaras con estos parches en caliente. Permítanos mostrarle cómo puede Ud. desarrollar este remunerativo negocio. Pídanos información completa.

**THE SHALER COMPANY**

MILWAUKEE, WIS., E. U. A.

Dirección telegráfica: SHALERIZE

## Esmeriladores de Válvulas ZIM

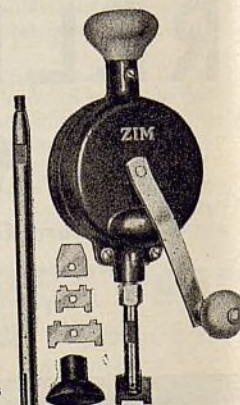
Una herramienta científica necesitada por todo taller. Ideal para bruñir válvulas repasadas con máquinas grandes. Igualmente útil para los talleres pequeños, para hacer todo el trabajo de esmerilado. Se ofrece en 4 modelos, a diferentes precios. Todos tienen movimiento alternativo progresivo.

Para otros trabajos corrientes de taller ofrecemos los siguientes productos ZIM: levanta-embolos, compresores de anillos de embolos, fresas para rectificar asientos de válvulas, extractores de ruedas, extractores de chavetas, expulsores de grasa y otras herramientas muy prácticas.

Los productos ZIM son de fina calidad y precio económico. Pídanos nuestro catálogo. Le interesará mucho.

Zim Manufacturing Company  
Departamento de Exportación  
238 Main Street,  
Cambridge, Mass., E.U.A.

"Las mejores herramientas para los trabajos de todos los días"





La llave a  
mayores  
ventas de acumuladores  
Los acumuladores

# Thor

Las crecientes y lucrativas ventas de acumuladores THOR se deben principalmente a las numerosas ventajas que se comprenden en su proyecto y fabricación.

El funcionamiento y el valor intrínseco hacen que los acumuladores THOR constituyan el surtido que Ud. ha venido buscando para su negocio: la llave a mayores ventas de acumuladores.

Ofrecemos también un surtido completo de placas y separadores de acumuladores para trabajo de montaje y reparación.

Sírvase pedirnos información detallada incluyendo precios y descuentos comerciales. Necesitamos concesionarios exclusivos en varios mercados.



## PRICE BATTERY CORPORATION

Departamento de Exportación: Trenton and Ontario St.

Filadelfia, Pa., E. U. A.

Dirección telefónica: "Price" Philadelphia

ACUMULADORES • PLACAS • SEPARADORES

**SOMCO**  
QUALITY FIRST  
STARTING-LIGHTING-IGNITION

### Piezas de repuesto para el encendido de automóviles

Pídanos nuestro catálogo de 53 páginas en que describimos nuestro completo surtido de:

- Bobinas
- Interruptores automáticos
- Interruptores corrientes
- Condensadores
- Contactos
- Tapas de distribuidores
- Rotores de distribuidores
- Bujes de grafito
- Escobillas
- Portaescobillas
- Resortes de motor de arranque
- Cables y alambres
- Bornes
- Surtidos de piezas
- Amperímetros
- Electro-Life
- Etc.

Los productos SOMCO se apoyan sobre una experiencia fabril de 32 años.

P. SORENSEN MFG. CO., INC.  
Fábrica en Long Island City, N. Y.  
E. U. A.

Departamento de exportación:  
44 Whitehall St., Nueva York, E. U. A.  
Dirección telefónica: JONPRIOR,  
New York

Solamente Necesita Usted Tener En Existencia  
Quince Colores Básicos "MIMAX"  
Para Duplicar o Reproducir Cualquiera De Los  
Millares De Colores En Vogue Actualmente

MIMAX—la mejor laca de calidad—es conocida mundialmente por su fácil y perfecto entremezclamiento, que permite obtener una extensa y variada línea de colores—de bellísimos tonos. Solicite usted tarjetas de colores y precios.



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

Para

Verdadero Servicio

y

Economía

# CHALLENGE

## Forro Tejido ALL-WEATHER Para Frenos

No hay forro de freno mejor en calidad y en todo otro sentido, que el ALL-WEATHER CHALLENGE. Su denso tejido de excelentes hilazas de amianto de triple interconexión con alambre de refuerzo de especial aleación de zinc, más su tratamiento con materiales de gran penetración y extraordinaria resistencia al desgaste y calor, le aseguran una acción de frenamiento absolutamente eficaz y efectiva durante toda su duración.

Forro tejido RED LETTER para frenos  
De gran valor intrínseco—Muy económico en precio

Este forro tejido de amianto con alambre de latón ha sido especialmente proyectado y construido para rendir un servicio máximo y durar mucho tiempo, y venderse a un precio en consonancia con la economía que se exige hoy día.

EN ROLLOS DE 50 PIES—TAMBIEN EN JUEGOS CORTADOS Y PERFORADOS, PARA EL FORD, EL DESOTO, EL CHEVROLET Y EL PLYMOUTH

### OTROS PRODUCTOS CHALLENGE

Ferro tejido y moldeado	Revestimientos para transmisión de Ford
CHALLENGE WOVEN-MOLD	Cordones para capó y radiador
Cintas para amortiguadores	Revestimientos para embragues en piezas y juegos completos
Preintintas para baúles	Portadores de acumuladores
Preintintas Utility	

Pídanos ahora mismo información detallada y precios

MANNING J. SMITH BELTING CO.,

Departamento de Exportación:

116 Broad Street, Nueva York, N. Y., E. U. A.

Dirección telefónica: "LEFELD HUN," New York

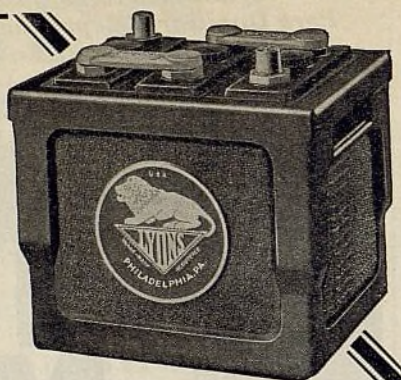


## ENORME POTENCIA

Con  
extraordinaria  
capacidad

reconocida en  
todo el mundo

Esta capacidad adicional y segura proviene del empleo de las PLACAS ULTRAPOTENTES HANDLER



**HANDLER**  
ULTRA POWER  
PLATE

Con extraordinaria capacidad

Las Placas Ultrapotentes Handler se ofrecen también para toda clase de acumuladores.

Estas son las placas que se emplean en los

# ACUMULADORES LYONS

He aquí uno de los artículos de mayor venta y más provechosos que hay para los distribuidores de acumuladores.

Entregas directas por camión al vapor. No hay flete terrestre ni demoras.

**LYONS STORAGE BATTERY CO.**

Depto. de Exportación: 2201 East Ontario St., Filadelfia, Pa., E. U. A.  
Cablegramas: "LYONSBATRY" Philadelphia, Pa.



## Revestimientos de embragues

Constituyen un elemento de capital importancia en el funcionamiento satisfactorio de los automóviles modernos. Como los frenos, los embragues exigen un revestimiento de características adecuadas a cada tipo de mecanismo. Los revestimientos de embragues Raybestos quedan comprendidos en tres tipos generales, lo que es de suma importancia para asegurar un funcionamiento de embrague completamente satisfactorio. Estos tipos son el moldeado, el tejido y el de tela comprimida. Con estos tres tipos se satisfacen correctamente todos los requisitos. Estos revestimientos de embrague son equipo original de numerosos automóviles americanos.

Mercados del Hemisferio Oriental servidos por la Raybestos Belasco, Ltd., Londres, Inglaterra

**THE RAYBESTOS DIVISION**

de la Allied Asbestos & Rubber Co. (Export), Inc.  
BRIDGEPORT, CONN., E. U. A.

## 3 TIPOS NUEVOS!

La verdadera bobina

# MANHATTAN

## Supercoil

Completamente  
garantizada

A SU clientela puede Ud. ofrecer ahora tres tipos nuevos de verdaderas bobinas Manhattan Supercoil, famosas en todo el mundo por sus propiedades para suministrar una chispa de gran intensidad calorífica para el encendido del motor, que asegura perfecta explosión y completa generación de potencia motriz.

No. 6—Tipo para el Ford V-8  
Herméticamente encerrada en caja de baquelita. Se suministra con el condensador.

No. 7—Tipo de cerradura para los Chevrolet de 1933 y 1934 y también para el Graham de 1933  
Muy bien aislada contra toda irregularidad.

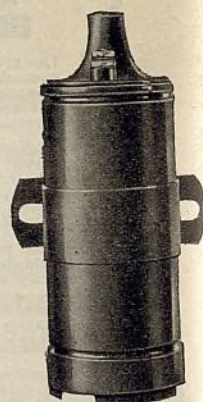
No. 8—Tipo de cerradura para el Dodge y Plymouth y también para el DeSoto de 1933  
Muy bien protegida contra todo daño.

**MANHATTAN INSULATED WIRE CO.**

Fabricante de cables de calidad para todo requisito de automóvil

Departamento de Exportación: 41 Water St., Nueva York, N. Y., E. U. A. Dirección telegráfica: "Likex".

GERENTES EN EUROPA: Corneliussen & Stagholt, A.S., Bruselas, Bélgica. Fabrica sucursal y depósito, Amberes, Bélgica.



COMERCIANTES,  
TALLERES DE REPARACION Y FIRMAS  
AL POR MAYOR —  
Sirvanse pedirnos en  
seguida información  
detallada y precios de  
los presentes y de  
otros tipos de la famosa  
bobina Manhattan.

## REFLEX

Bujías de  
encendido  
Reflex

La bujía moderna para motores  
modernos

Los modernos motores de alta velocidad y gran compresión exigen bujías de encendido de más rápido enfriamiento. Las Reflex se proyectan y construyen especialmente para satisfacer esta exigencia.

El surtido es muy ventajoso, para el negocio de piezas de repuesto, pues seis tamaños solamente satisfacen los requisitos de todos los automóviles.

Sirvanse pedirnos información completa sobre las ventajas de las bujías de encendido Reflex y sobre su representación.



The REFLEX SPARK PLUG CO.—10904 Madison Ave., Cleveland, O., E. U. A.  
Dirección telegráfica: "REFLEX" Cleveland, U. S. A.

**National**  
GARAGE TOOLS

**HERRAMIENTAS  
NATIONAL  
PARA GARAJES**

Herramientas manuales para la reparación de automóviles en general.

Arboles de repuesto para el Chevrolet, Pontiac, Plymouth y otros automóviles, exceptuando el Ford.

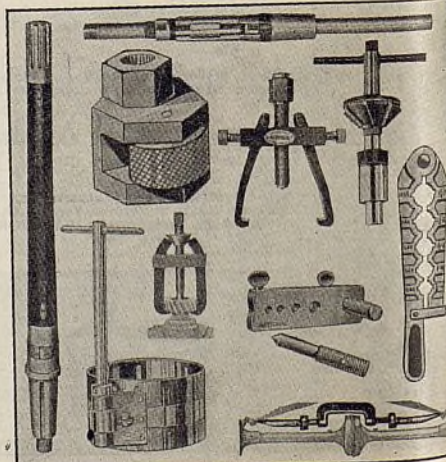
**National Machine & Tool Company**

Dedicada al negocio de automóviles desde el comienzo de la industria.

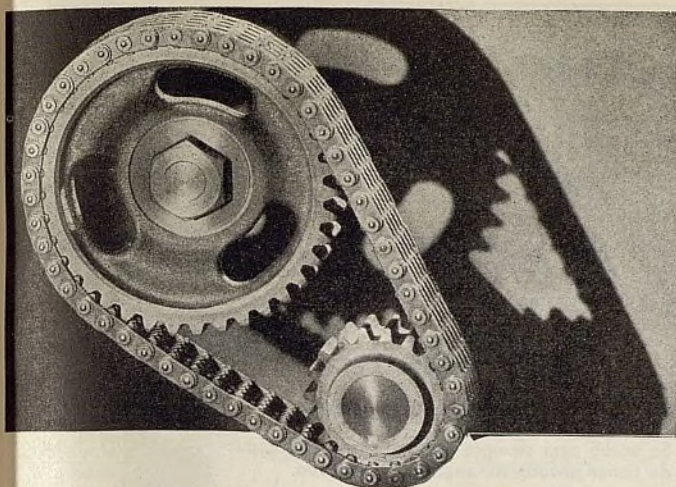
Fábrica en Jackson, Michigan, E. U. A.

Departamento de Exportación: 20 Vesey St., Nueva York, N. Y., E. U. A.

Dirección telegráfica: "Natmache" New York







## LINK-BELT

La cadena de distribución de  
ajuste automático

De instalación en centros fijos, sin ajuste. Tiene ajuste automático, que comprende un dispositivo para evitar la reacción o vibración, cosa esencial para el correcto funcionamiento de los modernos motores de alta compresión y velocidad.

**LINK-BELT COMPANY, Indianapolis, Ind., E. U. A.**  
Dirección telegráfica y por radio: "Linkbelt"

4936

## JOHNSON

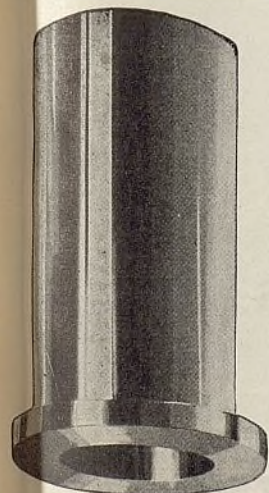
UTILICE LA EXPERIEN-  
CIA DE LAS GRANDES  
FABRICAS

Por muchos años las principales fábricas de automóviles, camiones y ómnibus han venido dando la preferencia al Bronce de Johnson. Todas las piezas de Bronce Johnson llevan la garantía de ajustarse a la norma de la S.A.E. y funcionan con perfección en el servicio a que se les destina.

Bajo pruebas reales, los productos de Bronce Johnson originan toda clase de economías a los talleres de reparación. Son los que ofrecen garantías y ahorro.

Tanto el que compre como el que venda repuestos de bujes o de chumaceras debe insistir en las legítimas de Johnson, la marca que prefieren las fábricas para la fabricación de sus vehículos.

Escríbanos en solicitud de catálogos, precios y descuentos



Bujes  
Cojinetes  
Bronce en Barras

**JOHNSON BRONZE COMPANY**

Gerente de Exportación: JOHN PRIOR  
44 WHITEHALL ST., NEW YORK, E.U.A.  
Dirección por Cable: "JONBRON," New York  
Fábrica en: NEW CASTLE, PA., E.U.A.

## BRONZE

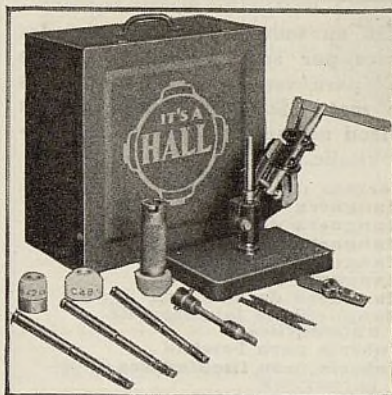
Julio, 1934

Esmeriladora de Asiento de Válvula

## HALL FLEX-CENTRIK

Esmeriladora de Asiento de Válvula

Una esmeriladora práctica y económica para rectificar los asientos de válvulas de aleaciones de acero o de hierro fundido.



Se suministra completa, en caja metálica, como se ilustra aquí, incluyendo aderezador de diamante, 3 guías de extensión, 3 ruedas amoladoras, cuerpo de esmeriladora, propulsor y guía de tipo flexible y llaves. Sólo hay otra esmeriladora de asiento de válvula, que es mejor que la presente, y ella es la esmeriladora excéntrica HALL, anunciada en la página 91 de esta revista

**The Hall Manufacturing Co.**

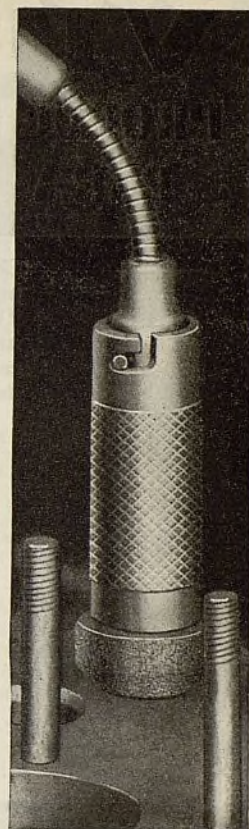
Toledo, Ohio, E.U.A.

Gerentes de Ventas en Europa:

Morris & Ingram,  
26 Finsbury Square,  
Londres, E. C. 2.

Gerente de Ventas en la Argentina:

Sr. Otto Ebersson,  
Casilla de correo 127,  
Buenos Aires,  
Argentina.



Gerente de Ventas en Cuba:  
Sr. E. M. Gonzalez,  
Calle 21, No. 45b,  
Habana, Cuba.

## LAHER

Una de las fábricas más grandes del mundo de MUELLES para automóviles y camiones.

Más de 75.000

muelles y láminas para los mismos en constante existencia para inmediatas entregas.

## SPRINGS



AHORRE tiempo y dinero comprando sus muelles de repuesto para camiones y automóviles de las grandes existencias listas para inmediato embarque de la Laher Auto Spring Co., una de las fábricas más antiguas y grandes del ramo en todo el mundo. Láminas para muelles de cualquier tamaño, en cualquiera cantidad, para todo modelo o marca de automóvil o de camión. La norma de la industria desde hace más de un cuarto de siglo. Los materiales de la más fina calidad y la construcción de máxima precisión aseguran un ajuste perfecto y prolongada duración. Los precios moderados constituyen un ahorro conveniente. Embarques directos de San Francisco o de Oakland. Invítanos, en particular, los negocios de concesionarios y comerciantes del ramo. Por carta o por telegrama, pídanos catálogo y precios.

**Lasco**  
TRADE MARK REGISTERED

Un Producto Laher

Forro de Freno de Gran Duración

ESTE favorito forro de freno americano se construye de acuerdo con un procedimiento especial, basado sobre una fórmula secreta de la fábrica del Lasco, que evita el rechido, el gaseado y el arrastre, procurando millares de kilómetros de servicio adicional.

Recupera su propio rozamiento

Un rasgo sobresaliente del forro LASCO es su facultad para suministrar continuamente su máxima fuerza de frenamiento durante toda su duración, bajo todo servicio y clima. Recupera su propio rozamiento bajo temperaturas tan elevadas como 500 grados Fahr. Se garantiza su sujeción en toda temperatura, cuesta y carga. Tamaños exactos para ajustar en todo automóvil o camión. Nuevos reducidos precios de lista—siempre más económico por kilómetro. En rollos o en bloques. Por carta o por telegrama, pídanos catálogo y precios. Necesitamos concesionarios.



LAHER AUTO SPRING CO., OAKLAND, CALIFORNIA, E.U.A.

Dirección telegráfica: LAHERAUTO



# VITALIC

## PRODUCTOS DE CAUCHO PARA AUTOMOVILES



Conocidas en todo el mundo como las principales por su calidad, las correas "Vitalic" para ventiladores tipifican los mejores materiales y manufactura que caracterizan al completo surtido de productos "Vitalic."

Correas de ventiladores  
Manguera de aire  
Manguera de agua  
Manguera de gasolina  
Manguera de radiador  
Manguera para lavado  
Manguera de soldador  
Manguera de lavadora de automóviles  
Tubería para bombas  
Tubería para limpiadores de parabrisas  
Tapetes para estribos  
Accesorios misceláneos

*Catálogo gratis a solicitud*

COMERCIANTES—Sirvanse pedirnos por carta o por telegrama, información detallada sobre nuestro lucrativo plan de ventas.

**CONTINENTAL RUBBER WORKS**

ERIE, PENNSYLVANIA, E. U. A.

Departamento de Exportación: 461 Eighth Avenue, Nueva York, N. Y., E. U. A.  
Dirección telegráfica: "BAFILET"

## Cojinetes de motores y bielas para toda marca conocida de automóvil

Un surtido completo de piezas de cojinetes de motores para casi toda marca americana de automóvil, en tamaños corrientes y en tamaños especiales. Construidos de acuerdo con las especificaciones de la S.A.E. y de los equipos originales de los fabricantes de automóviles.

Cojinetes de bronce con forro de babbitt, de acero y de fundición en molde con forro de babbitt, para cigüeñales y bielas, en tamaños corrientes y especiales.

Bujes para pasadores de émbolos.

Todo establecimiento dedicado a la reparación y conservación de automóviles de marcas americanas se beneficiará teniendo ejemplar de nuestro catálogo en que damos información detallada sobre nuestros productos.

Pídanos ejemplar ahora mismo.

Pernos y tuercas para bielas.

Laminillas o calces Laminum.

Bronce en barras y metales babbitt.

Fabricamos también las famosas hélices marinas Tru-Pitch.



Dirección telegráfica: Fed-Mog, Detroit

**Mogul FEDERAL**

FEDERAL-MOGUL CORP., DETROIT, MICHIGAN, E. U. A.



**TRIUNFA NUEVAMENTE**

**LATAS PATENTADAS**

para

**Llenar Pistolas Para Lubricación de Alta Presión**

Se acabó para siempre ese trabajo vil y sucio de llenar pistolas de engrase de un cubo.

Las 5 grasas siguientes vienen envasadas en las Latas Patentadas de 3 libras:

1. Grasa para Lubricación de Alta Presión.
10. Grasa para Uniones Universales.
16. Grasa para Cojinetes de Rueda—Fibrosa.
17. Grasa para Cojinetes de Rueda—Sin Fibras.
18. Grasa para la Bomba de Agua.

Estas latas pueden usarse con el mismo Eyector que se usa para dispensar Grasa WHIZ Para Engranajes en Latas Selladas.

Todo experto en lubricación ligeramente verá las ventajas de esta invención. Escriba pidiendo detalles.

**R. M. Hollingshead Corp.**

Camden, N. J., E.U.A. de A.



**Sólo los Productos Afamados Pueden Annunciarse Continuamente**



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



**Más del  
doble del  
recorrido**

**Mayor  
tracción**

**Chavetas  
CAMPBELL  
Hammerlock**



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**

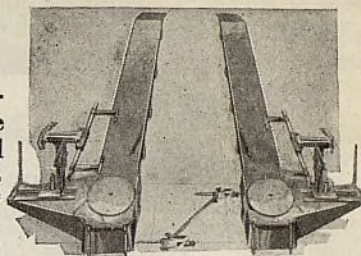
*Departamento de Exportación*

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

**Equipo de taller que hace  
mucho más para sus dueños**

**BEAN**

ofrece 3 departamen-  
tos de servicio de  
comprobada utilidad



Alineador universal de ruedas Bean, modelo 20, para todo automóvil, incluyendo los con suspensión delantera independiente

1. Departamento de servicio de frenos y alineación de ruedas.

Comprende los ensayadores de frenos, alineadores de ruedas, equilibradores de ruedas, rectificadores de ejes, herramientas para verificar la combadura, etc.

2. Departamento de acumuladores y servicios eléctricos.

Comprende los cargadores de acumuladores, los "vendedores" de acumuladores, equipos para ensayos eléctricos, etc.

3. Departamento de lavado y limpieza de automóviles.

Comprende lavadoras de automóviles, sopladores, cepillos de capotas, transportadores, limpiadores al vacío, etc.

El equipo BEAN es moderno en todo detalle. Ha sido proyectado para resolver los problemas de 1934. Produce mayores ganancias porque hace más que los equipos ordinarios. Aprovecha las oportunidades de ganancias de hoy día porque satisface las condiciones actuales más exigentes.

Pídanos ejemplar de nuestro catálogo EX y las respuestas a 10 nuevos problemas de servicio de 1934, que todos los talleres de reparación están enfrentando en estos momentos.

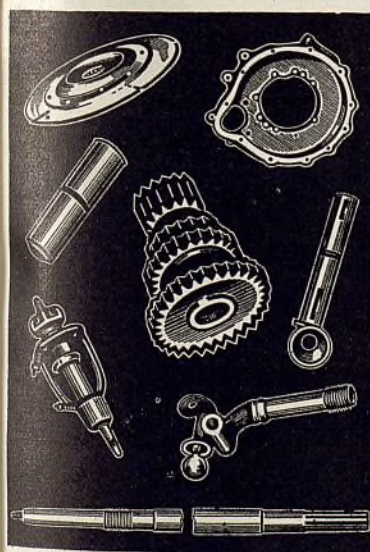
**JOHN BEAN MFG. CO.**

Lansing, Michigan

E.U.A.

*Departamento de Exportación*

238 Main St., Cambridge, Mass., E.U.A.



**PIEZAS  
ATLAS**

PARA EL

**FORD  
Y EL  
CHEVROLET**

Nuestros depósitos están repletos de piezas de repuesto de fina calidad, para el Ford y el Chevrolet, para inmediato embarque a cualquier punto del mundo. Estas piezas de primera calidad permiten reparaciones más satisfactorias y remunerativas. Aseguran la satisfacción de la clientela porque garantizan un funcionamiento igual al de las piezas originales o mejor que éste.

De calce o laminita a bloque de cilindros, la ATLAS ofrece todo lo que se necesite en piezas de repuesto para automóviles y camiones Ford y Chevrolet.



Impóngase del surtido Atlas. En la compra de piezas Atlas hallará mayor conveniencia y economía.

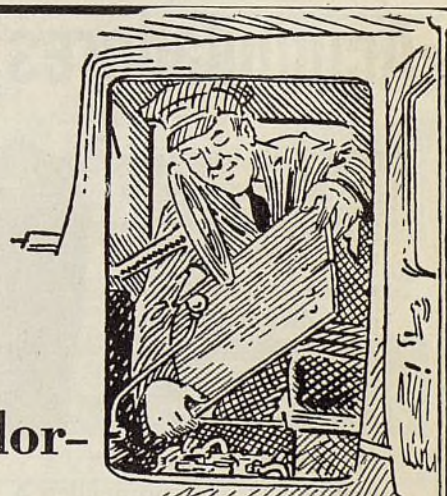


**ATLAS MANUFACTURING CO., INC.**

123-33 West Michigan Street, Indianapolis, Ind., E. U. A.

Dirección telegráfica: "Atlasparts," Indianapolis, U. S. A.

**Cada vez  
que  
ensaye  
un  
acumulador-**



Examine los cables del acumulador y evite peligrosas y costosas irregularidades. Ninguna parte del sistema eléctrico puede funcionar bien cuando están defectuosos los cables del acumulador.

Siempre reemplace los dos cables cuando los bornes estén aflojados, cuando los bornes estén corroidos y cuando los alambres estén quebrados.

La mitad de los automóviles necesitan cables de repuesto. Esto es algo que Ud. puede vender con buenas ganancias.

Estudie las posibilidades de ganancias entrañadas en la venta de los cables para acumuladores, juegos de cables de encendido, alambres en carrete y grupos completos de alambres para el Ford y el Chevrolet, que fabrica la Belden. Pídanos información detallada.

**BELDEN MANUFACTURING COMPANY**

4653 W. Van Buren St., Chicago, Ill., E. U. A.

Dirección tel-aráfica: "Beldenite"

**Belden**

**ALAMBRES Y CABLES PARA AUTOMOVILES**



# GUARDABARROS



para  
los modelos de 1933 y  
de años anteriores, del  
**FORD, CHEVROLET y  
PLYMOUTH**

En la representación de los guardabarros de repuesto Fostoria, hallarán muy buenas ganancias los concesionarios en el extranjero.

El frecuente reemplazo de guardabarros significa negocio remunerativo.

La reputación de que los guardabarros Fostoria gozan en todo el mundo, desde hace más de quince años, es su mejor garantía de calidad.

Sírvase pedirnos en seguida ejemplar de catálogo de guardabarros Fostoria, incluyendo precios, descuentos, instrucciones de embarque, etc.

**THE FOSTORIA PRESSED STEEL CORP.**

Fábrica en Fostoria, Ohio, E.U.A.

Departamento de Exportación:

55 West 42nd Street, Nueva York, N. Y., E.U.A.

Dirección telegráfica: RODICO

# GUARDABARROS FOSTORIA

EL GUARDABARRO DE REPUESTO NORMAL DEL MUNDO

# Acumuladores DUREX

**D**ESDE hace más de veinte años, la construcción de cada acumulador DUREX se ha caracterizado por adicional calidad para asegurar su completa capacidad y prolongada duración.

Se ofrecen a precios equitativos, que propenden a desarrollar un negocio permanente y lucrativo.

Fabricamos un completo surtido de acumuladores para automóviles, camiones y ómnibus de toda marca conocida.



**PLACAS DURO**

Fabricamos también las afamadas PLACAS DURO

Sírvase pedirnos información completa, incluyendo precios y descuentos.

**GENERAL LEAD BATTERIES CO.**  
119-125 Chapel St., Newark, N. J., E.U.A.

Dirección telegráfica: "Titan"

ALETAS DE VENTILACION FULTON NO. 40 de Fácil Instalación

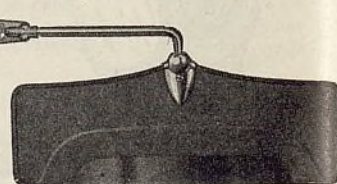


Dan completo gobierno de ventilación. Se instalan con facilidad y rapidez mediante abrazaderas. No hay tornillos ni pernos. Firmes soportes de latón con enchape de cromo. Sujetan los vidrios sin tensión lateral. No vibran ni se agitan. No hay varillas ni otras obstrucciones a la vista. Se suministran completas, con vidrio de seguridad o de tipo corriente. Los soportes se venden separadamente, cuando así lo quiera el interesado.

**BOCINA  
FULTON  
AERMORE  
HI-WAY**



De sonido penetrante, pero agradable y cortés, esta bocina despierta la atención. Se oye a gran distancia. Su sonido musical es producido por el escape. No hay consumo de corriente de acumulador. Un artículo excelente por su fácil venta. Desarrolla confianza y negocios.



**VISERA FULTON NO. 12**

Visera para el conductor. Evita el molesto resplandor de las luces y del sol, gracias a su lámina de piralina verde. Ajustable en sentido vertical y horizontal. La seguridad personal la hace indispensable. De bonito aspecto y muy bien hecha.

**THE FULTON CO.**

1912 S. 82nd St.

Milwaukee, Wis., E. U. A.

Dirección telegráfica: "Fulton." Toda clave.

Esta sorprendente nueva herramienta agrega de 5000 a 10000 millas seguras a las cubiertas de neumáticos alisadas por el desgaste.

**NADA** se agrega a la cubierta. El dibujo original se restablece o corta de nuevo en la parte de caucho en buen estado.

Se utiliza y recomienda por muchas grandes fábricas de neumáticos y automóviles del mundo. Tiene aceptación en todas partes. Pídanos información detallada.



Corta de nuevo el DIBUJO ORIGINAL. Trabajo muy fácil.

**KWICK-CUT**  
Mfg. Co., Inc.

3814 Arsenal St.  
St. Louis, Mo., E.U.A.

Cualquiera puede hacer listado de automóvil, con el listador KWICK-KUT. Un niño puede usarlo. No se necesita experiencia. Trabajo rápido y exacto en carrocerías y ruedas. Pídanos circular ilustrada.

# Activo productor de ganancias

He aquí una cera que, además de impartir lindo lustre a la superficie, protege el acabado del vehículo y evita que el color se destiña, se presta a una fácil aplicación, simplificando el trabajo. Se ofrece en latas litografiadas de 6 1/2 onzas y de 1 libra.

Ofrecemos también pulimento líquido, aderezo para renovar capotas y aceites lubricantes. Pídanos literatura y precios.



**I-SIS**  
Laboratories

Establecida en 1922  
Stamford, Conn., E. U. A.  
Dirección telegráfica: Sislabory



## Indice de los Anunciantes

AC Spark Plug Co. ....	55
Alemite Corp. ....	68
Aluminum Industries .....	69
American Brakeblok Corp. ....	74
American Chain Co. ....	89
American Steel Export Co. ....	2da Cub.
Aro Equipment Corp. ....	58
Asbestos Mfg. Co. ....	7
Atlas Asbestos Co. ....	78
Atlas Mfg. Co. ....	89
Auburn Automobile Co. ....	4
Automotive Gear Works. ....	66
John Bean Mfg. Co. ....	89
Belden Mfg. Co. ....	89
Bendix Products Corp. ....	67
Blackhawk Mfg. Co. ....	74
Champion Spark Plug Co. ....	3ra Cub.
Chrysler Export Corp. ....	37, 39
Continental Rubber Works. ....	88
Defiance Spark Plugs, Inc. ....	75
De Vilbiss Co. ....	79
Dill Mfg. Co. ....	80
du Pont de Nemours & Co., E. I. ....	56, 57
Edison, Thos. A., Inc. ....	1
Electric Storage Battery Co. ....	79
Erie Meter Systems. ....	78
Ermet Products Co. ....	91
Federal Mogul Corp. ....	88
Ford Motor Co. ....	8
Fostoria Pressed Steel Co. ....	90
Fulton Co. ....	90
Galvin Mfg. Corp. ....	81
Gates Rubber Co. ....	51
General Lead Batteries Co. ....	90
Goodyear Tire & Rubber Co. ....	4ta Cub.
Hall Mfg. Co. ....	87, 91
R. M. Hollingshead Corp. ....	88
Hudson Motor Car Co. ....	1ra Cub. y 59-65
Hupp Motor Car Corp. ....	43
International Harvester Export Co. ....	53
International Piston Ring Co. ....	80
I-Sis Laboratories, Inc. ....	90
Johns-Manville Intl. Corp. ....	81
Johnson Bronze Co. ....	87
Kwick-Kut Mfg. Co. ....	90
Laher Auto Spring Co. ....	87
Link-Belt Co. ....	37
Lyons Storage Battery Co. ....	86
McQuay-Norris Mfg. Co. ....	73
Manhattan Insulated Wire Co. ....	86
Mutibestos Co. ....	83
National Mach. & Tool Co. ....	86
Overseas Motor Service Corp. ....	54
Perfect Circle Co. ....	50
Pittsburgh Plate Glass Co. ....	85
Price Battery Corp. ....	85
Ramsey Chain Co. ....	84
Raybestos Division de la Allied Asbestos & Rubber Co. (Export), Inc. ....	86
Reflex Spark Plug Co. ....	86
Reliable Jack Mfg. Co. ....	83
Reo Motor Car Co. ....	6
Russell Mfg. Co. ....	84
Schrader's Son, A., Inc. ....	78
Seiberling Rubber Co. ....	77
Shaler Co. ....	84
Simmons Mfg. Co. ....	71
Smith Belting Co., Manning J. ....	85
Sorensen Mfg. Co. ....	85
Spencer-Smith Mch. Co. ....	3
Standard Motor Products, Inc. ....	84
Storm Mfg. Co. ....	75
Studebaker-Pierce-Arrow Export Corp. ....	46, 47
Sun Oil Co. ....	5
Thompson Products, Inc. ....	52
Timken Roller Bearing Service & Sales Co. ....	48
Trico Products Corp. ....	82
United American Bosch Corp. ....	82
U. S. Air Compressor Co. ....	77
U. S. Axle Co. ....	82
USL Battery Corp. ....	92
Van Norman Mch. Tool Co. ....	2
Vellumold Co. ....	80
Ward, Inc., Montgomery ....	82
Weaver Mfg. Co. ....	45
Wei-Ever Piston Ring Co. ....	41
Whitney Mfg. Co. ....	76
Willard Storage Battery Co. ....	70
Wohler Corp. ....	76
World Bestos Corp. ....	76
Zim Mfg. Co. ....	84

## Perfecto! . . . .

dicen los directores de fábricas, los mecánicos de automóviles y los gerentes de empresas de transporte



La esmeriladora Hall para asiento de válvula, modelo E-8, se vende completa con motor y aderezador de diamante. Ofrecemos guías de cualquier diámetro y ruedas amoladoras para asientos de cualquier grado de dureza.

¿Para qué experimentar, al comprar una esmeriladora para rectificar los asientos blandos y duros de las válvulas? ¿Por qué no seguir el ejemplo de las fábricas, que han gastado millares de dólares en experimentos, antes de que adoptaran el Método de Esmerilado Excéntrico Hall para la rectificación de los asientos de válvulas, en sus talleres? ¿Por qué no sigue el concejo de competentes mecánicos que han visto que es el único que puede producir perfecto asiento en todo metal, desde hierro fundido hasta el más duro acero Stellite? Si Ud. quiere emprender experimentos, ensaye todos estos métodos, pero si no quiere hacerlo, y desea, por otra parte, adquirir algo completamente seguro, compre la esmeriladora HALL. Pida a nuestro representante más cercano información completa sobre este equipo.

### THE HALL MANUFACTURING CO.

Gerentes de Ventas en Europa:

Morris & Ingram,  
26 Finsbury Square,  
Londres, E. C. 2.

Gerente de Ventas en la Argentina:

Sr. Otto Ebersson,  
Casilla de correo 127, Buenos Aires,  
Argentina.

Gerente de Ventas en Cuba:

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

## HALL

Esmerilador Excéntrico para Asientos de Válvulas

## PLACAS Y SEPARADORES *Certificados*



Los separadores de cedro Port Orford y las placas de puro óxido Ermet "Certificados" aseguran el más seguro y satisfactorio funcionamiento de acumulador. Cada placa y cada separador se examina cuidadosamente durante su fabricación y antes de ser despachado.



Pídanos ahora mismo precios, indicando la cantidad que desee. Pídanos ejemplar gratuito de nuestro libro "Manera Correcta y Simplificada de Construir Acumuladores."

## ERMET PRODUCTS COMPANY

INDIANAPOLIS, IND. » » BRIDGEPORT, CONN.

FABRICANTES « E.U.A. » EXPORTADORES

## Use nuestra oficina como si fuera la suya propia

Los lectores de EL AUTOMOVIL AMERICANO quedan cordialmente invitados a valerse de todas las facilidades conque la Business Publishers International Corporation cuenta para darles efectiva cooperación.

Cuando Ud. venga a los Estados Unidos, recuerde que nuestras oficinas están a su disposición. Aprovechélas para recibir su correspondencia y telegramas mientras esté en este país.

### EL AUTOMOVIL AMERICANO

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



# USL OFRECE

## UNA NUEVA LINEA COMPLETA

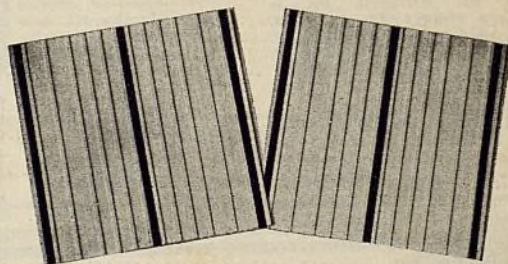
### con 3 notables mejoras

EN primer lugar, el acumulador USL contiene un nuevo óxido—producto ampliamente patentado—cuya actividad química es muy superior a la de cualquier otro óxido para acumuladores. Ello significa mayor capacidad y más larga vida para el acumulador.

Considere también el nuevo tipo de separador USL, protegido con vulcanita. Cada separador está reforzado verticalmente con tres listones de vulcanita, haciendo casi imposible los cortocircuitos en el acumulador, sin reducir su capacidad.

Estos dos detalles representan una gran superioridad en el funcionamiento de los acumuladores USL. Pero éso no es todo. Las cajas de

vulcanita, de diseños modernos, los hacen más duraderos y atractivos. Con todas estas ventajas, el privilegio de vender el USL en ese mercado proporciona utilidades aún mayores que hasta ahora.



Solicite informes completos de

**USL BATTERY CORPORATION**  
295 Madison Avenue • Nueva York • E. U. de A.  
POR CABLE: YOUESLITE, NUEVA YORK

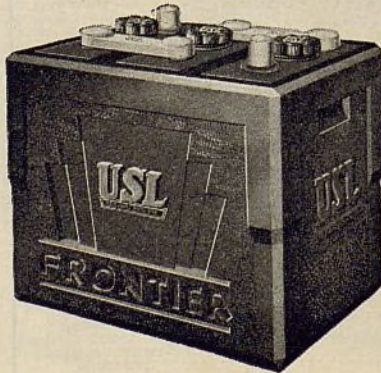
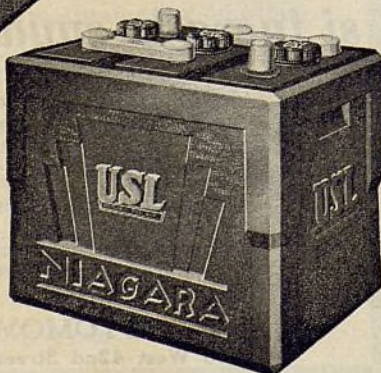


**Acumulador USL "Super Service"**

El acumulador para automóviles de pasto de más alta calidad y mayor eficacia. Elementos extragrandes y nuevo óxido USL—Separadores USL perfeccionados, protegidos con vulcanita—Caja de vulcanita.

**Acumulador USL "Niágara"**

Tipo normal para la gran mayoría de automóviles. Elementos de tamaño normal y nuevo Óxido USL—Separadores de cedro Port Orford de la mejor calidad. Caja atractiva.



**Acumulador USL "Heavy Duty"**

Diseñado especialmente para camiones. Elementos de tamaño normal y nuevo Óxido USL—Separadores protegidos con vulcanita. Caja de vulcanita.

**Acumulador USL "Frontier"**

Un acumulador fuerte, digno de confianza, que se vende a precios módicos. Tiene el nuevo Óxido USL—separadores de cedro Port Orford de la mejor calidad y caja atractiva.





COMO  
AUMENTAR  
SUS  
BENEFICIOS

VENDA  
LAS BUJIAS  
QUE  
"SE GRANJEAN  
AMIGOS"

Las Champion son las bujías que el automovilista realmente *desea*. Si, siguiendo el consejo de Ud., acepta bujías que no alcanzan al nivel de calidad de las Champion, quedará Ud. responsable por el servicio inferior que rendirán.

El método más simple y mejor es recomendar siempre bujías Champion. Estas bujías gozan de una fama de seguridad absoluta, desde los primeros días del automovilismo, entre los carreristas y otras personas que no transigen con medianías.

Las bujías Champion son las mejores para

*Champion*

el automovilista ordinario por las mismas razones que lo son para el profesional: añaden kilómetros a la velocidad del automóvil, aumentan su potencia, mejoran su capacidad de subir cuestas . . . y, lo mejor de todo: reducen el consumo de gasolina porque fuerzan a cada gota a rendir su máximo.

Recomiende y venda bujías Champion. Los beneficios son cuantiosos, tanto en dinero como en confianza de la clientela. Champion Spark Plug Co., Toledo, Ohio, E. U. A. Dirección cablegráfica: "Champion," Toledo.



# DE LAS RUTAS AEREAS A LAS TERRESTRES VIENE EL NEUMATICO AIRWHEEL



## PRIMERO EN AEROPLANOS —AHORA EN AUTOMÓVILES

Con los neumáticos Airwheel, verdaderos cojines de aire, creados, introducidos y perfeccionados por Goodyear, los automóviles verdaderamente flotan por encima de los baches y carriles, haciendo desaparecer los golpes y sacudidas del camino. Ellos suministran seguridad, tanto en las curvas como en los caminos derechos—y el agarre tan poderoso de la banda de rodamiento All-Weather permite que se pueda parar de pronto, arrancar con más rapidez y seguir hacia adelante en caminos blandos.

Si Ud. no está vendiendo estos neumáticos Airwheel, Ud. está perdiendo una gran oportunidad para aumentar sus ganancias, pues el cambiar un automóvil a Airwheels quiere decir una venta de cuatro ó cinco neumáticos. Los automovilistas se están fijando en estos famosos Goodyears usados en los automóviles nuevos, así es que á Ud. le resultará provechoso el capitalizar en este interés, pues puede ser que pasen muchos años antes de que una oportunidad como ésta se vuelva á presentar.

# GOOD YEAR

*En el mundo entero, más personas viajan sobre neumáticos Goodyear que sobre los de cualquier otra marca.*

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

Ayuntamiento de Madrid