

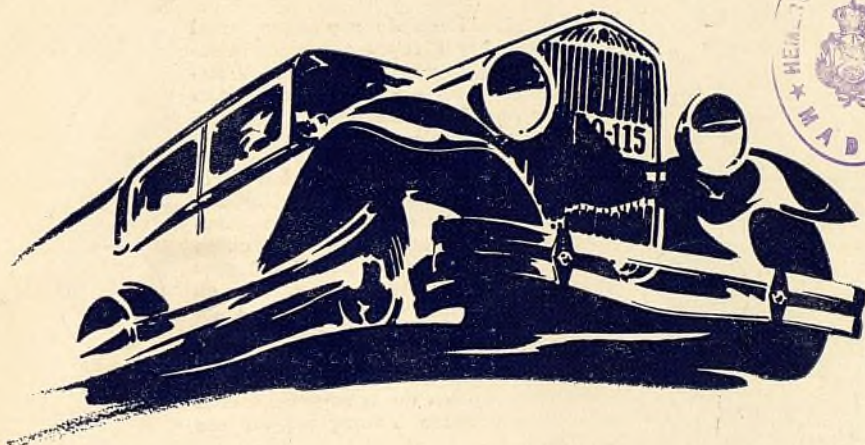
El Automóvil Americano

AUTOMÓVILES · CAMIONES · MOTO-CICLETAS · AEROPLANOS · TRACTORES

Año 14, No. 7

NUEVA YORK, JULIO, 1930

Precio \$2.00 el año



Venda Una Línea de Automóviles si es que desea obtener los mejores resultados

Cuando usted reconcentra su entusiasmo y esfuerzos en vender una línea de carros, usted *aumenta* sus oportunidades de obtener mayor volumen de ventas y mayores ganancias.

Pero la reconcentración tan solo es deseable cuando la línea de carros, abarca las categorías de precios más populares.

El Nuevo Essex Perfeccionado y el Hudson Gran Ocho ofrecen dieciseis estilos de carrocerías a precios de venta que abarcan virtualmente las categorías más populares. No se hace necesario que comerciantes Hudson-Essex vendan cualquier otro línea—su negocio en la línea Hudson-Essex les produce mucho mayor lucro que el que seria posible vendiendo varias marcas de automóviles que abarquen las mismas categorías de precios.

Todavía quedan territorios excelentes disponibles para hombres de negocio que conciben las oportunidades ventajosas de una representación Hudson-Essex. Para detalles completos diríjase al distribuidor Hudson-Essex más cercano o cablegráfíe a la fábrica directamente.

HUDSON MOTOR CAR COMPANY
DETROIT, E. U. A. Dirección Cablegráfica: HUDSONCAR

El HUDSON Gran Ocho — El NUEVO ESSEX Perfeccionado

Ayuntamiento de Madrid

PIEZAS DE EQUIPO ORIGINAL

para repuestos de aviones y automóviles



Los distribuidores de repuestos en el extranjero, que representen los Productos Thompson, quedarán habilitados para ofrecer a su clientela la gran ventaja de piezas de equipo original para el servicio de repuesto.

En todo lugar donde circulen automóviles y aviones de construcción americana se hallarán los Productos Thompson en activo servicio como piezas de equipo original de esos vehículos. Actualmente se instalan en más de 100 importantes marcas de automóviles, camiones, tractores y ómnibus, y en el 95% de los motores de aviones americanos. Pídanos información acerca de la representación de los Productos Thompson en ese mercado.

THOMPSON PRODUCTS, INC.

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

Fábricas en CLEVELAND y DETROIT, E. U. A.

Dirección telegráfica: "Thompro — Cleveland"

REPRESENTANTES

Argentina & Uruguay
WILL L. SMITH, INC.
443 Luis Sáenz Peña 447
Buenos Aires, Argentina

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

Chile
L. H. FERRARI
Casilla 513
Santiago, Chile

Colombia & Guatemala
ULTRAMARES CORP.
82 Beaver St.
Nueva York, N. Y.

España & Portugal
L. SOBOTKA & COMPANY
IV Gussausstrasse 14
Viena, Austria

Cuba
GONZÁLEZ DEL REAL
Apartado 1296
Habana, Cuba

República Dominicana
SANTO DOMINGO MOTORS CO.
Santo Domingo, R. D.

México
MR. J. E. ESTRADA
Apartado 676
México D.F., México

Perú
ALFRED PALLISER
Correo 150
Lima, Perú

"Más fáciles de vender"

VÁLVULAS PERNOS BUJES
EMBOLOS DE HIERRO
FUNDIDO
EMBOLOS CON REFUERZO DE
INVAR
EMBOLOS LYNITE

Productos Thompson

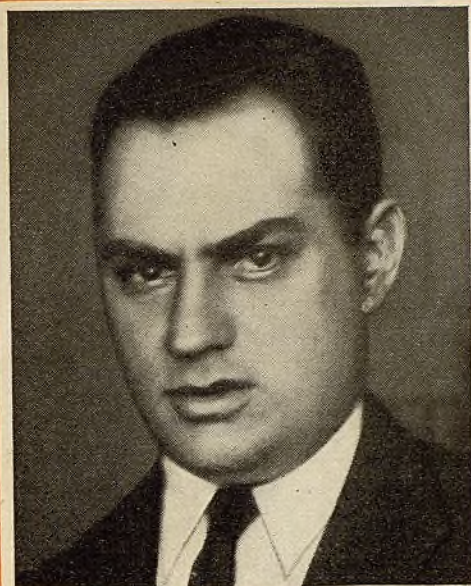
Ayuntamiento de Madrid
EL AUTOMÓVIL AMERICANO

"Más fáciles de vender"

PASADORES DE ÉMBOLOS
MANIVELAS DE ARRANQUE
CATOS MANUALES
TENSORES EXCÉNTRICOS

"MIS GANANCIAS HAN CRECIDO CONTINUAMENTE"

"La venta de un producto de reputación mundial, como es el neumático Goodrich," escribe el Sr. Braz, "hace muy fácil la adquisición de un gran número de clientes permanentes."



... escribe **FRANCISCO BRAZ**

representante del Goodrich en Sao Paulo, Brasil

"COMO representante exclusivo del Goodrich en la municipalidad de S. Bernardo, el principal suburbio industrial de Sao Paulo," escribe el Sr. Braz, "tengo el gusto de manifestar que mis ganancias han crecido continuamente."

"La venta de un producto de reputación mundial, como es el neumático Goodrich, que se construye y vende en grande escala, hace muy fácil la adquisición de un gran número de clientes permanentes."

"En S. Bernardo, la competencia ha dejado aún de sentirse. Retengo mi clientela. Por las condiciones de la representación, mis ganancias están satisfactoriamente garantizadas, y mis relaciones con la casa Goodrich han sido siempre de lo más agradable. Me siento muy feliz de ver que todos mis clientes están satisfechos, y me siento feliz, como comerciante, en vista de los beneficios que me aporta la representación de los productos Goodrich."

* * *

La organización Goodrich ofrece un completo surtido de neumáticos, cámaras de aire y accesorios, lo mismo que un plan de representación que asegura éxito a los comerciantes emprendedores de neumáticos. Sirvase ver al distribuidor local de la Goodrich, o pídanos directamente información detallada. International B. F. Goodrich Corp., 342 Madison Ave., Nueva York, E. U. A.

Goodrich



Silvertown

Julio, 1930



El Sr. Francisco Braz y sus empleados al frente de su establecimiento en S. Bernardo, el principal suburbio industrial de Sao Paulo, Brasil.

Preferencia
Pública en
Beneficio del
Royal



SE está extendiendo rápidamente el conocimiento de la supremacía del ROYAL "U.S." Los dueños de automóviles se están dando cuenta de que los neumáticos ROYAL dan un recorrido *extraordinario* en virtud del caucho más fino y puro, núcleo de tejido de cuerdas más firme y resistente y rodadura de entallamiento científico, que concurren en su construcción. . . . Por su parte, los comerciantes de neumáticos se están dando cuenta de la racional conveniencia que existe en la venta de este sobresaliente neumático, dado que no sólo satisface la preferencia del público, sino que les brinda también la oportunidad de obtener mayores ganancias con más facilidad que nunca.

United States Rubber Export Co., Ltd.

1790 Broadway

Habana
Calles Morro y Genios

México D.F.
Humboldt No. 44

Departamento 901

Santiago de Chile
Catedral 1213-1217

Buenos Aires
Calle Victoria 1582

Representante en Madrid

Oscar Snurmacher—Príncipe de Vergara 29—Madrid, España

Nueva York, E. U. A.

Montevideo
Calle Uruguay 901

Río de Janeiro
Largo de Lapa No. 51-53

El Automóvil Americano



Año 14, No. 7

Nueva York, E. U. A.

Julio, 1930

"El Cuidado le Salvará su Automóvil"

y

"El Taller Bien Equipado Es el Que Obtiene Más Exito"

Estos son dos lemas de gran significancia. El primero sintetiza la campaña que la industria automotriz ha emprendido recientemente en los Estados Unidos con el objeto de hacer más lucrativo el negocio de reparación. El segundo ha sido ideado por nuestra revista para grabar en la mente el hecho de que sólo el taller bien equipado puede contar con la certeza de obtener buenas ganancias.

El mercado auxiliar es ahora más amplio que nunca. Cuando bajan las ventas de automóviles nuevos, se presenta la oportunidad de un activo negocio en trabajos de repuesto y reparación para los dueños de vehículos antiguos. El servicio de conservación mecánica y de prevención no sólo prolonga la duración efectiva del automóvil, que es lo que su dueño ansía, sino que también constituye un negocio permanente y remunerativo para el comerciante.

La campaña basada sobre el lema de "El Cuidado le Salvará su Automóvil," conducida por la Motor & Equipment Association, se está desarrollando con éxito mediante un gran programa de anuncios. Esta beneficiosa campaña está costeada por los mismos comerciantes del ramo, talleres, etc.

La lección es: haga Ud. lo mismo. Dígame al dueño que "El Cuidado le Salvará su Automóvil" y Ud. mismo no olvide por un momento que "El Taller Bien Equipado es el que Obtiene Más Exito."

Sobre suscripciones, manera de efectuar remesas y agentes a quienes dirigirse, sírvase ver la página correspondiente.

Director
GEORGE E. QUISENBERRY

Redactor Técnico,
LUIS CHAVEZ

Sub-Director,
JAY S. TUTHILL

Redactor Consultor,
WALLACE THOMPSON

INDICE

El Automóvil Es Una Buena Inversión.....	9
Tendencia a Neumáticos Balones para Uso en Camiones.....	12
La Falta de Buenos Caminos en la Argentina es Factor Detrimental a Su Progreso Económico	15
Las Ventas de Automóviles en Panamá Están Esperando la Construcción de Caminos	16
Hupmobile Presentado en Nuevos Modelos de Seis y de Ocho Cilindros...	19
De Soto Ofrece una Nueva Serie de Modelos de Seis Cilindros.....	22
Talleres Pequeños y Medianos.....	24
Carburadores y Sistemas de Combustible.....	29
Nuevos Modelos de Camiones.....	33
Equipo para Talleres.....	35
Accesorios y Repuestos.....	37
Mi Mejor Idea de Ventas.....	38
Sección de Características:	
Precios y Estilos de Carrocería de los Automóviles.....	40
Elecciones de Exportación Sobre Automóviles.....	42
Características de los Automóviles.....	44
Series de Camiones.....	46
Series de Omnibus.....	48
Aviones	54
¿Adonde Va la Industria Aeronáutica?.....	49
Desarrollo de las Ventas de Aviones.....	51
De Todas Partes—En el Aire.....	53
Personales	61
Indice de Anunciantes.....	Penúltima Página

Publicado mensualmente por

BUSINESS PUBLISHERS INTERNATIONAL CORP.

460 West 34th St., Nueva York, E. U. A.

Dirección telegráfica: Intertrade, Nueva York

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

También editores de
The American Automobile (Overseas Edition) Ingeniería Internacional
Electricidad en América La Revista Mercantil
Mercantile Review (Overseas Edition) El Farmacéutico
Gracias a sus compañías afiliadas, EL AUTOMOVIL AMERICANO está asociado a las siguientes revistas Automotive Industries, Bus Transportation, Automobile Trade Journal and Motor Age, Aviation, Motor World Wholesale, Commercial Car Journal and Operation and Maintenance, Automotive Industrial Red Book and Chilton Catalog and Directory.

Copyright 1930 by Business Publishers International Corporation

James F. Downey
Avenida Roque Sáenz
Peña 501, Buenos Aires,
Argentina.

Sucursal en Buenos Aires

ADMINISTRACION

MASON BRITTON, Presidente	JOHN ABBINK, Vicepresidente y Administrador	J. L. GILBERT, Vicepresidente
GEORGE E. QUISENBERRY, Secretario	C. A. MUSSELMAN, Tesorero	J. L. FITZSIMMONS, Subtesorero

JUNTA DIRECTIVA

MASON BRITTON, JOHN ABBINK, J. L. GILBERT, C. A. MUSSELMAN, A. C. PEARSON, MALCOLM MUIR, GEORGE E. QUISENBERRY Y WALLACE THOMPSON

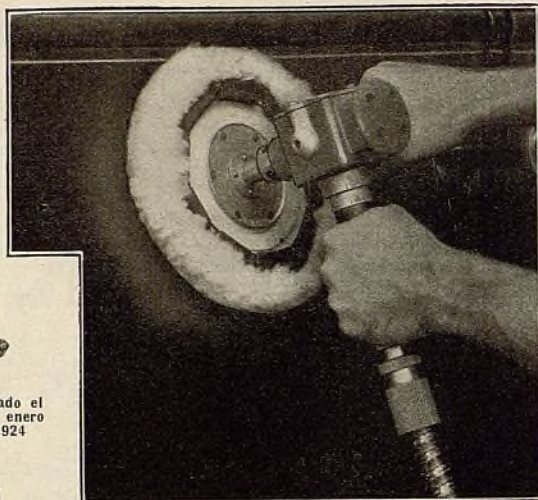
Ayuntamiento de Madrid

ARBOL FLEXIBLE Y ADITAMIENTOS



Patentado el
15 de enero
de 1924

No. 1005
Con motor de alta velo-
cidad de 50 períodos, de
1/2 H.P. de 3450 r.p.m.



El pulimentador Sioux de lana de cordero,
empleado con el árbol flexible Sioux y cabeza
de transmisión angular, evita todo esfuerzo
pesado en los trabajos de pulimentación.

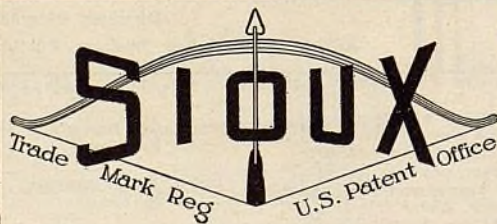
La pulimentación mecánica puede hacerse con un equipo Sioux

Un perfecto trabajo de limpieza y pulimentación puede efectuarse ahora con toda rapidez y facilidad. La cabeza de transmisión angular Sioux y los aditamientos pulimentadores Sioux de lana de cordero han sido especialmente ideados para su empleo con el árbol flexible Sioux en todo trabajo de pulimentación. La baja velocidad del husillo evita la "quemadura" y todo otro daño a las superficies con acabado de laca o de pintura ordinaria. La cabeza de transmisión angular Sioux es pequeña y de peso liviano. Es muy fácil de manejar, debido a sus dos mangos. Está siempre bajo el gobierno manual del trabajador. El método "Sioux" es el método moderno—muy adelantado al tedioso método manual. Sírvese pedirnos información detallada sobre la pulimentación de automóviles de acuerdo con el efectivo método mecánico representado por el árbol flexible Sioux y aditamientos de pulimentación Sioux.

Su abastecedor los vende.



ALBERTSON & CO., INC.
Sioux City, Iowa, E. U. A.



LA NORMA DEL MUNDO

REO^{*}

Véndense Por Si Solos por su Duración Máxima y Menor Costo por Kilómetro

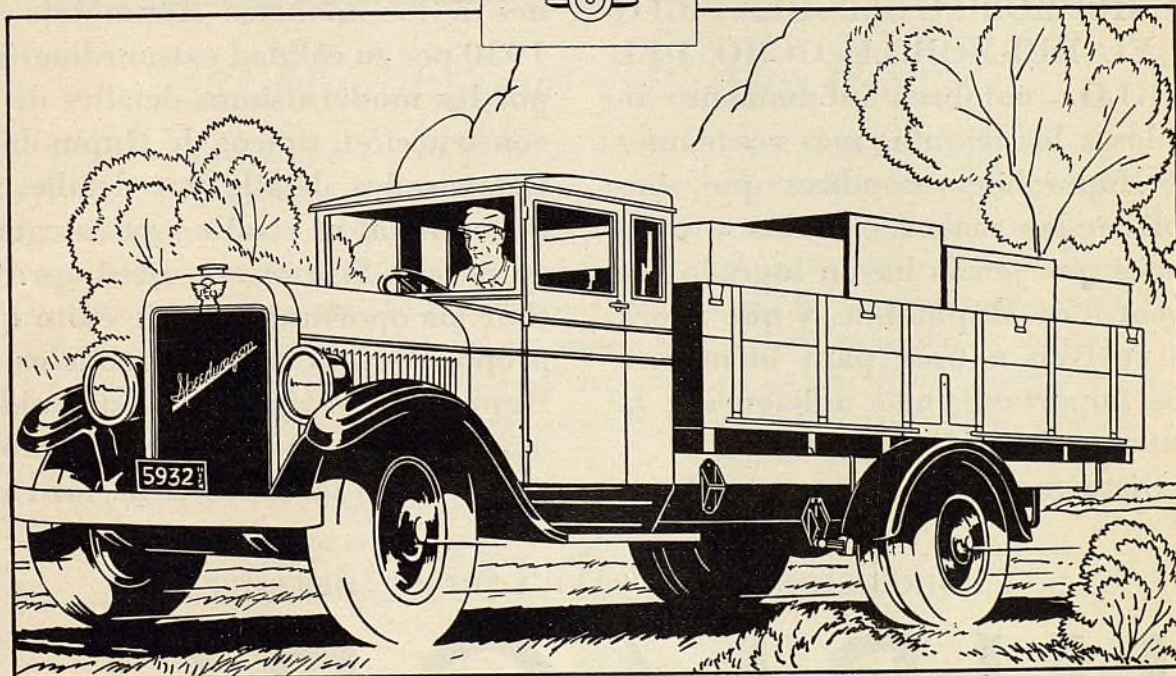
Por las facilidades que la fábrica pone a su disposición, los distribuidores y agencias Reo pueden ayudar a los usuarios de camiones a seleccionar el Camión—Veloz “SPEED WAGON” que les dé el mayor kilometraje al menor costo por kilómetro de servicio.

Cada Camión — Veloz “SPEED WAGON” Reo posee inherentemente un importante factor adicional—la capacidad extra que es el margen de seguridad de quien lo use—además de la económica variedad de capacidades de carga.

Los servicios que la Reo extiende a los clientes incluye

ayudarles a calcular el promedio de sus cargas corrientes—y después mostrarles precisamente el chasis Speed Wagon—de entre los 14 tamaños disponibles—que les resulte más económico por tonelada y por kilómetro durante muchos años.

A nuevas y vitales evoluciones se debe que la concesión exclusiva Reo sea aún más remunerativa. Tres chasis de automóvil en lugar de dos, con carrocerías de ambos tipos, el cerrado y descubierto. Tres categorías de precios en vez de dos. Y con el nuevo y mayor surtido de camiones Reo los comerciantes pueden obtener 14 diferentes longitudes entre los ejes, y capacidades de carga desde $\frac{3}{4}$ de tonelada hasta los modelos de gran carga y severo servicio,—en un chasis Reo fuerte y seguro para el pronto acarreo del 93% de todo cuanto se transporte.



【* Reo son las iniciales de Ransom E. Olds, uno de los primeros fabricantes de la industria, fundador de la Reo Motor Car Company y actualmente el Presidente de la Junta Directiva.】

REO MOTOR CAR COMPANY
LANSING, E. U. A.

DOS SERIES DE GRAN VENTA

El nuevo Hupmobile 6 del siglo
70 caballos de fuerza—110 km. por hora

El nuevo Hupmobile 8 del siglo
90 caballos de fuerza—120 km. por hora



El nuevo Sedán del siglo de 8 cilindros

Reintroducción de dos nombres famosos por el gran ímpetu que dieron a las ventas

EL HUPMOBILE SEIS DEL SIGLO Y EL HUPMOBILE OCHO DEL SIGLO—nombres íntimamente ligados a los triunfos más resonantes de Hupmobile—nombres que simbolizan las mayores ventas y utilidades que jamás hayan logrado los agentes de Hupmobile, y que ahora se vuelven a usar para identificar dos importantísimas adiciones a la actual serie de Hupmobile.

Distínguense estas nuevas adicio-

nes a los modelos Hupmobile de 1930 por su calidad extraordinaria y por los modernísimos detalles de su construcción, típicos de Hupmobile. Comparados detalle por detalle, no tienen igual ni rival en su categoría de precio. Si quisiera usted aprovechar las oportunidades de éxito que proporciona la serie de modelos de Hupmobile, diríjase al Distribuidor más cercano de la marca, o cablegráfíe directamente a la fábrica.

DIRECCIÓN CABLEGRÁFICA "HUPP", DETROIT

HUPMOBILE

EL NUEVO PEERLESS

El producto de la fabrica más antigua de automóviles finos de la America



El Mas Antiguo y El Mas Nuevo

El automóvil Peerless y la Peerless Motor Car Corporation son un nombre y una institución tan antiguos como la misma industrial automotriz americana. ¶ Actualmente la casa Peerless, con sus tres nuevas series de automóviles de lindo aspecto, rápidos y de extraordinaria duración, está despertando una atención más amplia que en toda época pasada de su orgullosa experiencia de treinta años. ¶ La organización Peerless se halla hoy día gozando de un estado financiero más poderoso que nunca, con un montante en efectivo que, en relación con su activo, la coloca en el tercer puesto entre las más grandes empresas de automóviles de la industria automotriz de los Estados Unidos. Posee también treinta años de experiencia en la construcción de finos automóviles está ahora ofreciendo un surtido de vehículos de incomparable valor intrínseco. Invitamos cordialmente su correspondencia. ¶ ¿No le gustaría imponerse a fondo acerca de estos famosos automóviles y de su representación?

PEERLESS MOTOR CAR CORPORATION

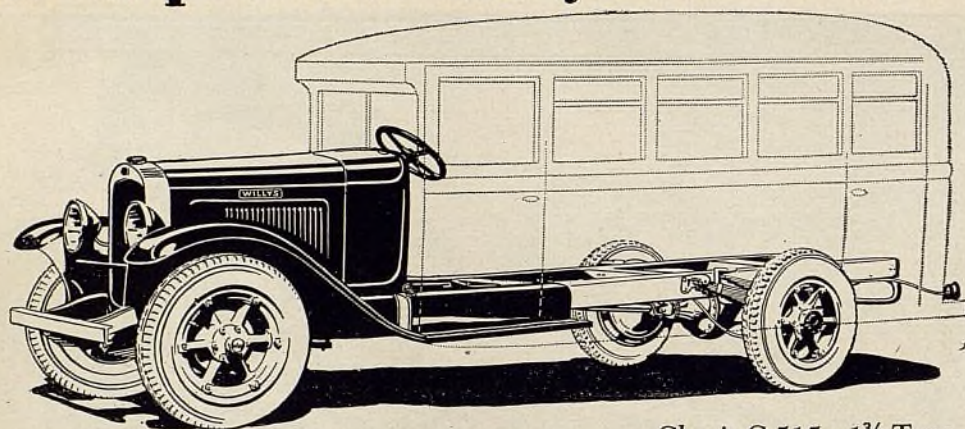
DEPARTAMENTO DE EXPORTACION

CLEVELAND, OHIO, E. U. A.

DIRECCION TELEGRAFICA: PEERMOTOR, CLEVELAND

¡AL FIN!

Chasis para Omnibuses y Camiones Diseñado Especialmente y de Precio Móxico



Chasis C-515—1 $\frac{3}{4}$ -Tons

YA no se hará necesario convertir un camión, diseñado para el transporte de mercancía, al servicio de pasajeros.

Este nuevo chasis Willys de precio bajo, especialmente diseñado y económicamente operado, para usarse como ómnibus o camión, es de lo mejor hasta ahora ofrecido en el mercado.

Elección de distancia entre ejes de 366 cms o 391 cms sin recargo.

Motor de 6 cilindros y 65 H/P., equipado con cigüeñal consistente y contrapesado; lubricación de presión por bomba; radiador y ventilador extragrandes; bastidor de acero prensado de 4, 7 mm de espesor, siete travesaños sólidos y centro de gravedad bajo; transmisión de cuatro velocidades; eje trasero tipo flotante; muelles de acero al cromo vanadio, los posteriores con sección auxiliar; los muelles anteriores están suspendidos en el extremo delantero del bastidor; frenos internos de nuevo tipo mecánico en las cuatro ruedas, freno en la transmisión, de gran eficacia; dirección tipo "Ross" de leva y palanca; depósito de gasolina en el costado con capacidad para 78 litros, y "Control en la Punta de los Dedos."

Dotación corriente de cinco neumáticos; neumáticos dobles posteriores opcionales a precio extra y juego de dos ruedas en línea para la parte posterior.

Con este chasis para ómnibus y camión se obtienen mayor abarcamiento y oportunidades adicionales que rinden más ganancias a los concesionarios Willys-Overland.

Soliciten información por carta o cablegrama a:

WILLYS EXPORT CORPORATION, TOLEDO, OHIO, E. U. A.
Dirección Cablegráfica: "WILLYSEXCO"

WILLYS-OVERLAND CROSSLEY, LTD., STOCKPORT, INGLATERRA
Dirección Cablegráfica: "FLYING" Manchester

WILLYS

VEHICULOS COMERCIALES

DURACION LARGA Y ECONOMICA



EL AUTOMOVIL ES UNA BUENA INVERSION

En lugar de artículo de lujo, el automóvil es un equipo de evidente utilidad económica. La experiencia en los Estados Unidos confirma su valor comercial.



JOHN C. LONG

Por JOHN C. LONG

*Antiguo Gerente del Departamento Educativo de la
Cámara Nacional de Comercio de Automóviles*

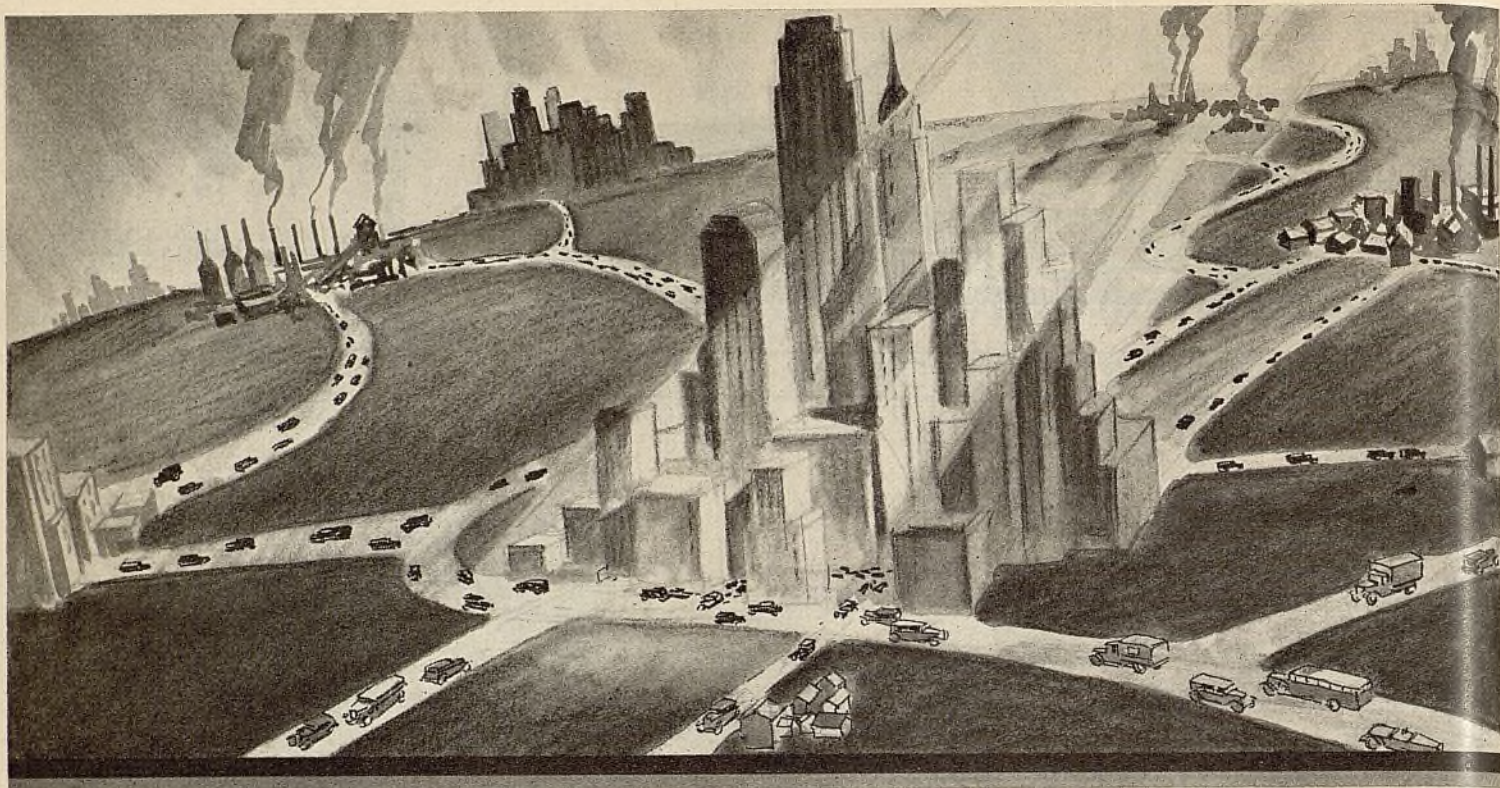
DURANTE los primeros períodos de uso, se creyó que el automóvil era, más bien que una necesidad económica, un artículo de lujo. En aquel entonces, cierto director industrial, cuyas opiniones son de gran influencia en cualquier fase económica de los negocios, y quien se suponía estar bien versado en los asuntos de la industria de automóviles, predijo que el registro de automóviles en los Estados Unidos no

podía continuar creciendo. Manifestó que no habían entradas suficientes en el país para sostener más automóviles, y aseguraba que los mercados de las fábricas de automóviles, de acuerdo con esta teoría, se verían bastante paralizados. Sometió un trabajo escrito sobre la materia, el que, al habersele dado amplia publicidad, llegó hasta la atención de los directores de la industria automotriz.

Estos directores de la industria

aseguraron que el transporte a motor era un medio productivo de riqueza y que la industria de automóviles crearía sus propios mercados futuros. Sin embargo, el director industrial en cuestión sostuvo que esto eran meros optimismos y una mala representación de los hechos.

En aquel período, la producción anual de vehículos era alrededor de 2.500.000, y los registros de automóviles en los Estados Unidos alcanzaban a 15.000.000. Ahora, el tipo de producción anual es el doble de dicha cantidad, y los registros en los Esta-



dos Unidos han aumentado en 11.000.000 de automóviles desde entonces.

Hace diez años era considerable el número de personas que pensaban que el automóvil era tan sólo un artículo de placer. Hoy, la mayor parte de los economistas reconocen que el uso de vehículos a motor significa la creación de riqueza. Dificilmente podría discutirse la verdad de esta última opinión; pero será interesante examinar algunas de las formas cómo se llega a obtener el desenvolvimiento de tal riqueza. A medida que se entiendan mejor las actividades y funciones del transporte a motor, se comprenderán más fácilmente los hechos para ponerlos en acción y uso en todo el mundo.

El Prof. David Friday, que perteneció a la Universidad de Michigan, fué de los primeros que comprendió el papel importante que desempeña el automóvil en la prosperidad nacional. Hace algunos años escribió estas palabras significativas:

"Cualquiera que haya observado el curso de producción durante los últimos doce meses, ha comprendido que el volumen de ahorros debe crecer rápidamente. La demanda doméstica por capital nace de la construcción de artículos duraderos. Estos pueden ser en forma de fábricas y maquinaria para ser usados en producción mayor, en forma de equipo de ferrocarriles para usarlo en el transporte, o en forma de casas para ser habitadas y disfrutadas. Los automóviles representan uno de los más importantes de esta clase de artículos de duración."

Sus manifestaciones fueron tanto

más significativas porque aparecieron en *The New Republic*, un periódico de opinión y tendencias ultra liberales sin preferencias manifiestas en favor de ninguna corporación de automóviles u otras. En el mismo periódico dice el Sr. Friday:

"Ocasionalmente tropezamos con algún observador pesimista, que considera que vivimos sobre nuestro capital. Este observador, o no entiende la naturaleza del procedimiento acumulativo del capital, o por otro lado confunde la acumulación del capital con la inversión sana del mismo. Estas son dos materias distintas que deben mantenerse separadas si una de ellas tiene que hacer algún progreso al analizar esta fase de actividades de la nación. Durante 1923, una gran parte de nuestros ahorros se invirtieron en automóviles, camiones y cosas que pertenecen a ellos y a los que los usan."

"Como tres billones de dólares se gastaron en la compra de automóviles y camiones. Más de \$600.000.000 en la construcción de buenas carreteras. Más de \$500.000.000 se invirtieron en garajes y equipos y en adiciones a fábricas de automóviles, y un montante mucho mayor que éste, en nuevos desenvolvimientos petroleros, instalaciones de tuberías, facilidades de almacenaje y refineras. Por lo tanto, un total de \$5.000.000.000 del exceso de nuestra producción nacional ha ido a formar parte de artículos de duración que tienen relación directa con el tráfico de automóviles."

"Si este proceder es bueno o malo es solo cuestión de juicios e ideales; pero ello no altera el hecho de que producimos estas cosas dentro del año; y habiéndolas producido no las hemos consumido inmediatamente, sino que las agregamos a nuestro equipo nacional."

Si doy a conocer estas manifestaciones del Profesor Friday es porque

he conservado su trabajo por un período de varios años y me sirvo del mismo para esclarecer determinadas ideas cuando la cuestión económica de transportes a motor se presenta envuelta en algún asunto de controversia.

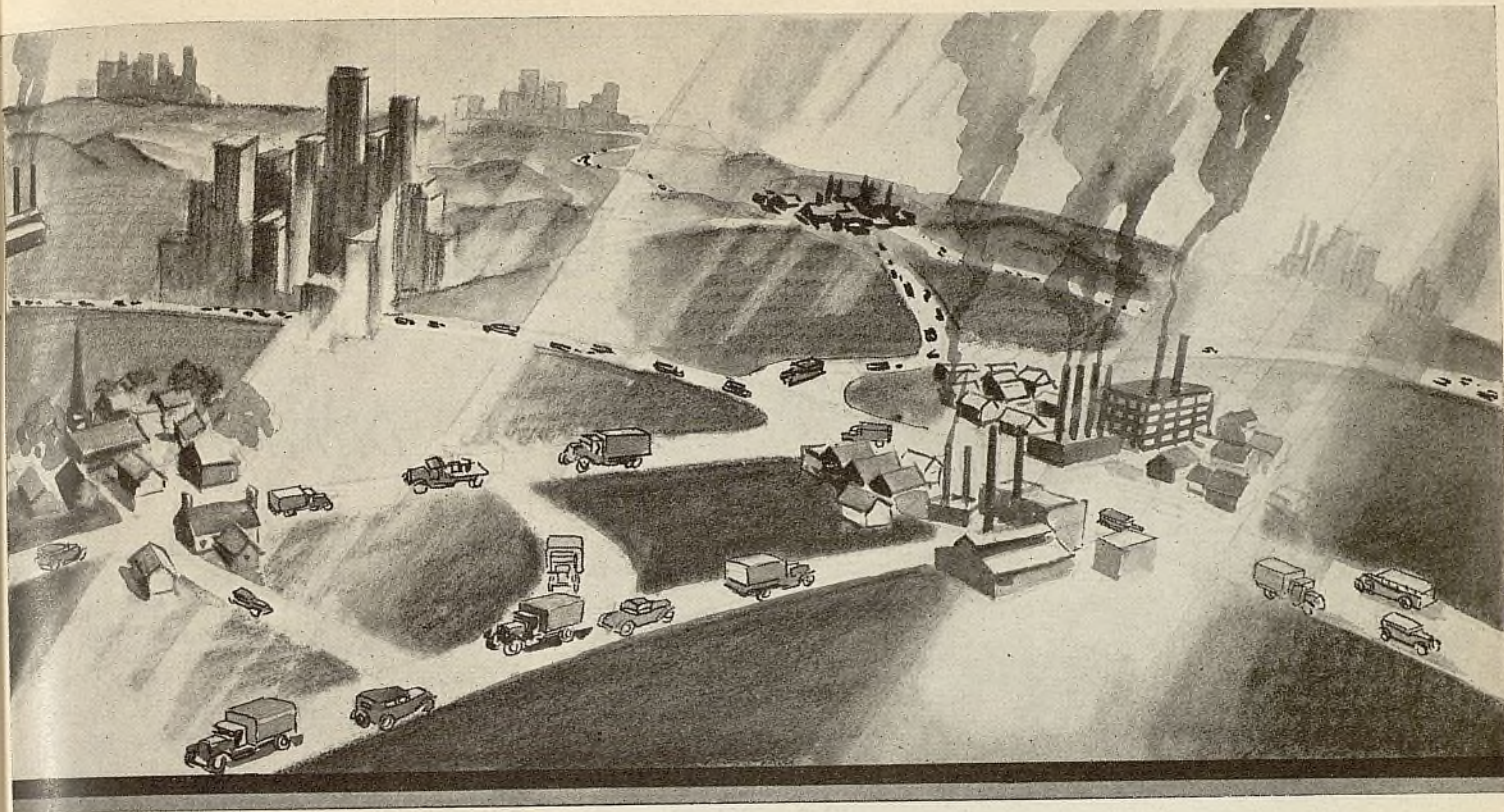
Siempre que aparece una nueva forma de equipo, ya sea teléfono, telegrafía sin hilos, aeroplano o automóvil, nace con ella la cuestión de si el nuevo dispositivo vale lo que cuesta. El mismo no ha formado antes parte de nuestros presupuestos—¿estamos justificados para incluirlo?

Si el producto es completamente un artículo de "consumo," entonces debemos considerar si estamos bastante interesados en el mismo para desprendernos de otra cosa. En otras palabras, si son artículos de "consumo" no podemos esperar obtener ingresos por razón de los mismos y deben comprarse a costa de algo más que forme parte de nuestro presupuesto.

Si por otro lado, la partida produce riqueza, entonces existe muy poco límite para su compra, porque para muchos, y para el Estado en general, puede ser un producto útil que se mantenga por sí mismo.

He aquí, pues, el punto de vista y conclusión del Profesor Friday; el automóvil recompensa su valor considerablemente.

Antes de ilustrar algunos de los medios empleados diariamente por los cuales el transporte a motor ayuda a alcanzar la riqueza de los que lo usan y la riqueza de la nación,



será conveniente hacer notar el crecimiento de ahorros (en los Estados Unidos) durante el período de nacimiento del automóvil.

Años	Ahorros Depositados	Venta al por mayor Valor de Vehículos a Motor
1913	\$8.548.345.000	\$443.902.000
1917	10.875.602.000	1.274.488.449
1921	16.500.663.000	1.201.371.847
1926	24.696.192.000	3.041.127.139
1927	26.090.902.000	2.583.136.611

Es maravilloso notar que los depósitos en las cuentas de bancos de ahorros se triplicaron durante el período cuando los compradores de automóviles gastaban sus fondos en un medio de viajar que no se tenía disponible hasta entonces. La inversión anual de transporte a motor en los Estados Unidos es alrededor de \$2.700.000.000 por nuevos automóviles y camiones. Cuando traducimos esto en precios al por menor, gasolina, construcciones de garajes, seguro y todos los otros elementos, la inversión anual se aproxima muchísimo a \$10.000.000.000, pero como las otras formas de riqueza también han avanzado, el país ha extendido su registro de ganancia neta.

La situación está casi en paralelo con la inversión en líneas de ferrocarriles. Siempre se ha reconocido que tales líneas propiamente localizadas y financiadas son de gran utilidad para el triunfo de la economía nacional. Los mismos principios son aplicables al transporte a motor.

En las líneas de ferrocarriles se tiene una red extensa de servicio de transporte a grandes distancias.

Con el automóvil se cubren los espacios entre el servicio de ferrocarriles y se pueden igualmente ofrecer comodidades a largas distancias, si es necesario.

Es un error el pensar que la fabricación de automóviles aporta la mayor riqueza a la nación. Tal conclusión constituye una parte insignificante de la situación. Si acudimos de nuevo a la comparación de los ferrocarriles, reconocemos que la mayor parte del negocio radica, no en la construcción de máquinas y vagones, sino en el funcionamiento de la línea; la construcción de la vía, construcción de estaciones y el empleo que se provee a una infinidad de trabajadores para el funcionamiento del equipo. Todos estos particulares son mucho más interesantes a la prosperidad de una nación que la mera fabricación de material rodante—aún sin tomar en consideración la utilidad de las comunicaciones de por sí.

De acuerdo con esto, cuando pasamos a considerar la utilidad del automóvil en el crecimiento de una nación, encontramos el asunto dividido lógicamente en dos partes. Primero, podemos considerar el negocio actual que crea directamente la venta y funcionamiento de vehículos a motor. Segundo, la consideración de la utilidad del automóvil en manos del que lo usa. Por el tiempo, esta segunda consideración representa la prueba final.

El primer punto de vista de este asunto, sin embargo, tiene muchísima

importancia e interés porque con frecuencia se abandona.

Por ejemplo, en los Estados Unidos encontramos como cinco veces más personas empleadas en la venta y funcionamiento de estos vehículos, que en su fabricación.

Existen 700.000 trabajadores en las fábricas de vehículos, partes y neumáticos. Por otro lado tenemos 365.000 agentes y vendedores de vehículos; 160.000 vendedores de partes, neumáticos, etc.; 150.000 conductores profesionales de camiones; 635.000 conductores profesionales de automóviles; 112.000 empleados de carreteras, y otros varios grupos con un total de 3.500.000.

Es por esto que cualquier gobierno que busque solución a sus problemas de empleo debe desarrollar el uso del transporte a motor. El valor del automóvil está creando actividad en la industria constructora de edificios, lo cual puede observarse por el total de contratos sometidos en treinta y siete estados del este de los Estados Unidos durante un solo año. Estos cálculos no incluyen la construcción de fábricas. Los detalles son como sigue:

Salones de Venta de Automóviles;	
No. de Proyectos	7.569
Estaciones de Servicio; Garajes Públicos	
Espacio Total Comprendido	42.212.000 pies cuadrados
Valor	\$149.136.700

El juicio final de un producto,
(Continúa en la página 28)

Tendencia a NEUMATICOS

para uso en

Por WILLIAM G. KEARNEY

Gerente, División de Servicio Técnico de Camiones y Omnibus, The B. F. Goodrich Rubber Company

LA historia de los camiones, que hace tan sólo unos pocos años penetraron en el campo de transportes, es casi un asunto de conocimiento general. Muchos de nosotros podemos recordar los esfuerzos realizados por los primeros conductores, realmente limitados a un servicio penoso cuando la velocidad máxima por hora de un camión se reducía a doce o quince millas. Compárese ésto con las grandes empresas de hoy, que prestan servicios pesados y extensos que abarcan grandes territorios con un promedio de velocidad de veinticinco millas por hora y capaces de alcanzar con facilidad velocidades mayores.

Durante la rápida transición del camión como medio eficaz y práctico para el transporte, los neumáticos para los mismos han venido desarrollándose y pasado por etapas sucesivas desde la llanta maciza de caucho usada en el primer transporte pesado y moroso. Más tarde, a medida que se transportaban cargas más frágiles, se desarrolló el semineumático, es decir el neumático sólido con un centro hueco, para facilitar un soporte más suave al vehículo y a la carga.

Luego vino a aceptarse universalmente el neumático de servicio pesado. Este neu-

Los fabricantes de camiones están empleando cada día en mayor cantidad, los neumáticos balones, aun para los servicios más pesados. En estas vistas mostramos esta tendencia en varias industrias

BALONES

Camiones

mático se ideó para llenar la necesidad creciente por velocidades mayores, más tracción y un almohadillado todavía mayor.

Hace como un año hizo su primera aparición en el servicio de transporte pesado y rápido por camión el neumático de baja presión o neumático balón, después de haber demostrado su eficacia en la circulación urbana e interurbana de ómnibus.

La demanda por economía, y aún por una velocidad y seguridad mayor, ha hecho que el neumático balón se constituya en una necesidad. Actualmente los fabricantes de camiones proveen los mismos originalmente con neumáticos balones. El neumático balón actual se ha desarrollado hasta el punto que no sólo ha igualado sino que en muchos casos ha propasado a su predecesor de alta presión en cuanto a servicio y seguridad, y además de estas ventajas, en muchos casos, ofrece un coste menor de tonelada por milla.

Si se hace una comparación del equipo de neumáticos de balones y los de alta presión, se pone de manifiesto que los neumáticos balones ofrecen cinco ventajas principales:

1. Los neumáticos balones, debido a su diámetro mayor de sección transversal, funcionan bajo menor presión de aire con el resultado de ofrecer un almohadillado mayor al vehículo y carga. El almohadillo mayor:

- (a) Ofrece más comodidad al conductor.
- (b) Disminuye el mantenimiento del vehículo y depreciación del mismo, y
- (c) Permite al vehículo mayores velocidades.

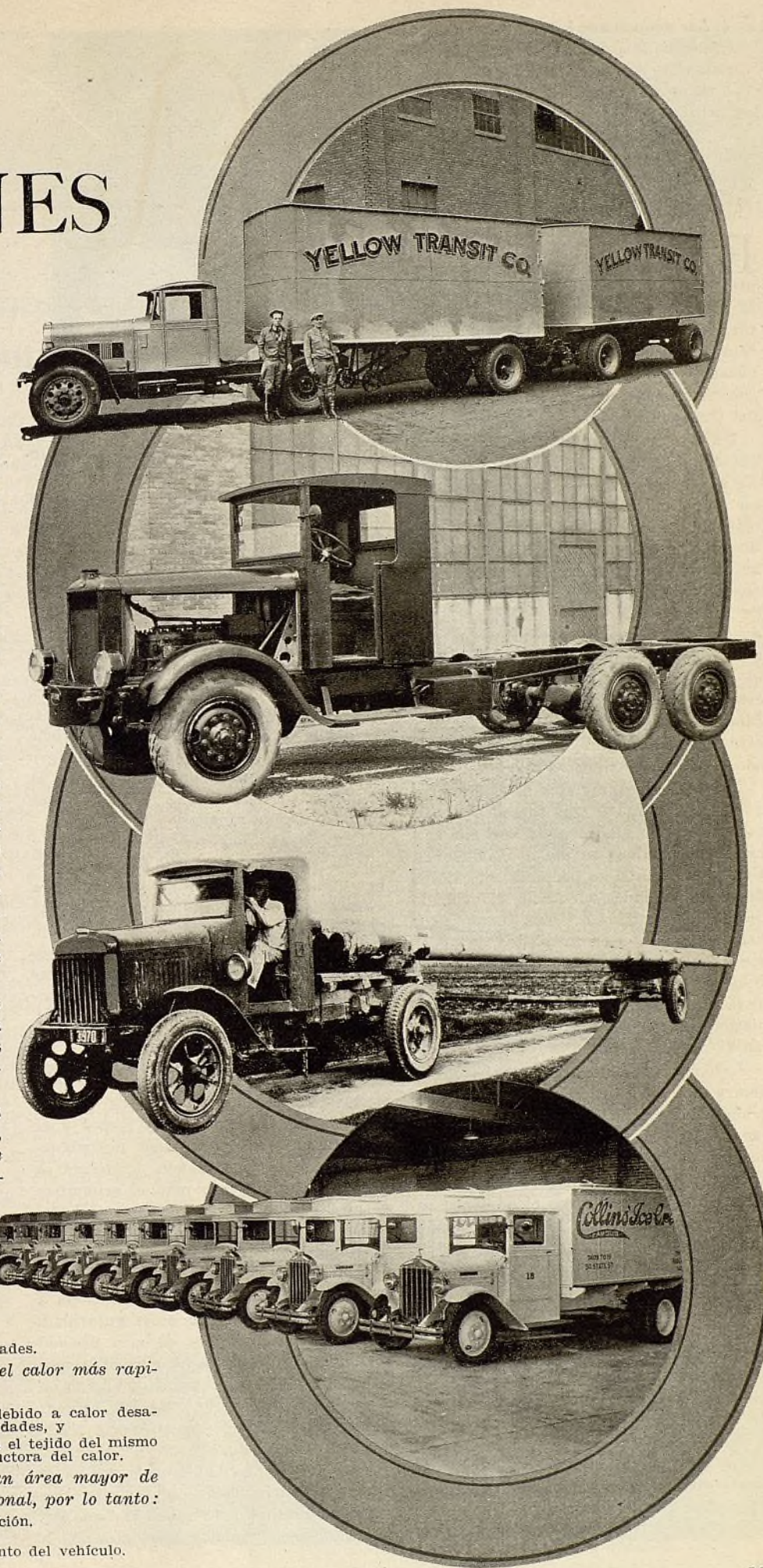
2. Los neumáticos balones dispersan el calor más rápidamente, resultando en:

- (a) Disminución de fallos de neumático debido a calor desarrollado en recorridos a altas velocidades, y
- (b) Mayor duración del neumático, porque el tejido del mismo no está sometido a la acción destructora del calor.

3. Los neumáticos balones ofrecen un área mayor de contacto que proporciona tracción adicional, por lo tanto:

- (a) Aumenta la fuerza de freno y aceleración.
- (b) Reduce el uso de cadenas, y
- (c) Aumenta la seguridad de funcionamiento del vehículo.

Julio, 1930



4. Los neumáticos balones tienen menos intensidad de presión por pulgada cuadrada de superficie de contacto, con el resultado de una duración mayor del neumático.

5. Los balones de baja presión, al poseer la propiedad de flexibilidad mayor, pueden absorber los golpes de camino más fácilmente, sin deteriorarse.

ES indudable que una presión menor de aire ofrece un efecto mayor de almohadillado tanto al vehículo como a la carga y al conductor. Para el conductor, esta comodidad adicional puede representar un aumento en su propia eficacia para la conducción, y en muchos casos es un factor importante en el coste del transporte.

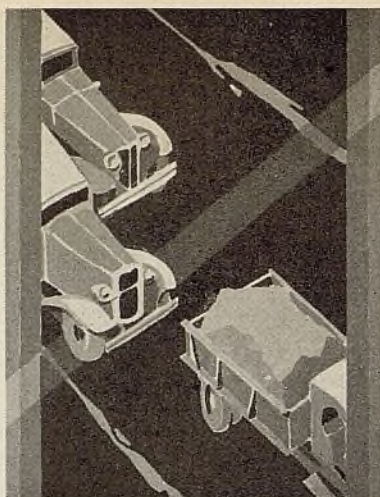
Un mayor efecto de almohadillado al vehículo resulta en menos vibración. Esta vibración, indudablemente, afecta en mucho al mantenimiento y depreciación del vehículo. No se tienen todavía disponibles los costos de mantenimiento actual de vehículos, en un número representativo, funcionando con ambos tipos de neumáticos. Sin embargo, cierto dueño de camiones que usan las dos clases de neumáticos, ha calculado que el mantenimiento y depreciación como resultado de la vibración, tal como aflojamiento de radiadores, guardabarros y otras partes, disminuye un 70 por ciento con el uso de neumáticos balones.

Los vehículos provistos de neumáticos de alta presión se ven forzados a disminuir la velocidad cuando van por secciones de caminos en malas condiciones. Con frecuencia si se presenta un camino de irregularidades sucesivas, el vehículo pierde su gobierno. Los neumáticos balones, debido a su propiedad de poder absorber estos golpes, permiten que el vehículo pueda ser conducido a velocidades normales por tales lugares sin que pierda su gobierno ni haya peligro de sufrir desperfectos.

Se han efectuado varias pruebas para determinar la cantidad de calor desarrollado dentro del neumático en carreras largas y a altas velocidades y bajo aceleración y enfrenamiento constante. Estas pruebas se han registrado con un pirómetro y comprobando el aumento en la presión del aire. Se ha establecido una relación definitiva entre lo que marca el pirómetro y el aumento de presión. En todas las pruebas hemos encontrado que el aumento de presión de los neumáticos balones es muy pequeña en comparación con el aumento en neumáticos de alta presión.

En muchos casos donde han reventado los neumáticos de alta presión en virtud del calor desarrollado por el funcionamiento sostenido a altas velocidades, hemos aplicado con los mejores resultados neumáticos balones.

El efecto del calor en los neumáticos



no se limita tan sólo a fallos de estructura del neumático. Cuando la superficie de caucho del mismo se calienta tiene tendencia a ablandarse y, por lo tanto, ofrece menos resistencia a la acción corroyente del camino. Este calor es un factor muy perjudicial.

ES evidente que el área mayor de superficie de contacto del neumático balón proporciona mayor tracción y con ello aumenta el poder del enfrenamiento y permite una aceleración más rápida. También es evidente que la superficie mayor de contacto disminuye el peligro de resbalar, con lo que se aumenta la seguridad y se elimina en una gran parte el uso de cadenas.

Con áreas mayores de contacto y aproximadamente bajo la misma carga, la intensidad de presión por pulgada cuadrada de los balones es muchos menor que la de los neumáticos de alta presión. Esta intensidad de presión afecta directamente el desgaste del neumático. Los neumáticos balones, al tener menos intensidad, ofrecen servicio más duradero aumentado por las ventajas que hemos discutido con referencia al calor.

Toda vez que el neumático balón tiene menos presión, las cuerdas del mismo están sujetas a una tensión menor y al tropezar con irregularidades u obstrucciones del camino tienen tendencia a absorber el golpe. Es más, el neumático de alta presión al tropezar con obstrucciones del camino salta y se retuerce, particularmente a grandes velocidades, lo cual ocasiona el desgaste del caucho. El neumático balón tiene la tendencia a amoldarse al obstáculo o irregularidad. Cuando los neumáticos de alta presión ruedan sobre objetos cortantes, estos objetos en muchas ocasiones penetran en el neumático, mientras que los balones siendo más flexibles ofrecen cierta resistencia a este efecto.

Debido a falta de experiencia por parte de muchos conductores que nunca han usado neumáticos balones, se han adelantado muchos prejuicios como objeción a

esta clase de equipo. Estos se refieren a:

1. Pérdida de potencia.
2. Cambio en la relación de engranajes.
3. Momento de dobladura del eje trasero.
4. Dificultad de dirección.

SI se recuerda, los mismos prejuicios se hicieron hace algunos años con respecto a los neumáticos balones para automóviles de pasajeros. El hecho de que todos los automóviles nuevos de hoy están provistos de neumáticos balones, es una prueba evidente de que tales prejuicios son infundados. Se han llevado a cabo los siguientes ejemplos para demostrar que no debe prestarse atención a tales objeciones:

Pérdida de Potencia—Las pruebas efectuadas con un dinamómetro de confianza, sobre un recorrido por una carretera perfectamente lisa, demuestran que los neumáticos balones tienen aproximadamente un caballo de fuerza de pérdida mayor que los de alta presión. Cuando se presentan obstáculos al dinamómetro correspondientes a condiciones corrientes de las calles, se ha encontrado que los neumáticos balones consumen menos fuerza que los de alta presión.

El neumático de alta presión, al tropezar contra un obstáculo, da muy poco de sí y todo el peso del ómnibus y su carga se levanta sobre la obstrucción. La fuerza consumida es el factor de peso levantado multiplicado por la altura de levantamiento. El neumático balón, más flexible, se amolda al objeto y permite que el vehículo pase con muy poco levantamiento.

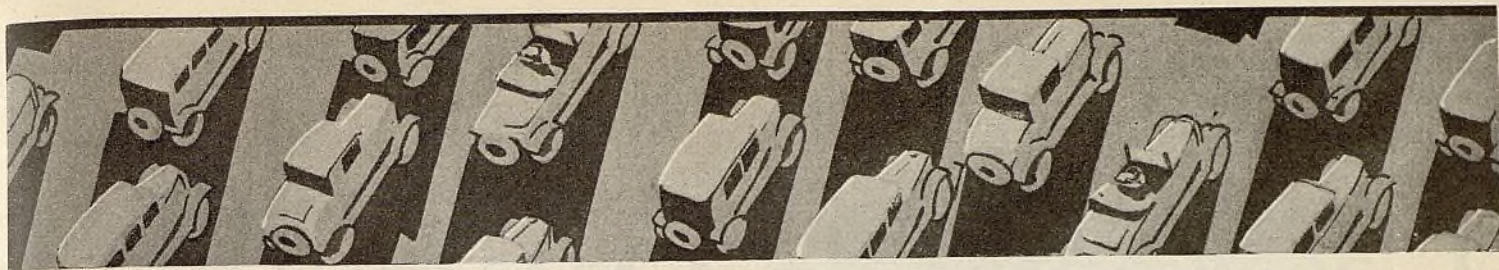
Cambio en la Relación de Engranaje—Considérese el cambio de dos neumáticos de alta presión, 38x9 pulgadas por neumáticos balones 10,50-20 pulgadas. La carga sobre cada neumático, sobre condiciones normales, se fija en 5,000 libras. Si usamos el radio de carga, el cual en el tamaño 38x9 pulgadas es 19,30 pulgadas, y en el tamaño 10,50-20 es 18,90 pulgadas, obtenemos un diferencial de .40 pulgadas. Esta diferencia afectará la relación de engranaje:

$$\frac{.40}{19,30} = 2 \text{ por ciento}$$

y el efecto sería la necesidad de que el motor girase un 2 por ciento más rápido para poder mantener la misma velocidad. A 1800 revoluciones por minuto, esto representa un aumento de 36 r.p.m., casi imposible de apreciar.

Momento de Dobladura de Ejes—Es evidente que los neumáticos balones, al ser de anchura mayor, necesitarán una separación mayor entre los centros de los neumáticos en una combinación doble, y un espacio mayor desde el centro de la rueda a la carrocería o muelle. Esto significa que la distancia desde el centro de la combinación doble hasta el centro de soporte será aumentada. Al cambiar

(Continúa en la página 23)



La Falta de Buenos Caminos en la Argentina es Factor Detrimental a su Progreso Económico

EL director de esta revista, dadas muestras grandes vinculaciones en la Argentina, resolvió estudiar de cerca las condiciones actuales de su vialidad carretera.

Su llegada coincidió con la caída de intensas lluvias, y así pudo comprobar que a pocos kilómetros de la ciudad de Buenos Aires no se podía llegar en automóvil, lo que le dió una idea completa de las deficientes condiciones de tránsito por los caminos argentinos.

En efecto, a excepción de algunas pocas carreteras pavimentadas que parten de la ciudad de Buenos Aires y de la de Córdoba, que también visitó en su gira nuestro enviado, las demás rutas son de tierra, sin mayores mejoramientos y conservadas superficialmente, lo que las hace intransitables bajo las menores lluvias.

Es lamentable que un país de gran riqueza agrícola y ganadera, como la Argentina, esté tan atrasado en su sistema de carreteras, lo que contrasta con la difusión que han tenido en el mismo los vehículos automotores, que en pocos años han llevado a la Argentina a conquistar el séptimo lugar del mundo por la cantidad de vehículos en circulación en el país.

No solamente observó una paralización completa en los acarrees y en la traslación de pasajeros por automóviles en el campo aún en la zona suburbana de las grandes poblaciones, sino que también y con no poco asombro pudo apreciar una paralización casi total en los puertos principales principalmente en lo que respecta a la exportación.

En las condiciones actuales, los caminos argentinos al inmovilizar toda la producción, ocasionan pérdidas enormes a la economía nacional, que se estima en más de \$100.000.000 m/n por año, dado que durante el buen tiempo la explotación de los transportes carreteros es deficiente por los malos caminos y en la época de lluvias el transporte carretero se paraliza, aislando además al productor de los centros de consumo y aprovisionamiento. El mal estado en

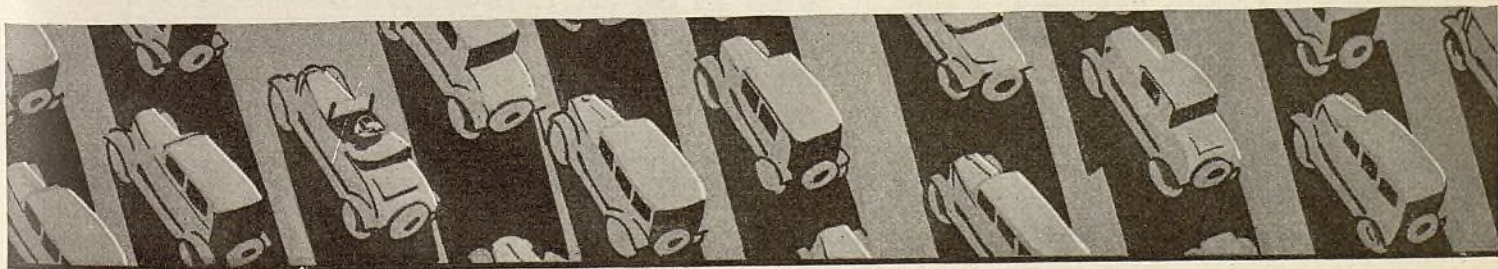
que quedan los caminos después de las lluvias hace que el 50 por ciento de los días de trabajo, sean deficientes, y en mucho de ellos imposible, malográndose los esfuerzos de muchos millares de trabajadores.

En favor de los buenos caminos se han organizado diversos movimientos de opinión pero la campaña más tesonera y permanente que se realiza actualmente es la que efectúa la Asociación Argentina de Importadores de Automóviles y Anexos, por medio de su División de Vialidad sacando a luz interesantes publicaciones y distribuyendo estampillas y tarjetas de propaganda vial. Recientemente ha publicado un gráfico en colores, de gran formato, que sintetiza los beneficios económicos y sociales de las buenas carreteras y cuya fácil interpretación y detalle lo convierten en un valioso elemento de propaganda en pro de las buenas carreteras.

Es de esperar que el Gobierno Federal de la República Argentina y los de las Provincias contemplen las necesidades de todos sus habitantes en lo que respecta a los transportes y sancione a la brevedad sus legislaciones viales, lo que permitirá dotar a la gran Nación Sud Americana de rutas de tránsito permanentes y seguras, movilizandolas por las carreteras sus riquezas naturales aún casi inexploradas por falta de medios de comunicación.

Las pérdidas que experimenta la economía argentina por la ausencia de caminos transitables, afectarán la estabilidad de su estructura financiera si en un corto plazo no se resuelve el problema más fundamental actual: La falta de caminos.

Estas condiciones en un país progresista, como lo es la República Argentina, fueron una sorpresa para el director por cuanto, es un hecho que los mercados de sus principales productos agropecuarios al obtener a menores precios de otros países tales productos, llevarán a la Argentina al no abaratar, el costo de su producción como lo permiten los buenos caminos, paulatina pero indefectiblemente a una crisis cuyas consecuencias son difíciles de prever.



Las Ventas de AUTOMOVILES

Están Esperando la Construcción de Caminos

Por RUSSELL RAYMOND VORHEES

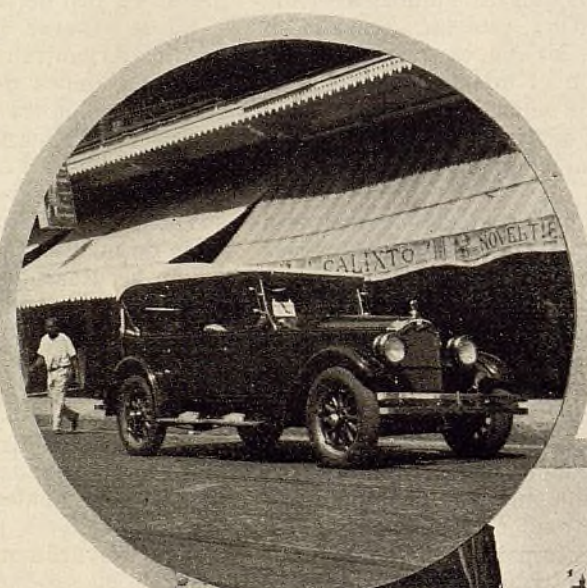
LA tendencia hacia los buenos caminos ha llegado a la República de Panamá, en espíritu, pero no en realidad, como resultado de lo cual la venta de automóviles en dicha república no es hoy en día lo que debiera ser o sería, si existiesen caminos. Sin embargo, existen toda clase de probabilidades para creer que muy pronto cambiará la situación; y cuando eso suceda, tendremos noticias de mejores negocios en la venta de automóviles de todo precio. Según como se presenta la situación actualmente, los negocios de los agentes vendedores de automóviles se limitan más o menos a las necesidades efectivas, por razón de que el número reducido de caminos no invita a los compradores que tienen sus automóviles por placer.

Al considerar el negocio de automóviles en la República de Panamá, nada más justo que dividir el país en dos partes, puesto que así se encuentra dividido naturalmente. En una de estas partes se encuentran las dos ciudades principales de Colón y Panamá, y en la otra sección, el resto de la República con sus divisiones rurales y las ciudades pequeñas de que el país se compone. Las condiciones en cada una de estas partes son lo suficientemente diferentes para que las consideremos y discutamos por separado.

En Panamá y Colón, las dos ciudades principales de la República, encontramos representantes de los principales automóviles que se fabrican en los Estados Unidos, y uno o dos agentes europeos. Casi siempre, si no en todo caso, el agente es el representante para toda la república, o por lo menos para Colón y Panamá. En algunos casos, el representante tiene una casa de comercio sólo en una de estas ciudades, pues como se

encuentra a una distancia solamente de cuarenta y ocho millas, es bien fácil ir de un lugar a otro a visitar a algún cliente. Además, muchos de los representantes tienen sucursales en una de las ciudades, como resultado de lo cual tienen representación efectiva tanto en Panamá como en Colón.

Muchos de estos representantes de automóviles son además dueños de garages, trabajando un negocio en conexión con el otro. En Panamá se conectan admirablemente bien, puesto que un negocio ayuda al otro, de mejor manera de lo que sucede en los Estados Unidos. La venta de automóviles en los Estados



Abajo—Una "chiva" panameña. El chasis es de marca americana y la carrocería, de construcción local. Izquierda—Típico taxímetro de Panamá. El anuncio sobre el parabrisa se quita cuando el taxi lleva pasajeros, dándose así la impresión de que es un automóvil particular



EL AUTOMÓVIL AMERICANO

en PANAMA

Unidos se ha desarrollado de tal manera que la compra de un automóvil de un garaje es algo del pasado. Pero en Panamá, donde el territorio de ventas es mucho menor y donde los clientes son también menores, no se mira desde el mismo punto de vista.

En la mayoría de los casos, el vendedor de automóviles en las ciudades de Colón y Panamá es el prototipo del vendedor que negocia con suficiente capital para el éxito, y poniendo atención exacta a las éticas del negocio en que se encuentra. Verdaderamente el visitante se admira al notar la clase de personas que representan a las diferentes marcas de



Vistas del exterior y del interior del edificio de la Panazone Garage Co. de la ciudad de Panamá

automóviles de fabricación de los Estados Unidos. Por regla general, siendo los representantes lo que son, los negocios se efectúan de manera sana y sin dificultades, encontrándose únicamente un pequeño número de abusos. Los representantes en muchas secciones de los Estados Unidos podrían muy bien aprender mucho de los representantes de las ciudades de Panamá y Colón en lo que se refiere a la manera de efectuar sus negocios.

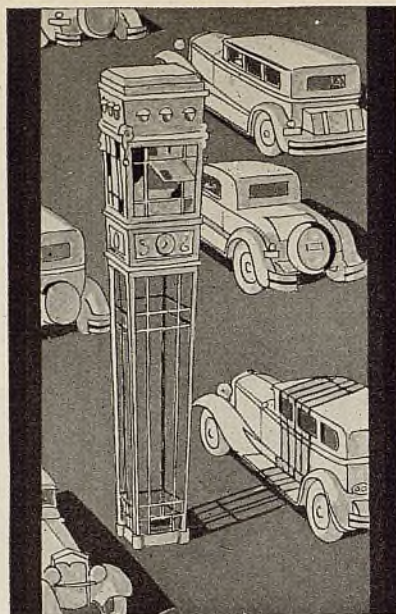
El negocio efectivo de automóviles, se halla sin embargo, limitado a lo que podríamos llamar negocios estrictamente

necesarios. Con lo que queremos decir que el público que compra automóviles, lo hace la mayor parte del tiempo para usarlos en sus necesidades económicas. Por lo tanto las ventas de automóviles para el uso de las familias es algo que no se presenta todos los días del año. Por otro lado, las ventas de automóviles que se han de usar como taxis, si es algo que se presenta a menudo y que le da cierta actividad al mercado. A este respecto vale la pena notar el tipo de taxi que más se encuentran tanto en Colón como en Panamá. Se emplean los faetones corrientes, y se presentan siempre

flamantes, como nuevos, limpieza que le gusta no solamente a sus dueños sino al público en general. Estos automóviles no tienen rótulo alguno, la única característica distintiva es un letrero en español que dice "Para Alquilar," colocado en el parabrisa. Cuando algún pasajero ocupa el taxi, se quita dicho rótulo, de manera que nadie puede saber si acaso es un automóvil particular con su chófer. ¡Qué fácil es burlar al público en Panamá!

Existe gran número de estos faetones taxis haciendo negocio en Panamá y Colón. Durante todo el día y la noche se

les ve corriendo de un lugar a otro en busca de clientes. Las tarifas se han fijado por medio de una ley, o sea 0,15 centavos por cada pasajero en una zona, con un aumento de 0,10 centavos por zona. Por ser estas tarifas tan bajas, los taxis son muy populares, de manera que tanto los residentes de las ciudades como los turistas, los usan hasta para las distancias más cortas. De esa manera hay una buena cantidad de negocios para los taxis, por lo cual se mantienen los vehículos en muy buen estado. La verdad del caso es que sería difícil encontrar taxis de mejor apariencia en cualquier parte del mundo, que los que hay en Panamá y Colón. Lavados y manos de pintura frecuentes, hacen que estos automóviles se hallen siempre brillantes como si fueran nuevos, y cuando principian a verse un tanto dilapidados, inmediatamente se les cambia por un automóvil nuevo.



EL dueño de taxi representa uno de los elementos de mayor importancia en el campo de negocios de los representantes en las ciudades de Panamá y Colón. Dichos dueños no solamente están comprando vehículos adicionales de cuando en cuando, según como aumenten sus negocios, sino que a la vez reemplazan los automóviles viejos con modelos nuevos que les suministran mayores negocios. Además de esto, nuevos dueños de taxis aparecen a menudo, cada uno de los cuales necesita por lo menos uno o más automóviles. Cuando tomamos en cuenta que algunos de estos empresarios tienen hasta diez o doce automóviles y a veces más, se deduce que el campo es bastante grande tomando en consideración que la población de la ciudad de Panamá es de 60.000 a 70.000 habitantes y la de Colón de 35.000 a 40.000.

Otro de los buenos negocios en la venta de automóviles en las ciudades de Colón y Panamá son los chasis de camiones para convertirlos en lo que localmente se llaman "chivas," que en realidad son los ómnibus. Las calles de ambas ciudades y especialmente las de Panamá, se encuentran llenas de estos chasis convertidos que llevan a cabo negocios activos, especialmente con la clase pobre. La mayoría de estos vehículos se hallan en manos de orientales; pero eso no importa puesto que hasta un oriental puede comprar un automóvil. Estas "chivas" se someten a trabajos muy pesados, lo que significa la necesidad de ponerles repuestos a menudo. Además, con frecuencia, los dueños de "chivas" agregan nuevos vehículos a sus empresas, al mismo tiempo que nuevos empresarios entran a este campo de negocio, lo que representa mayor número de transacciones. En ciertos casos, estas "chivas" se hacen con chasis corrientes de vehículos de pasajeros y no con chasis de camiones, pero

en todos los casos se vende un chasis de cualesquiera de estas clases; y al fin y al cabo ello constituye una venta ya sea de un chasis de camión o de vehículo para pasajeros.

Fuera de los negocios que se hacen con los empresarios de "chivas" y dueños de taxis, la venta de automóviles se encuentra esperando que vengan los buenos caminos. Es verdad que existen muchos automóviles particulares tanto en la ciudad de Panamá como en la de Colón, pero su número es muy pequeño en comparación con el que existiría si los caminos que van a las otras partes de la República estuvieran terminados o en buen estado. Con la situación actual es muy difícil ir a parte alguna en automóvil, a menos que sea dentro de la ciudad, y existe mucha gente que no lo hace para que no se les confunda con un taxi. De manera que mientras que la venta de automóviles de recreo se encuentra limitada, las transacciones que se hacen con los dueños de taxis llenan el vacío en dichos negocios.

LA conversación corriente en las ciudades de Panamá y Colón se refiere al asunto de caminos y a la necesidad que existe de su construcción. Sin embargo, hay una gran diferencia de opinión acerca del destino de estos caminos. La opinión más generalizada en la ciudad de Panamá es la de que, por lo menos la primera carretera, debiera comunicar a esta ciudad con la de Colón. En este último lugar se presentan ciertas objeciones a ese proyecto, principalmente de parte de los comerciantes, que creen que con un buen camino y la ciudad de Panamá solamente a cuarenta y ocho millas de distancia, la competencia será mayor en detrimento de Colón. La opinión en Colón es construir un buen camino a Puerto Bello, lugar histórico en la costa atlántica, que queda a unas

quince millas más o menos de dicha ciudad. Otros partidarios de buenos caminos opinan que la República de Panamá debiera principiar a construir un camino hacia la frontera con Costa Rica, o por lo menos hasta David, capital de la Provincia de Chiriquí. Ya se han principiado los trabajos de dicho camino, de manera que parece que ya se progresa algo. También se están efectuando trabajos en otro camino en Panamá, de manera que el futuro en este sentido es verdaderamente bueno.

Una característica que llama la atención en el negocio de automóviles en la República de Panamá es que los representantes verdaderamente dan servicio. El hecho de que la mayoría de los representantes son dueños de garage y comerciantes al mismo tiempo, asegura al comprador que recibirá buen servicio. Además, el orgullo de los representantes está en dar un servicio excelente a los compradores. El hecho de que Panamá se encuentre a millares de millas de las oficinas centrales de los fabricantes de automóviles, no hace diferencia alguna para los representantes. El comprador tiene derecho a que su automóvil funcione de manera económica y casi todos los representantes hacen lo posible para que aquellos reciban un automóvil de esta clase, en lo que se relacione con el servicio que los representantes les suministran; de manera que no se oyen quejas de parte de los compradores de automóviles en lo que se relaciona con el servicio que reciben. Muy bien puede afirmarse que dichos dueños de automóviles están más satisfechos en Panamá que en muchas otras secciones de los Estados Unidos.

UNO de los factores que ayuda en Panamá es que el sistema monetario es igual al de los Estados Unidos. La moneda de Panamá es el balboa que es igual al dólar de los Estados Unidos y se encuentra dividido a su vez en cien centavos. A causa de la influencia de los Estados Unidos que se ejerce por razón de que el Canal de Panamá se encuentra adyacente a las ciudades de Panamá y Colón, se ha establecido la costumbre de cotizar la mayoría de los precios en dólares en vez de balboas, por lo cual se conoce quizá mejor que la moneda panameña. Lo anterior, junto con el hecho de que los derechos de importación son únicamente del 15 por ciento, dan como resultado una excelente situación de negocios. Los gastos de transporte ascienden como a un 15 por ciento del costo del automóvil y con otro 15 por ciento de derechos, resulta que el precio en Panamá o Colón no es mucho más elevado que en los Estados Unidos, cuando se toma todo en consideración; y con la base monetaria que como hemos

(Continúa en la página 62)

HUPMOBILE

Por ATHEL F. DENHAM

Presentado en

Nuevos Modelos de Seis y de Ocho Cilindros

Lenando el vacío existente en su surtido, la Hupp Motor Car Corp. ha agregado un nuevo automóvil, o sea el Century de 8 Cilindros con 90 caballos de fuerza, cuyos precios de lista varían de \$1.345 a \$1.490, los cuales representan los precios más bajos a que la fábrica haya ofrecido un modelo de 8 cilindros. Simultáneamente se ofrece el Hupmobile Century de 6 Cilindros, con precios de lista que varían de \$1.145 a \$1.330.

Además del anuncio de la presentación de estos automóviles, que refuerzan poderosamente el surtido Hupmobile en general, existe una serie de características o principios, que se han puesto en juego en la organización de representantes, que ofrecen grandes ventajas para los distribuidores.

Si bien el nuevo modelo de 8 cilindros no es un automóvil pequeño, aparece mucho más grande de lo que es, debido probablemente a la combinación de un capó amplio, radiador profundo y ancho y líneas horizontales continuas en los

paneles inferiores de la carrocería, capó y cubretablero. Las carrocerías se han desarrollado basándose en la construcción actual de otros modelos Hupmobile, con modificaciones en ciertos detalles, en vez de cambios radicales. Sin embargo,

Características del Century de Ocho Cilindros

CENTURY DE 6 CILINDROS		
	Precios nuevos	Antiguos precios del modelo "S"
Cupé comercial	\$1.145	\$995
Cupé de 2-4 pas.	1.195	1.095
Sedán de 4 puertas, 5 pas.....	1.195	1.095
Faetón de 5 pas.	1.250	1.135
Cabriolé transformable	1.250	1.110
Roadster de 2 pas.....	1.275	1.095

CENTURY DE 8 CILINDROS

Cupé comercial	1.345
Cupé de 2-4 pas.....	1.395
Sedán de 4 puertas, 5 pas.....	1.395
Faetón de 5 pas.	1.450
Cabriolé transformable	1.450
Roadster de 2 pas.....	1.475

Precios de lista en fábrica

(Advertencia: Los modelos abiertos tienen 5 ruedas de disco. Los otros modelos tienen ruedas de madera. Los abiertos tienen también guardabarros con encaje para el neumático de recambio.)

Distancia entre los ejes.....	118" (2,95 m.)
Tamaño de los neumáticos.....	5.50/19 pulgadas
Número de cilindros.....	8
Diámetro interior de cilindro y carrera de émbolo	2 7/8" x 4 5/8" (73 x 117,5 mm.)
Potencia nominal (sujeta a impuesto).....	26,45 H.P.
Cilindrada	240,2 pulgs. cúb. (4 litros)
Potencia máxima efectiva.....	87 H.P. a 3200 r.p.m.
Compresión en relación de.....	5,2 a 1
Válvulas	en un solo lado
Propulsión del árbol de levas.....	cadena Morse
Material de los émbolos.....	aleación de aluminio
Número de cojinetes de cigüeñal.....	5
Cigüeñal	equilibrado
Amortiguador de vibración de cigüeñal.....	si
Presión de aceite.....	a todos los cojinetes, incluyendo levantaválvulas y pasadores de émbolos
Depurador de aceite	si
Ventilación en la caja del cigüeñal.....	si
Depurador de aire.....	si
Gobierno de temperatura.....	por postigos automáticos
Carburador	Stromberg doble
Alimentación de combustible.....	bomba A C
Grupos eléctricos.....	Auto Lite
Montaje de motor.....	caucho especial
Tipo de embrague.....	de una placa
Marca	Borg & Beck
Amortiguador	resortes espirales
Marca del mecanismo de cambio de marcha.....	Detroit Gear
Número de velocidades.....	3 adelante y marcha atrás
Montaje	en grupo con el motor
Articulaciones universales.....	Universal products
Eje trasero	semi flotante
Reacción mediana.....	por los muelles
Frenos, accionados por pedal.....	Midland Steeldraulic
Accionados por palanca.....	interiores en las 4 ruedas
Mecanismo de dirección.....	Ross de leva y palanca
Gemelos de los muelles.....	de caucho
Muelles	semi elípticos
Delanteros	3 7/8 x 1 3/4 pulgadas
Traseros	5 3/4 x 1 3/4 pulgadas
Lubricación del chasis.....	sistema Alemite

el autor cree que presentan mejoramientos característicos en lo que se refiere al aspecto, en comparación con los modelos anteriores, lo que se nota tanto en los Century de ocho como en los de seis cilindros.

El capó grande y el nuevo radiador adoptados en el Century de Ocho cilindros, son también una característica del de Seis cilindros, que imparte a este último un aspecto cónico atractivo en el frente, que causa el efecto de que fuera más grande. Además de las nuevas carrocerías, se han adoptado guardabarros y neumáticos más grandes y una nueva cubierta de estribo, que contribuyen a mejorar el aspecto de los modelos de seis cilindros. Esta nueva cubierta, que también se usa en los nuevos modelos de ocho cilindros, es tipo de tela de linóleo con ranuras, en vez de caucho, y se dice que se arruga menos que este último.

En la parte interior del Century de Seis cilindros se encuentran refinamientos no-

tables. Se ha agregado un indicador de temperatura al tablero de instrumentos. Los asientos de los modelos cerrados son ahora ajustables. Los modelos sedán tienen descansabrazos y tres cortinas en vez de una. El interruptor de la luz de techo se ha colocado en el montante de la puerta para facilitar su manejo. La tapicería es de mejor calidad que antes.

Además de los cambios en las carrocerías se han hecho varios cambios mecánicos en el Century de Seis cilindros. Entre los principales se encuentra el haber adoptado émbolos de aleación de aluminio con bordes más largos y mayor longitud en la parte superior después del pasador, en comparación con los tipos anteriores de hierro fundido. En conexión con este cambio, que naturalmente resulta en mejor funcionamiento del motor, el diámetro interior se ha prolongado hacia abajo, acortándose un poco las bielas, si bien se ha mantenido más o menos el mismo grado de compresión. Las válvulas se lubrican ahora bajo presión. Existen dos anillos de compresión de $\frac{1}{8}$ de pulgada y dos anillos de aceite de $\frac{1}{8}$ de pulgada, lo que asegura poco consumo de aceite en todas las velocidades del motor.

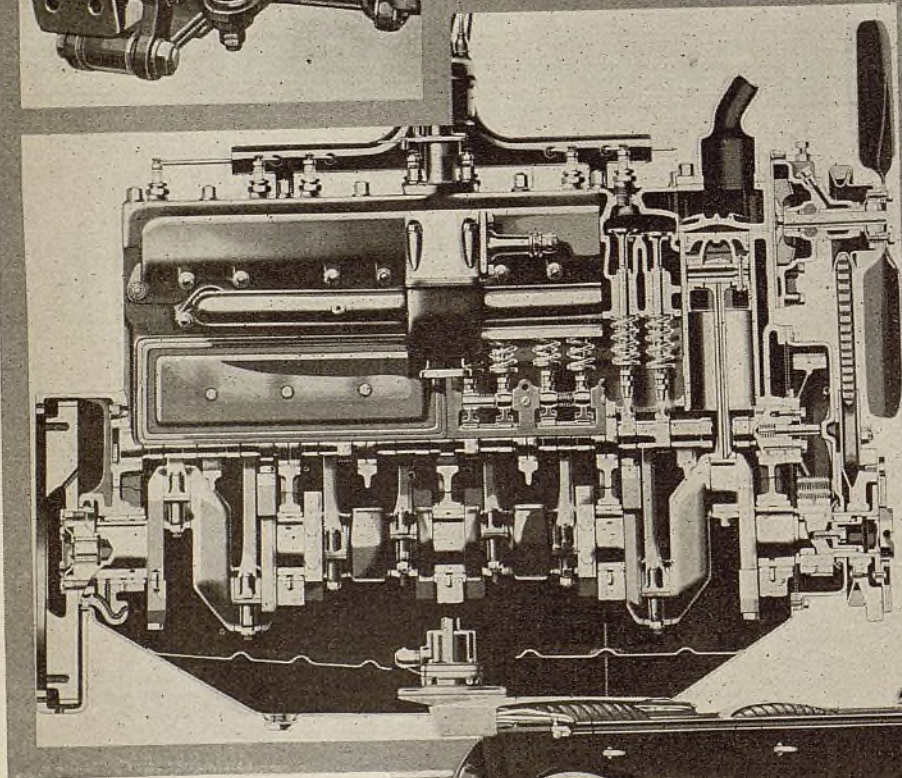
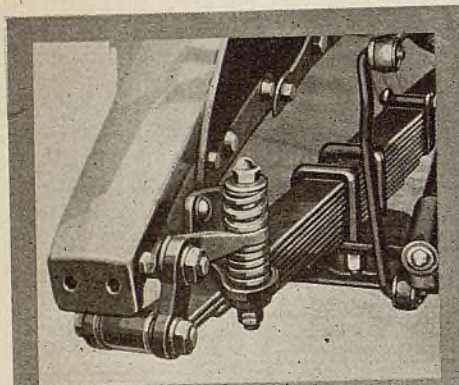
El montaje del motor es de caucho sobre cuatro puntos, en el modelo de seis cilindros, teniendo también montaje de tipo de tensión en posición vertical en la parte delantera. Anteriormente, el caucho se usaba sólo en el montaje trasero. La rigidez del bastidor se ha aumentado haciendo las bridas más anchas en toda la longitud de cada miembro y agrandando el tamaño del miembro transversal delantero.

El cambio efectuado en los ejes traseros consiste en que se ha adoptado un cojinete cónico de rodillo de mayor capacidad, en vez de los cojinetes dobles pequeños en los extremos de las ruedas. Se continúan usando los frenos Midland Steeldraulic, pero se ha aumentado el tamaño del tambor para mejor funcionamiento. El trinquete para soltar el freno de mano es ahora del tipo de cuchara en vez de tipo de botón.

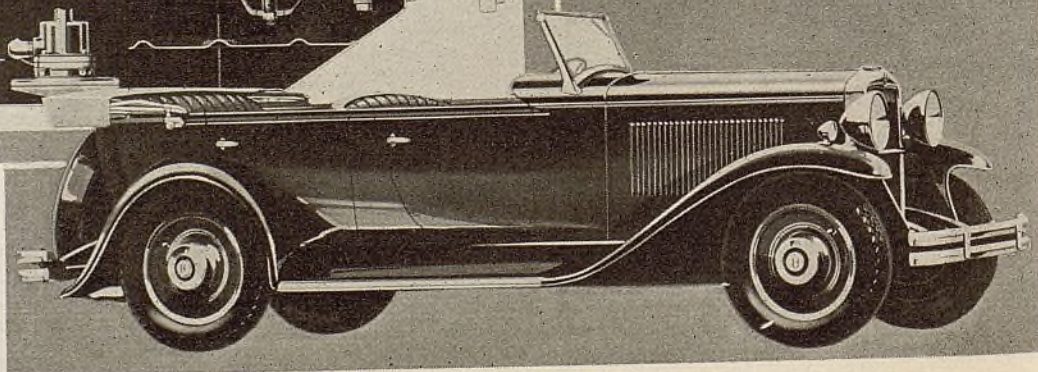
Los ejes delanteros se han reforzado también con una viga "I" central más fuerte. Como dijimos anteriormente, los neumáticos son más grandes. El Century de seis cilindros tiene ahora amortiguadores hidráulicos Gabriel de doble acción. Se pueden obtener ocho combinaciones de colores en todos los modelos.

Volviendo de nuevo al modelo de ocho cilindros, encontramos amplias indicaciones de la veracidad de lo que dijo la Compañía al autor, que el Century de 8 cilindros se ha construido para aquellas personas que desean un automóvil de 8 cilindros a bajo precio, y que busca refinamientos mecánicos que esperarían encontrar en un automóvil de seis cilindros en la misma clase de precio. Un ejemplo del desarrollo de ingeniería que se encuentra en el nuevo modelo de 8 cilindros, es el sistema del montaje del motor.

Una de las desventajas del montaje trasero corriente sobre caucho es que disminuye la eficacia del extremo trasero del motor como soporte. En el Hupmobile Century de 8 Cilindros, el motor está tan bien aislado en caucho, que se hace necesario hacer una conexión especial a tierra para el circuito eléctrico.



Vista seccional del motor de Hupmobile Century de ocho cilindros. Nótese las bielas perforadas, los émbolos Ray Day, gemelos de los muelles delanteros y hermoso modelo de faetón especial para la exportación



Existe un miembro transversal de acero forjado, fuertemente montado en el extremo trasero del motor. Este miembro transversal se encuentra alrededor del de la caja del embrague, pero en vez de hallarse empernado entre la caja del volante y el bloque de cilindros, se junta en cuatro puntos a las bridas hechas a máquina de la caja del volante, quedando la caja del embrague fuertemente empernada a la misma caja del volante. Para la sujeción al miembro transversal, se emplean soportes aislados con caucho. Puesto que estos montajes se encuentran formando una circunferencia alrededor de la caja del embrague, todo el arreglo se asemeja en forma a un montaje en articulación, lo que se considera como una característica beneficiosa en relación con los diferentes esfuerzos de rotación del motor.

El montaje del extremo delantero es de tipo de compresión, pero los pernos de montaje en la viga lateral del bastidor se inclinan hacia abajo en dirección al centro del automóvil formando un ángulo de unos 30 grados, dándose así al motor un montaje de tipo de cuna con mayor resistencia para los vaivenes del bloque de cilindros.

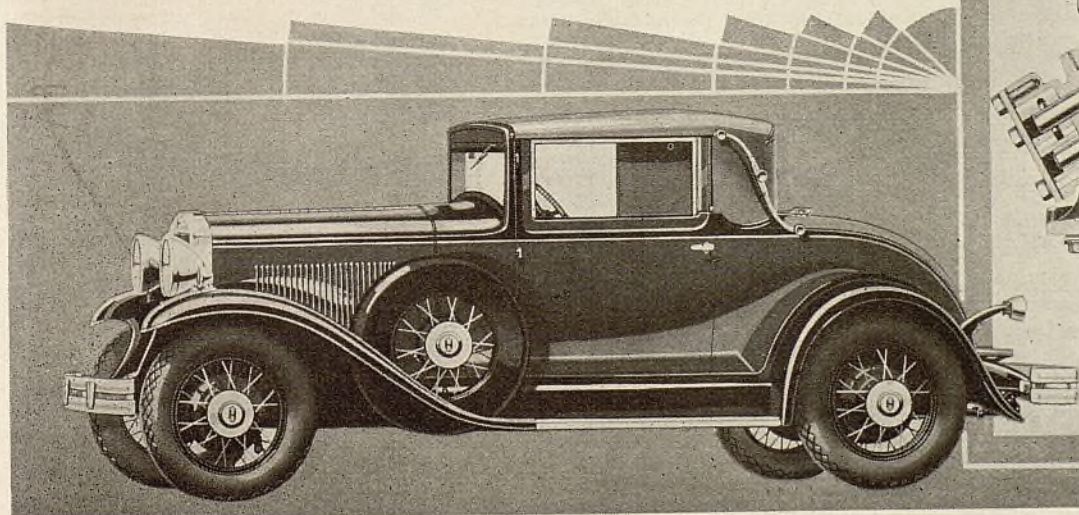
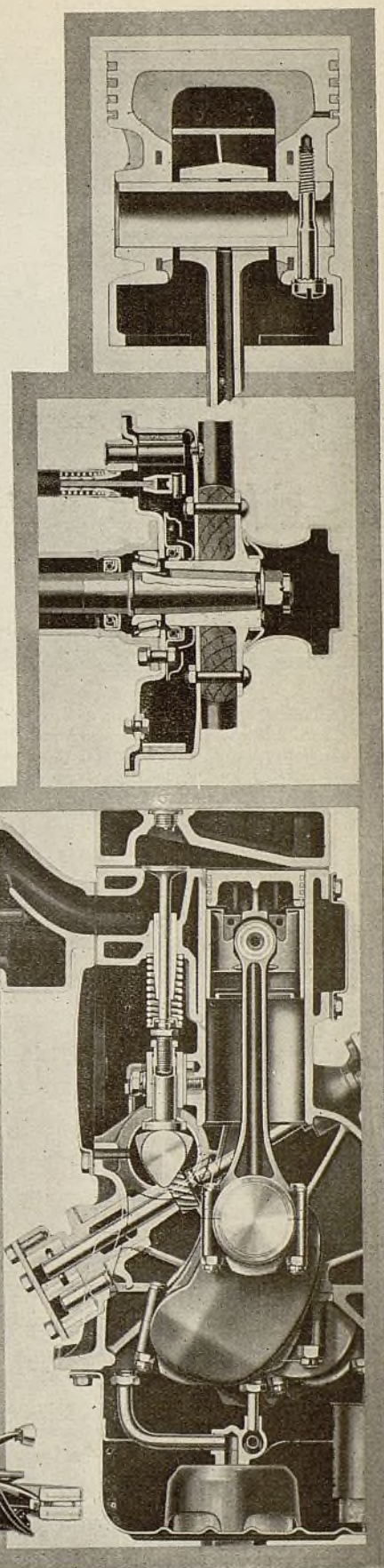
Otro detalle que demuestra la atención que se ha dado a ciertos puntos individuales de construcción, lo encontramos en la bomba de agua. Si bien el árbol de la bomba forma parte integrante del ventilador, la bomba en sí no se retira hacia el bloque de cilindros, sino que se halla montada un poco más elevada, proyectándose sobre el bloque para suministrar amplio espacio libre para un ventilador de tamaño regular, más arriba de la polea del ventilador y el amortiguador de vibración. La bomba tiene doble empaquetadura mecánica. Esta es de material plástico que viene en forma de varillas e insertado en un agujero de forma cónica, en la parte superior de la caja de la bomba. Se coloca

entonces un perno de regular tamaño dentro de este agujero, forzando así el material dentro del anillo alrededor del árbol de la bomba. En los dos extremos del anillo hay un buje cónico de plomo; se usa la forma cónica para que la empaquetadura apriete los bujes contra el árbol de la bomba, suministrando así un cierre adicional.

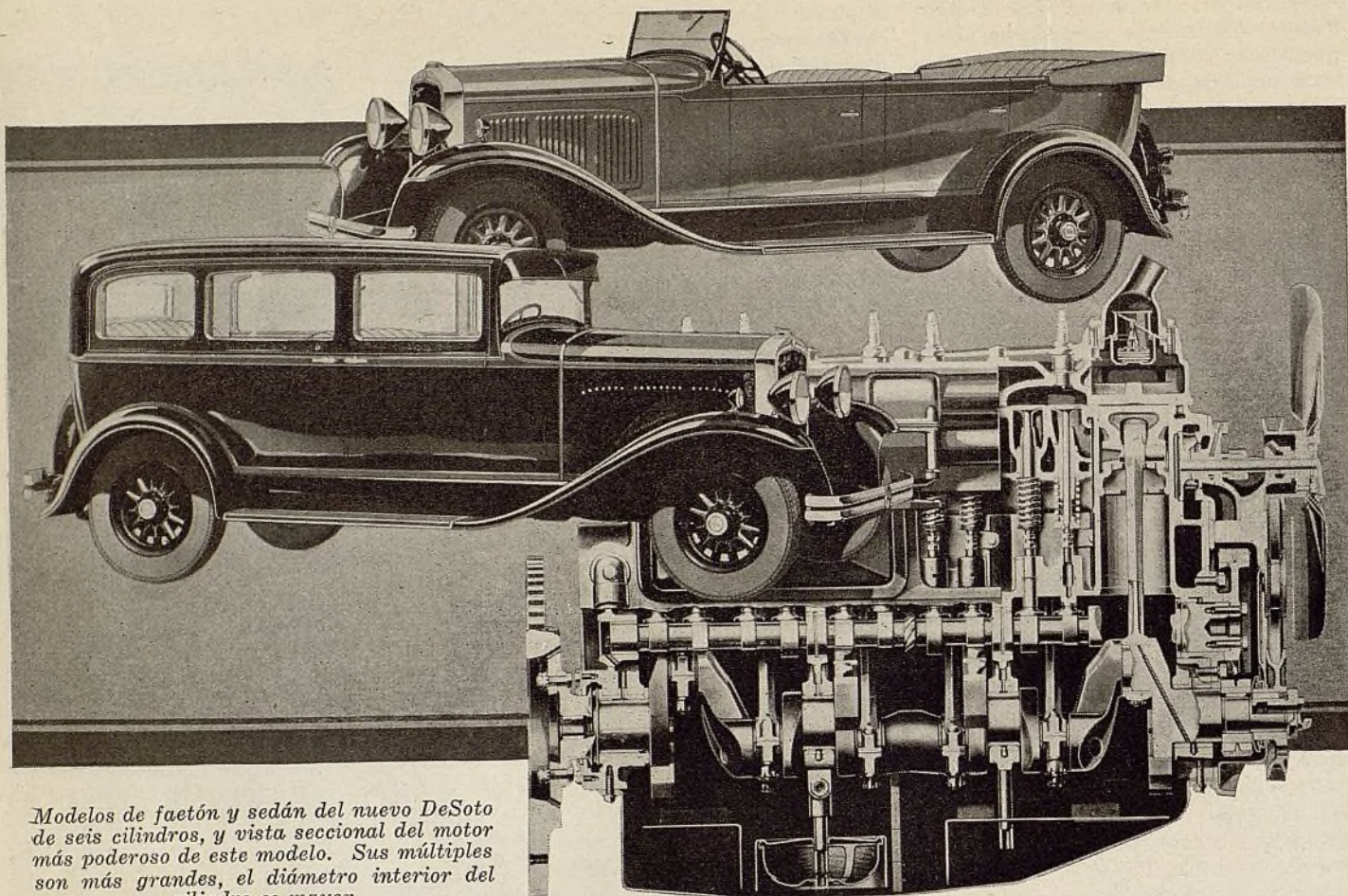
Los cojinetes del árbol de la bomba son de bronce grafitado, y la lubricación para el buje delantero se obtiene de un depósito de aceite y para el buje trasero de una conexión de grasa. Este último buje tiene una cara cónica, de manera que al desgastarse suministra rápidamente otro cierre para la bomba. En el extremo del árbol del ventilador se coloca un resorte de tres puntas, para que este cierre mecánico sea más efectivo. Naturalmente, el empuje del ventilador ayuda también cuando el motor está funcionando, aun cuando este empuje se equilibra parcialmente por el empuje impelente.

La bomba se mueve por medio de una correa Dayton de tipo de engranaje, cuyo ajuste se hace moviendo el generador de la manera corriente. La polea del cigüeñal del ventilador forma parte integrante del volante del amortiguador de vibración torsional. Este amortiguador tiene una placa de caucho que se ajusta a una brida montada sobre el árbol del cigüeñal, el volante y grupo de la polea. La concentricidad de este último con el árbol del cigüeñal se obtiene montando el grupo de la polea en un buje de bronce en el árbol del cigüeñal. La ventaja de este amortiguador de vibración es que verdaderamente no existen piezas que se desajusten, pues el caucho amortigua toda vibración del árbol del cigüeñal.

Se notan, en realidad, varias otras novedades en nuevos modelos, que embellecen su aspecto y mejoran su servicio.



Cabriolé Hupmobile Century de seis cilindros y detalles mecánicos sobresalientes de su motor, el cual tiene émbolos de aleación de aluminio y otras características interesantes. Los extremos del eje trasero tienen sólo un cojinete de rodillos cónicos para soportar las ruedas



Modelos de faetón y sedán del nuevo DeSoto de seis cilindros, y vista seccional del motor más poderoso de este modelo. Sus múltiples son más grandes, el diámetro interior del cilindro es mayor

DESOTO

Ofrece una Nueva
Serie de Modelos
de Seis Cilindros

DESPUÉS de permanecer en el campo durante 22 meses sin alteración de importancia alguna, anuncia la Desoto Motor Corp. el primer modelo Desoto de seis cilindros. Ofrecido como compañero de su modelo de ocho cilindros, que se introdujo en la exposición de Nueva York, el "Desoto mejor" se caracteriza por precios más bajos, carrocerías nuevas y atractivas y mayor potencia. Las rebajas en los precios de lista varían desde \$10 hasta \$35 como sigue:

Modelo	Nuevo Precio	Precio Antiguo	Rebaja
Roadster	\$810	\$845	\$35
Faetón	830	845	15
Cupé business.....	830	845	15
Cupé deluxe.....	860	885	25
Cupé convertible...	945	Nuevo modelo	
Sedá de 4 puertas.	875	885	10

Las características que damos en este artículo demuestran que se ha hecho

un número considerable de cambios, mientras que las ilustraciones dan idea de los refinamientos de construcción que se han efectuado en las nuevas carrocerías. Si bien éstas son similares en construcción a las del Chrysler de seis cilindros, que se anunció recientemente, tienen sin embargo ciertas diferencias en detalles. Debiera llamarse la atención hacia la forma de la nueva visera para el sol, que es redondeada en los lados, luces de estacionamiento en los guardabarros, juego de fumar y de tocador en los modelos sedán, el nuevo tablero de instrumentos con control de un solo botón, el regulador de aire del carburador, techo de tipo francés con paneles metálicos laterales, casco del radiador más ancho, asientos ajustables en los modelos cerrados, nueva forma de

los descansabrazos, la rueda del volante de dirección con tres rayos, etc. Al agregar un cupé convertible, el surtido Desoto se ha hecho más completo.

En la parte mecánica, el cambio más notable es el motor mayor. El aumento de potencia se origina por un aumento de $\frac{1}{8}$ de pulgada (3,2 mm.) en el diámetro interior, lo que resulta en una potencia de 60 caballos de fuerza a 3400 revoluciones por minuto. Con la misma desmultiplicación del eje trasero y tamaño como antes, esto debiera dar al vehículo mejor funcionamiento.

Con el aumento de potencia, el cigüeñal es un poco más pesado (61 libras). Este aumento de peso se encuentra en su mayor parte en los contrapesos y bridas, pues los cojinetes se encuentran casi si cambio alguno. Las

bielas no tienen cambio alguno, pero se ha aumentado el tamaño de los pasadores de émbolo de $\frac{3}{4}$ a 13/16 de pulgada. Siendo el diámetro interior mayor, naturalmente la longitud del pasador tiene que aumentar. Los anillos de compresión son también mayores que antes, y se ha mantenido la construcción de tipo de lengüeta y ranura.

Entre otros cambios mecánicos están el montaje del motor sobre cuatro puntos de caucho, y cambios de construcción en el extremo delantero del árbol de levas. Anteriormente, el empuje de este último lo recibía una placa de acero, mientras que ahora lo recibe el cojinete delantero, que es de tipo amovible como antes, pero aumentado en longitud.

Se notan bastantes cambios en los accesorios del motor. El sistema del combustible es completamente nuevo, consistiendo ahora de un carburador Carter, un nuevo depurador de aire de malla de alambre, una bomba AC de combustible en vez del antiguo aspirador, y una tubería completamente nueva con los codos redondeados en vez de rectangulares. No se ha aumentado la capacidad del depósito del combustible. Se suministra un ajuste fijo para la camisa del calor en la admisión del tubo principal. Se han hecho algunos cambios en el silenciador siendo éste poco más largo que antes.

Los cambios principales en los grupos eléctricos, se representan por un avance automático del encendido y un encaje mecánico para el manejo del cambio de marchas. El sistema de enfriamiento tiene un cambio que consiste en haber adoptado un termostato de tipo de diafragma en la salida del agua.

El embrague del Desoto tiene un neutralizador de impulso mejorado, resortes de espiral, y un elemento de fricción entre la placa y el cubo, en vez de la inserción de caucho que se empleaba para este objeto. También se han efectuado mejoramientos en los cambios de marchas, adoptando un rodillo en vez de un buje sencillo para el cojinete del árbol principal. También se encontrarán mejoramientos en el mecanismo de dirección, donde se emplea un cojinete de rodillo para recibir el empuje de la columna. El brazo "pitman" es ahora de acero al cromo y níquel.

Las carrocerías no parecen nuevas, pero como dijimos antes, son de nueva construcción en lo que se refiere al Desoto de seis cilindros. Son de construcción casi toda de acero, con una plancha de acero en la parte inferior de la carrocería, no solamente a la caja del cubretablero, sino a los paneles laterales y trasero de la carrocería. Las puertas son todas de metal, con paneles dobles, para proporcionarles una construcción como de caja. Los techos se hallan empernados. Las puertas tienen topes ajustables de caucho para evitar

que se produzca ruido en dicho lugar.

Las dimensiones de las carrocerías varían un poco de las de las series anteriores, aun cuando la distancia total de éstas es casi igual. Se dice que el modelo sedán tiene 1½ pulgadas (38,1 mm.) más de altura en el compartimiento delantero y 1 pulgada (25,4 mm.) más en el compartimiento trasero. Junto con los cambios en las carrocerías se encontrarán algunos cambios de construcción en el bastidor. El más importante de éstos es un aumento en longitud de unas 2 pulgadas (5,8 mm.) de los miembros laterales. Los muelles traseros son un poco más largos, aunque el cambio no es de carácter radical.

Balones para Camiones

(Continuación de la página 14)

neumáticos de alta presión de 34x7 pulgadas por balones 8,25-20 pulgadas y de la misma capacidad, el montante de este aumento es 1 pulgada. La distancia desde el centro de la combinación doble al centro de soporte de la rueda normal es 3 pulgadas. La capacidad de carga de los dos neumáticos combinados de ambos tipos es 5600 libras. Siendo que el momento de dobladura equivale a peso

× distancia, se encuentra que la diferencia es:

Alta presión

3 × 5600 lbs. o 16.800 pulgadas libras

Balones

4 × 5600 lbs. o 22.400 pulgadas libras

22.400 — 16.800 = 5600 pulgadas libras
o 467 pies libras

Esto queda en gran parte neutralizado por los esfuerzos reducidos en virtud de la reducción de choques de los neumáticos balones contra las irregularidades del camino.

Dirección—La experiencia actual demuestra que los neumáticos balones, propiamente inflados, no presentan mayor obstáculo a la dirección del vehículo que los de alta presión, mientras que la reducción de los choques en el camino, reducen igualmente la fatiga del conductor.

Automobile Sundries Co., de 79 Walker Street, Nueva York, han publicado su "Libro Rojo," un catálogo de 250 páginas sobre accesorios para automóviles, impreso en español, que contiene un surtido completo de los mejores accesorios para automóviles de los Estados Unidos de América.

Oil Jack Co., Inc., de Ampere, New Jersey, fabricante de gatos hidráulicos y Hi-Lo, anuncia la apertura de su departamento para la exportación en el No. 40 Rector Street, Nueva York.



Buenos Negocios en Perspectiva

Por Walter P. Chrysler

Presidente de la Chrysler Corp.

AUNQUE se puede anticipar que habrán fluctuaciones provocativas de subidas y bajadas en los negocios en general, no veo ninguna razón para adelantar que estos trastornos han de degenerar en definidas depresiones periódicas. No veo ninguna cosa en la próxima década que pueda necesitar innovaciones o cambios radicales en nuestros negocios o estado financiero.

Las problemáticas depresiones son el resultado de dos factores: producción excesiva y demanda limitada. Ambas causas pueden corregirse y están en estos momentos en vía de rectificarse mediante un concienzudo estudio de las necesidades del público, por parte de los industriales. A la final solución del problema contribuirán créditos más liberales y la confianza pública.

Para la industria automotriz no anticipamos ningún "ciclo de depresión" para los próximos cinco años. En vista de cálculos dignos de confianza, se anticipa para este período una producción total de 26.000.000 de vehículos automóviles, es decir, un término medio de 5.200.000 para cada año. De realizarse esta producción, la cual se basa sobre cifras moderadas, habrá entonces en el período comprendido entre 1930 y 1934, un aumento de 14% sobre la producción total durante el período de 1925 a 1929.

Admitiendo desde luego que la producción en 1930 será menor que la de 1929, el rendimiento total del presente año será, a pesar de todo, mayor todavía que el de todo año anterior a 1929. Las cifras aquí dadas no son suposiciones extravagantes, sino que representan la opinión unánime de los fabricantes de automóviles, economistas y organizaciones de estudios estadísticos.



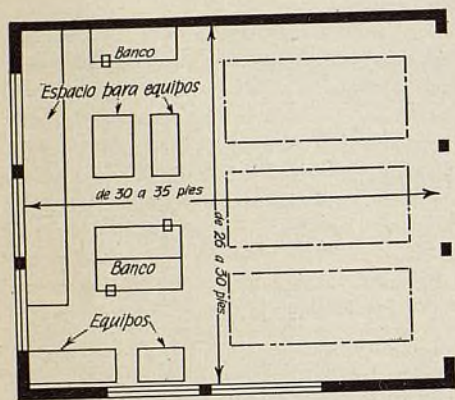
WALTER
P.
CHRYSLER



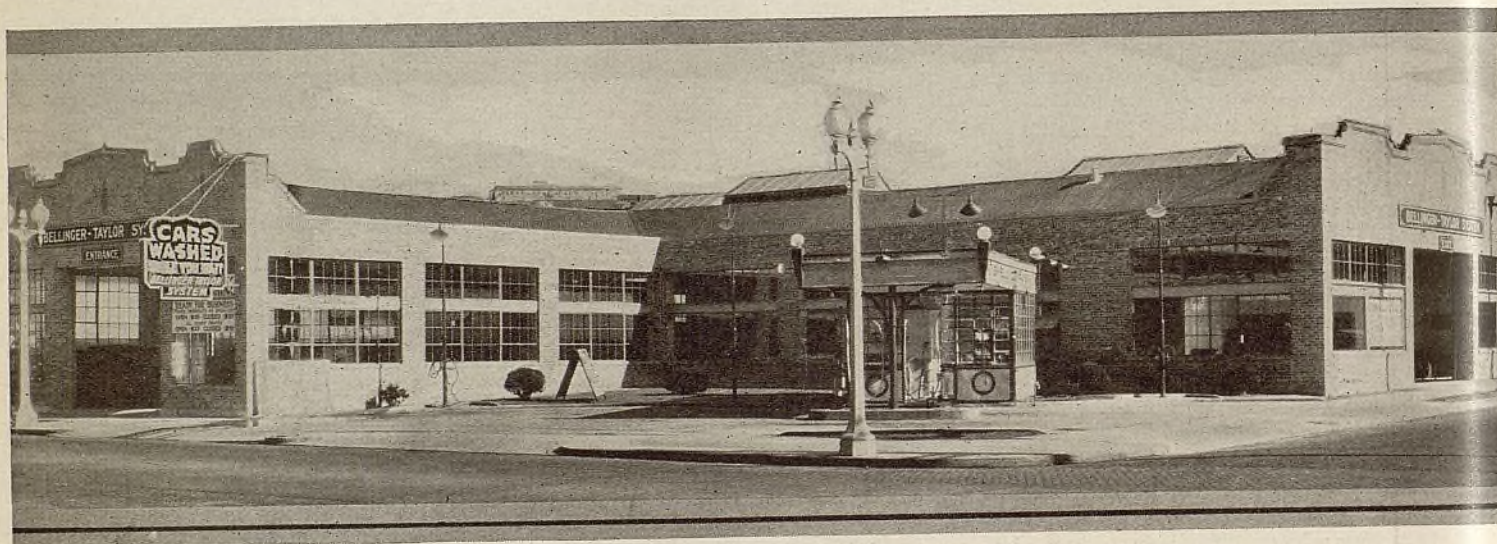
TALLERES DE REPARACION

El Taller Especialista

Por TOM WILDER



Equivalentes Métricos { 1 pulgada es igual a 25,4 mm.
1 pie es igual a 30 cm.

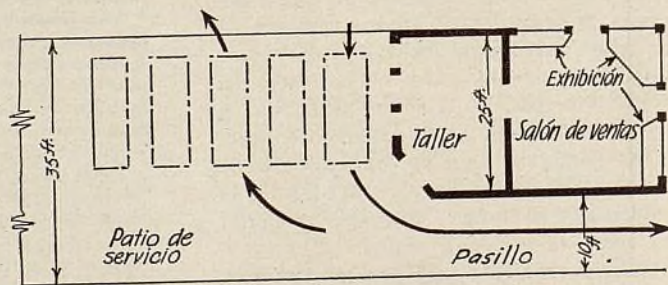


EN un artículo anterior (mayo) tratamos de hacer notar cómo y porqué el servicio de automóviles es la parte más importante de una industria gigantesca. También ilustramos y expusimos muchos detalles referentes a la localización, dimensiones y arreglos generales de las estaciones de servicio.

En esta segunda parte describiremos los edificios de servicio de proporciones pequeñas, medianas y servicios especiales.

Si uno va a dedicarse al negocio de servicio en pequeña escala, es esencial que elija el ramo del servicio que prefiere o para el éxito del cual posee mejores aptitudes. Si es un mecánico que trabaja por otros, probablemente conoce la parte del servicio más comúnmente en actividad en su distrito particular. Si piensa establecerse en una sección por primera vez, le será conveniente hacer primero una investigación minuciosa de las activi-

Arriba — Un taller pequeño de poco frente y gran fondo, con bancos individuales que permiten a los mecánicos fácil acceso a la sección de equipos. Derecha — Otro taller pequeño dispuesto para el manejo de un gran negocio. El patio podría muy bien cubrirse con un techo.



dades que se desarrollan en los talleres ya establecidos para hallar si no hay alguna parte del servicio que no está bien representada, de modo que pueda dedicar sus esfuerzos a la misma. El punto que hay que tener presente es el factor que decide entre el obtener buenas ganancias o meramente ganarse la vida, el cual es el equipo especial, y en un taller pequeño no se puede instalar equipo especial para un número determinado de servicios.

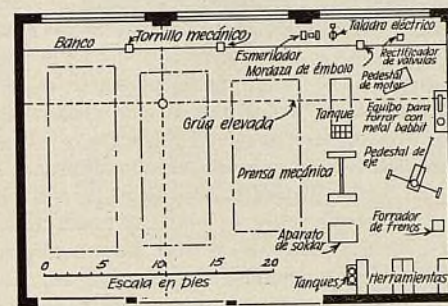
Aun cuando se tenga suficiente espacio, el equipo debe ser usado continuamente—no sólo de vez en cuando—para que pueda pagar de por sí y conseguir ganancias.

En nuestra ilustración de un pequeño taller ideal se muestra una construcción eficiente y de bajo coste en la que no se desperdicia espacio alguno. Si el terreno ofrece espacio suficiente, el edificio debe situarse de manera que pueda extenderse para facilitar más puertas.

PEQUEÑOS Y MEDIANOS

Si la propiedad permitiese la construcción de un edificio de mayor fondo, el equipo podría colocarse detrás de los bancos, frente a los automóviles, y entonces los bancos tendrían que dividirse en uno para cada automóvil con pasillos entre ellos para llegar al equipo.

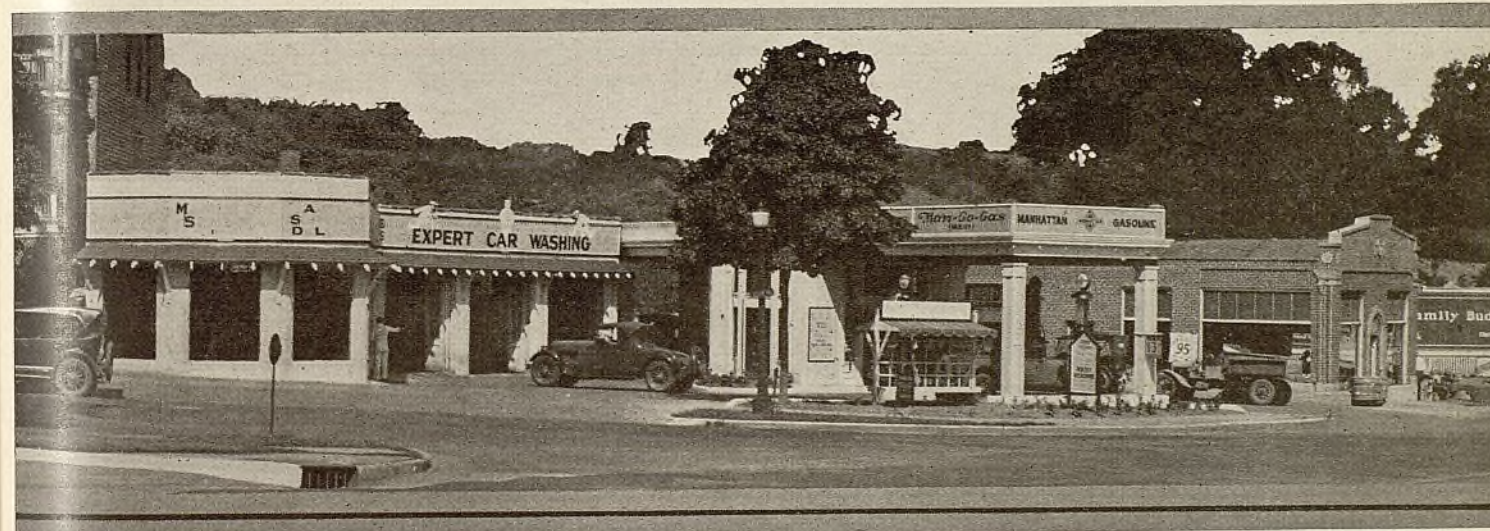
Cuando un edificio está equipado para servicio mecánico, debe utilizarse para esa clase de servicio únicamente; pues los servicios de lavado, engrase, de frenos, etc., que necesitan equipo especial pesado, es mejor dejarlos para especialistas.



Este taller puede dar ocupación a 2, 3 o cuatro mecánicos. Comprende todo el equipo necesario para hacer cualquier trabajo de reparación ordinario. No está sin embargo preparado para obras especiales.

cerrados, aun cuando es más común, pero menos deseable, instalar el taller en el fondo del edificio con espacios de servicio entre el mismo.

Algunas veces, en lugares estrechos, el patio de servicio está situado al frente teniendo la tienda de un lado y el taller del otro, pero no es recomendable esta disposición debido a que no es presentable y los automóviles que se sirven ocultan la exhibición de artículos. Una esquina es lo más común y lo más deseable, pues entonces el terreno puede ser bien estrecho—aun cuando no menos de 20 pies



Al disponer edificios para servicios especiales, lo primero que comúnmente se separa del garaje general es el taller de neumáticos. Realmente se necesita un especialista para atender la situación de neumáticos, puesto que el mercado tiene que estudiarse cuidadosamente y la compra decidirse para obtener ganancias graduales en vez de pérdidas súbitas. Todo encargado activo de servicio puede caer en el error de olvidar estos detalles.

Cuando la inversión de capital debe mantenerse baja, el especialista de neumáticos puede efectuar un negocio apreciable en un pequeño edificio, usándolo sólo para taller, almacén y ventas. Todos los servicios móviles y de aplicación se facilitan en el exterior, en el patio entre el edificio y la calle o en patios laterales o traseros. El patio detrás del

edificio es el mejor donde el terreno es estrecho. Los automóviles, siempre que sea posible, deben estacionarse en el lado de modo que puedan ir hacia atrás, dar la vuelta y salir de frente a la calle.

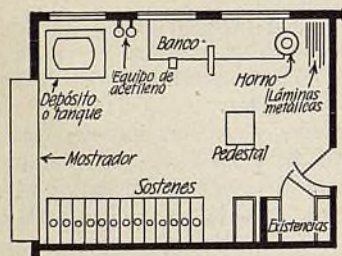
El taller debe comprender el equipo necesario, como cambiador, extensor, tanque de prueba, vulcanizador de tubos y soportes para neumáticos y llantas metálicas. Un sistema de vulcanización completa no es provechoso bajo las condiciones actuales de precio de los neumáticos. El equipo de vulcanización puede agregarse a medida que las condiciones lo permitan. Trabajos que se presenten de vez en cuando de cortaduras en neumáticos nuevos, pueden mandarse hacer en cualquier otro taller equipado para el caso.

Casi la misma disposición puede usarse si los espacios de servicio tienen que estar

—y tener la tienda en el frente, luego el taller, y los espacios de servicio detrás de éste, los que pueden estar cerrados y tener puertas de salida a la calle lateral, o pueden presentarse como un patio abierto. Los automóviles entrarán de frente y saldrán hacia atrás a la calle lateral, mas en el caso de que esta calle sea de mucho tráfico, sería conveniente tener circulación completa de entrada y salida si el terreno lo permite.

Una parte natural del equipo de todo taller es el probador de alineación de ruedas, pues es el neumático el que sufre con motivo de una alineación defectuosa de las ruedas. No es una máquina apropiada para uso exterior, por lo que puede ser usada únicamente cuando se tienen espacios cerrados para el servicio. Existen dos modelos; uno sobre el cual pasa el automóvil y en un indicador se regis-

tra cualquier desviación de uno u otro lado cuando la rueda pasa por la plancha movable; y el otro, un modelo de tambor instalado en el suelo debajo de las ruedas, el que también registra en un indicador las irregularidades que se presentan. El uno se coloca en un pasillo y el otro en un espacio de servicio de modo que no presente obstáculo alguno a otros servicios.



Pequeño taller de reparación de radiadores. Puede funcionar independiente o bien como departamento de un taller grande

Las mismas recomendaciones generales se aplican a talleres eléctricos y de acumuladores, con la sola excepción de que éstos no necesitan tanto espacio para salón de ventas. Todo lo que se necesita es una vitrina para accesorios eléctricos y unos pocos estantes para tener existencias, y esto muchas veces se dispone junto con la oficina.

El servicio de lavado de automóviles requiere un arreglo muy diferente, si el mismo se presta en gran escala. El método corriente de usar una plataforma rectangular para cada automóvil es muy inapropiado cuando este servicio debe facilitarse rápidamente y en cantidad.

Aun cuando existen en el mercado un gran número de sistemas ya construidos, que emplean plataformas móviles, rociado superior, formas de balcones y toda clase de características especiales, describiremos aquí un sistema de lavado muy sencillo y progresivo, que cualquiera puede construir y con el cual pueden servirse 150 automóviles en un día, dependiendo del número de lavadores.

Para la instalación del mismo se necesita un edificio 50 pies de anchura por 110 a 125 pies de largo, y puede situarse lo mismo en una esquina como en una localización hacia dentro de la calle. Si nos referimos a nuestro diagrama se verá que la línea de lavado es a lo largo de un lado, y cualquier lado que tenga ventanas es el mejor que puede usarse, aun cuando uno de los lados es muy posible que sea más obscuro y deba depender de claraboyas o luz artificial.

Los automóviles entran por el extremo de la calle inmediatamente en la línea de lavado. Algunas de estas líneas tienen cadenas de transporte que arrastran los automóviles a velocidad regular, y si no hay precisión de gran rapidez, los mismos pueden empujarse con las manos de un trabajo a otro con movimiento uniforme

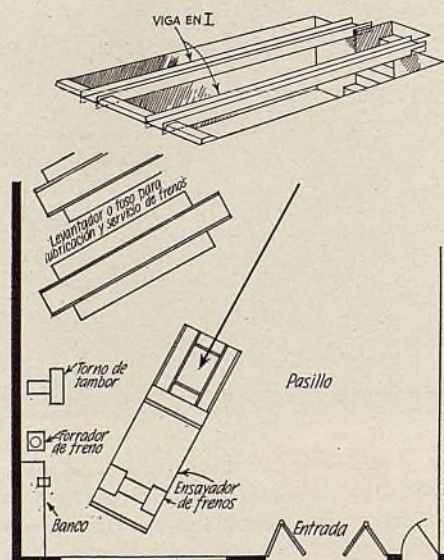
a un mismo tiempo cuando lo anuncia un capataz. Un ligero declive de la línea con topes de parada de los automóviles en cada posición, facilita los movimientos.

Primero se limpia el interior del automóvil con pequeños limpiadores por vacío, uno de cada lado, luego se cierran todas las ventanas y puertas y el automóvil se hace detener sobre el foso donde dos trabajadores, uno de cada lado, con el uso de lavadoras poderosas, limpian, el mecanismo inferior. Algunas veces se usa vapor donde la grasa y polvo se han endurecido. Los fosos son de 18 a 24 pulgadas de fondo para permitir a los trabajadores poder actuar por debajo de los guardabarros, etc. Dichos fosos están provistos del desagüe correspondiente.

El tercer procedimiento es el lavado de la carrocería, para lo cual dos trabajadores comienzan de arriba hacia abajo hasta los guardabarros, con el uso de manguera y un cepillo suave y jabón donde sea necesario.

El último trabajo a realizar es el secado con gamuzas y retoque de las ventanas y parabrisas, y acabado general.

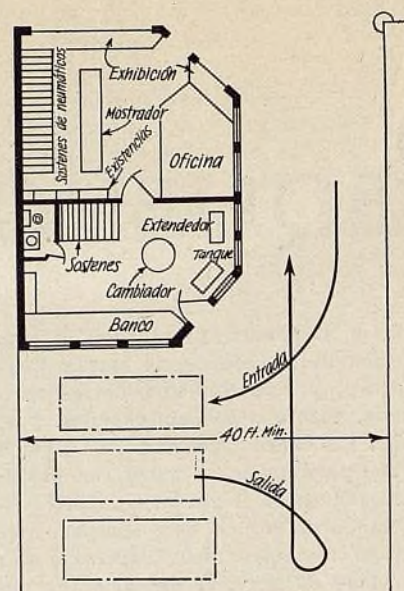
Deben proveerse puestos para pulimentar y limpiar metales, los que deben situarse en lugar apropiado cerca del espacio de estacionamiento a lo largo de



Combinación de servicio de lubricación y rectificación de frenos. Su levantador de automóvil le permite la rápida ejecución de estos trabajos. Arriba—Un foso provisto de rieles, que se presta a trabajos interiores y exteriores

la pared opuesta en donde los automóviles se dejan listos para la entrega a su dueño.

Cada trabajo emplea de 7 a 9 minutos, de modo que un automóvil permanece como 35 minutos en la línea de limpieza. Es conveniente comenzar la línea de lavado en un punto que deje espacio para dos automóviles en espera, ya que comúnmente los mismos llegan casi a un tiempo y es mejor tenerlos a mano que parados en la línea de estacionamiento.



Taller de neumáticos y salón de ventas con patio para reparaciones

Cualquier lavadora poderosa de cuatro mangueras de salida será suficiente, de modo que teniendo ocupados un número doble de empleados los automóviles pueden lavarse a doble velocidad.

Desde que se introdujeron frenos en las cuatro ruedas de los vehículos, la prueba y ajuste de los mismos, especialmente los frenos de las ruedas delanteras, ha sido un serio problema y el mayor progreso que se le ha podido ofrecer al encargado de reparaciones generales ha sido el establecimiento de talleres dedicados especialmente a este servicio. No existe un medio más seguro para la prueba y ajuste de frenos que el uso de equipo especial muy costoso, el que no puede adquirir el promedio de encargados de servicio. El puede hacer un buen trabajo de poner forros nuevos, pero cuando el cliente sale es casi seguro de que regrese enojado, porque los frenos están muy sueltos y no ejercen presión o bien tan apretados que se queman.

Un probador de frenos en manos de un experto hará que los nuevos frenos ofrezcan la tensión adecuada y podrá ajustar igualmente los viejos a fin de que todos enfrenen de la misma manera.

Existen en el mercado dos modelos generales de probadores o rectificadores de frenos. Uno se instala en el suelo sobre el cual para súbitamente el automóvil y la fuerza de enfrenamiento de cada rueda se registra en un indicador. El otro está constituido por una máquina más intrincada sobre la cual el automóvil es conducido y manejado. Sobre ella se efectúan los ajustes necesarios hasta que todos los frenos estén perfectamente en orden. Estos modelos quedan a un pie o más sobre el nivel del suelo y requieren una instalación especial.

En bien de la propaganda, el probador de frenos debe instalarse en lugar bien visible donde el público que conduce au-

tomóviles pueda notarlo. Si el mismo está precisamente detrás de una ventana y bien visible, atraerá sus propios negocios con muchos trabajos de colocar nuevos forros como negocio secundario.

No es necesario tener el taller de frenos cerca del probador, porque el trabajo de poner nuevos forros es una cosa y la prueba y ajuste de los frenos es otra. Pero con frecuencia un mismo trabajador desempeña ambos cargos y entonces es conveniente tenerlos no muy separados.

Si hay un servicio de engrase en el mismo taller y se emplean levantadores, el taller dedicado a poner nuevos forros a los frenos debe estar cerca de los levantadores, toda vez que los mismos pueden utilizarse igualmente para trabajos de frenos. Lo principal es instalar el probador de modo que los automóviles puedan llegar al mismo con facilidad; si puede colocarse al final de un pasillo la posición es ideal. Si se coloca en sentido transversal al pasillo debe tener 20 o mejor 25 pies de espacio detrás del mismo. Una posición diagonal, como se muestra en el diagrama, es aceptable, o una posición precisamente en el interior de una entrada especial por un patio o entrada de estación de gasolina es también muy eficaz.

Los talleres de engrase raramente son pretensiosos mientras no están en combinación con otros servicios, aun cuando se han construido muchas veces con una capacidad de 8 o 10 automóviles en hermosos edificios.

Existen tres medios principales para el engrase. Fosos y plataformas elevadas son los que han ocupado el primer lugar por varios años y todos presentan sus buenas cualidades, pero actualmente ambos procedimientos son anticuados, puesto que el levantador combina las buenas características de los dos y al mismo tiempo ofrece sus propias ventajas. Sin embargo, los levantadores son



Tom Wilder

El autor de esta serie de artículos es conocida autoridad en el proyecto y construcción de edificios para talleres de reparación. Ha dedicado casi toda su vida a esta fase especial de la industria automotriz. Es muy conocido en el país como director del departamento de proyecto y construcción de edificios para talleres de la revista *Motor Age* (afiliada con *EL AUTOMOVIL AMERICANO*). En este puesto ha ayudado a millares de comerciantes a proyectar edificios adecuados a los requisitos especiales de sus negocios. Durante estos últimos meses ha estado empleado con la *Motor and Equipment Association* de Chicago. En próximos números de nuestra revista publicaremos otros artículos de este distinguido especialista.



costosos y los otros puede construirlos uno mismo; por consecuencia, si se construyen durante tiempo desocupado, resultan poco costosos. La objeción mayor contra las plataformas elevadas es el espacio que ocupan, especialmente a lo largo, incluyendo su plano inclinado y la necesidad de tener un espacio extra como de 20 pies para llegar a ellas—aproximadamente un total de 50 pies de espacio ocupado. Pocos son los lugares interiores que pueden acomodar las mismas.

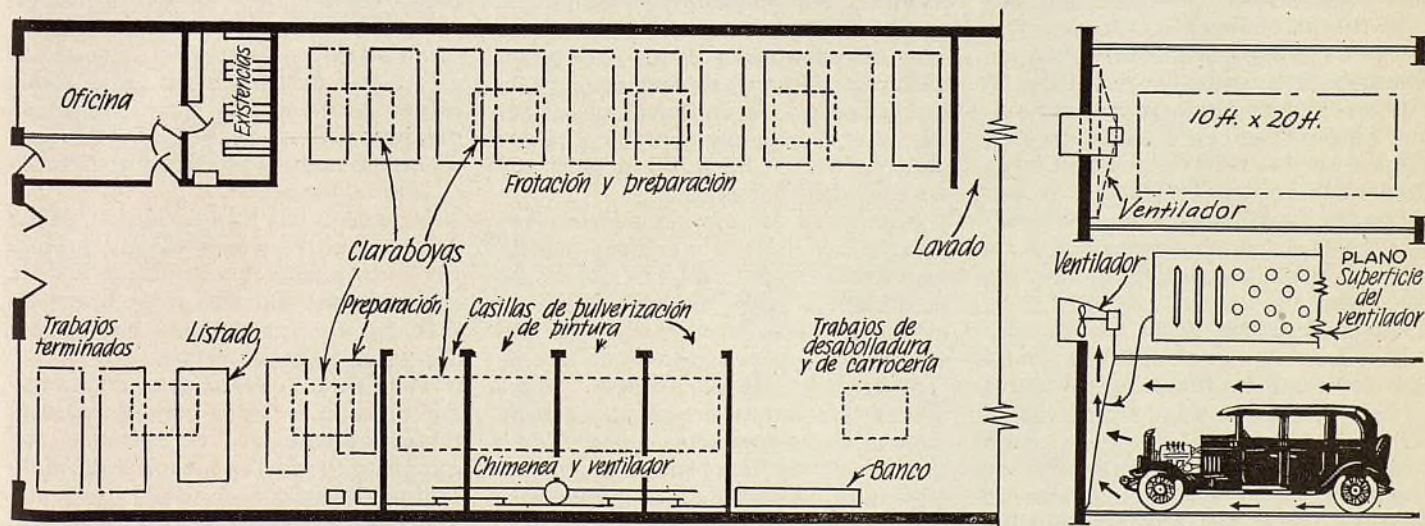
El foso, por otro lado, puede instalarse en cualquier espacio disponible de servi-

cio, y la única objeción es que siempre representa un peligro y con frecuencia ofrece muy poca luz, aun cuando hemos visto los mismos muchas veces en lugares de bastante luz, bien limpios y tan claros como el promedio de levantadores y plataformas elevadas. El foso más apropiado para varios automóviles es continuo, con carrileras transversales hechas de vigas metálicas en I descansando de plano. En un foso de esta naturaleza se dispone de equipo de engrase para todos los automóviles y existe espacio suficiente para el movimiento. Las vigas en I son mucho más rígidas que los canales que muchas veces forman una combadura permanente.

Los levantadores se construyen de muchas marcas y funcionan bajo todos los principios conocidos, desde el procedimiento completamente hidráulico hasta la unión de codillo. Los que están provistos de un émbolo central son capaces de poder dar la vuelta cuando están elevados, cuya propiedad es una gran ventaja en algunos locales, mientras en otros lugares no se usa nunca y no ofrece mayor valor. Es particularmente excelente cuando se debe entrar por un pasillo estrecho. Los levantadores necesitan como un largo de 20 pies con otro tanto de espacio para llegar a ellos.

El taller especial dedicado a radiadores es bastante diferente de los talleres destinados a otros servicios de automóviles. Este es esencialmente un taller de plancha de metal en pequeña escala. Con frecuencia el que trabaja en radiadores no se encarga de quitarlos ni ponerlos en los vehículos, sino que se limita estrictamente a la reparación de los mismos. Para este trabajo se necesita muy poco local; un bastidor para planchas de latón y cobre, otro para radiadores ya terminados, un pequeño banco para trabajar

(Continuación de la página 60)



Izquierda—Un buen proyecto para un taller de pintura. El automóvil sale de la lavadora y continúa adelante hasta que su trabajo de pintura queda terminado, y finalmente se para al frente de la ventana, como objeto de exhibición, hasta que su dueño viene por él.

Derecha—Casilla para la pulverización de pintura, provista de ventilación mecánica. El ventilador ocupa casi todo el extremo de la casilla y su tapa tiene una serie de perforaciones uniformemente distribuidas para producir una corriente de aire graduada y limpia para secar el vehículo. El mismo ventilador puede conectarse a varias casillas, pero no puede usarse sino en una de ellas cada vez.



Un grupo de automóviles Whippet primorosamente adornados en el reciente Carnaval de Manila. Fueron presentados a esta fiesta por la Manila Overland Sales Co., distribuidores del Whippet y Willys-Knight en Manila

El Automóvil es una Buena Inversión

(Continuación de la página 11)

desde luego, debe formarse por sus propios méritos, bien provea o no ocupación y prosperidad temporal a las industrias aliadas. Algunas veces nos olvidamos de este principio, e industrias poco importantes se animan por su valor temporal. Sea como fuere, el automóvil se ha ganado un lugar preferente, no principalmente por la riqueza inmediata que aporta a una comunidad, tan grande como es, sino por la magnitud de su servicio al público general.

En primer término puede decirse que el automóvil provee de libertad individual a la familia.

En las Obscuras Edades de la humanidad, la situación más baja ha sido siempre la limitación y esclavitud. Cuando en los tiempos modernos las personas, por pobreza u otros obstáculos a la comunicación, se ven obligadas a permanecer en un lugar, se consideran como atadas de pies y manos, aun cuando realmente no vean las esposas.

Citemos algunos casos específicos:

El campesino que es dueño de un automóvil puede aventajarse de los mejores mercados, más bien que aceptar lo que la situación local le pueda tener reservado. El propietario de bienes raíces que desea encontrar un mercado para los mismos, pueden buscar lejos y extensamente sus clientes en perspectiva y llevarlos hasta su puerta, en vez de tener que esperar a que pase cualquier extraño

que desee comprar. El contratista constructor de edificios con varios proyectos en ejecución, puede viajar de un lugar a otro y efectuar un negocio más amplio guardando al mismo tiempo sus propios intereses. El cabeza de familia, bien use su automóvil activamente en sus negocios o no, posee un sentimiento de libertad y nobleza que le conduce a la felicidad, y le permite buscar los mejores mercados para su trabajo.

El grupo individual más importante de compradores de automóviles en América lo constituyen los pobladores del campo. Los campesinos inteligentes comprendieron muy pronto que su tiempo valía algo. La falta de haber notado esto ha sido el error trágico de muchas comunidades rurales. El campesino que trabaja constantemente desde que sale el sol hasta que se pone, agotadas sus fuerzas corporales y morales, no puede preparar inteligentemente sus planes para su futuro ni siquiera para sus necesidades inmediatas.

Antes era un día de jornada necesario para llegar al pueblo, a caballo o en una carreta, mientras que ahora la distancia entre la hacienda y el mercado puede en muchos casos salvarse dentro de un período de tiempo representado por unas horas. Hace menos de cuarenta años, existían haciendas en estados como North Dakota donde las familias, por varios años, no visitaban el pueblo más cercano. El automóvil ha sido el libertador de tales familias del aislamiento en que vivían. Más de la mitad de los automóviles en los Estados Unidos pertenecen a comunidades

con una población menor de 10.000 habitantes. Las haciendas son dueñas de cinco millones de automóviles de pasajeros. Alguna vez se ha presentado la cuestión de cómo puede un campesino hacer frente a este gasto. El ha podido incurrir en el mismo porque el costo de funcionamiento y los impuestos han sido bajos. El ha comprado sus automóviles bajo la práctica de pago a plazos, y él ha encontrado provechoso este método de transporte lo mismo que ha encontrado ventajoso el empleo de maquinaria agrícola.

La ayuda que por medio del automóvil se ha prestado a la salud pública ha sido muy notable. La población del campo ha ido aumentando en proporciones mayores que el número de doctores, porque el médico de la familia puede atender a un número mayor de pacientes. La vida del doctor se ha hecho más fácil. Uno de los doctores rurales una vez me presentó el caso en esta forma: "Rara vez recibo ahora llamadas durante la noche. Mis clientes comprenden que puedo llegar al lado del paciente en unas horas de tiempo en casos críticos. En los días del caballo y la carreta se me llamaba inmediatamente aparecía una enfermedad, puesto que sabían que no podía llegar sino después de varias horas."

Los ejemplos que se han enumerado ponen de manifiesto los principios generales de ahorro de tiempo mediante el transporte individual que está al alcance de todo dueño de un automóvil y que tiene un gran valor económico.

Los ejemplos podrían multiplicarse indefinidamente. Existen más de un millón y medio de automóviles de propiedad y funcionamiento de casas comerciales de los Estados Unidos. Hay un sinnúmero de suburbios en todo el país en los que los hogares están situados muy lejos de las estaciones de ferrocarriles para poder salvar las distancias a pie. En otras palabras, estos suburbios se han construido por la facilidad que ofrece el vehículo a motor.

La conveniencia del camión puede decirse que es de evidencia propia. Ninguna nación puede hacer uso de sus recursos naturales si carece de transportes apropiados para poder dar valor a sus materiales.

Toda familia desea poseer un automóvil. Con métodos mejores para el financiamiento de los mismos, con impuestos y costos menores de mantenimiento, y con el desarrollo y mejoras de carreteras, el uso de vehículos a motor irá continuamente tomando mayor incremento en todos los países del mundo, en beneficio del progreso humano.

CARBURADORES

y Sistemas de Combustible

Carburadores sencillos y sus características. Métodos de compensación de carburadores. Válvula de aire suplementaria. El principio Zenith. Agotamiento de aire. Receptáculo de aceleración. Bomba de aceleración. Principios del economizador. Válvula del gas. Regulador de velocidad. Regulador de aire del carburador. Surtidor de velocidad baja. Conducto múltiple de admisión. Precalentamiento del aire. Calentadores y canalización de calor. Regulación del calor. Métodos de alimentación de combustible. Aspiradores. Bomba mecánica. Filtros de combustible. Depuradores de aire.

POR P. M. HELDT

Artículo Cuarto

De una serie escrita especialmente para
EL AUTOMÓVIL AMERICANO

EL carburador sirve para preparar la mezcla de gasolina y aire que va a la cámara de explosión de los cilindros del motor. En la mayor parte de los casos es conveniente emplear una mezcla que ofrezca lo máximo en ahorro de combustible, exceptuando aquellos como el arranque y subidas de cuestas, en que se impone la necesidad de un mayor consumo de gasolina para aumentar la fuerza efectiva del motor. El carburador debe suministrar una mezcla de máxima economía, sin consideración de la marcha a alta o a baja velocidad del motor y sin con-

sideración de la carga que se imponga sobre el vehículo. Los violentos cambios de temperatura han de tener insignificante influencia sobre la composición de la mezcla. Debemos, sin embargo, tener presente que sólo es aquella parte del combustible en la mezcla que se evapora la que verda-

deramente produce la fuerza. Cuando el carburador y el motor están fríos sucede que sólo las fracciones más volátiles del combustible en la mezcla se evaporan, y por esta razón se consume más gasolina durante el arranque del motor y durante el período de su funcionamiento bajo el frío. El menor consumo de gasolina se obtiene tan pronto como el motor se ha recalentado a cierta temperatura. Debemos también recordar que las mezclas de gasolina y aire están sujetas a ciertos límites definidos, en lo tocante a su explosión. La mezcla demasiado débil o con muy poca

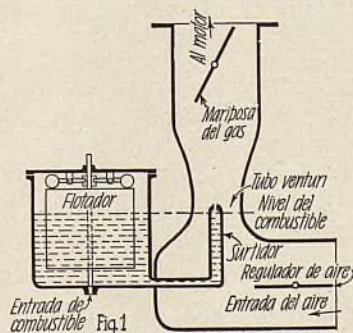
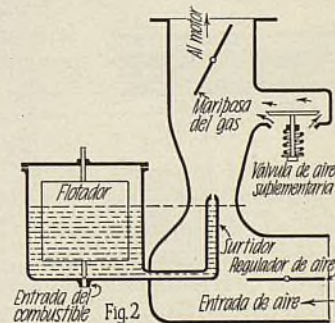


Fig. 1—Diagrama de un carburador sencillo

Fig. 2—Diagrama de un carburador provisto de válvula de aire auxiliar



gasolina, lo mismo que la mezcla muy fuerte o con mucha gasolina, no pueden encenderse y detonar. Aun cuando aquellas mezclas deficientes o inadecuadas pueden encenderse, su inflamación es lenta y por esta razón no producen suficiente fuerza.

El Carburador Sencillo—El tipo de carburador empleado universalmente en la actualidad es del tipo llamado de rocío de nivel constante. En el diagrama de la Fig. 1 mostramos una vista seccional de este tipo de carburador. El combustible se conserva a un nivel constante en la cámara del flotador, la cual forma parte integrante del carburador. Durante la aspiración, la gasolina entra en la cámara del flotador por su parte central inferior, la cual está provista de un orificio gobernado por la válvula del flotador. Cuando la gasolina llega a cierto nivel en la cámara del flotador, este último empieza a levantarse, y por intermedio de un par de palancas de equilibrio, se baja la válvula del flotador cerrando el orificio de entrada. Después de haberse consumido una pequeña cantidad de combustible, el nivel en la cámara del flotador desciende naturalmente, y el flotador permite entonces que el orificio de entrada de gasolina se abra de nuevo para reestablecer el nivel constante. La cámara del flotador, llamada también cámara de nivel

adentro del tubo de aire, el cual, en los modelos primitivos, tenía siempre una restricción u orificio de medición en su extremo superior. Este extremo superior del surtidor se halla colocado adentro de una restricción en el tubo de aire. En un carburador ordinario, el aire entra por el fondo y la mezcla combustible sale por arriba. Durante estos últimos meses se ha invertido esta disposición y es lo que se llama sistema de tiro hacia

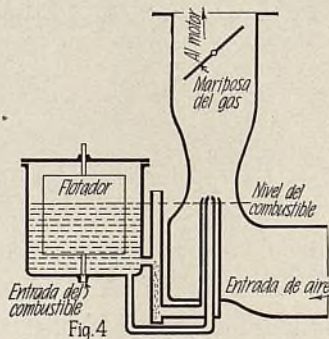


Diagrama de un carburador Zenith



abajo, empleado por muchos fabricantes.

Principios del Funcionamiento—El aire es aspirado a través del tubo de aire del carburador bajo la acción de bomba de los cilindros del motor. Cuando el émbolo baja en cualquier cilindro, establece en el interior de éste, un vacío parcial, y la atmósfera que se comunica con el cilindro a través del carburador, múltiple de admisión y válvula de admisión abierta, actúa inmediatamente para destruir ese vacío parcial, enviando una corriente de aire al cilindro por intermedio del carburador.

El aire tiene la tendencia hacia fluir de un punto de alta presión a un punto de baja presión. Cuando una corriente de aire entra en el cilindro, la presión del aire decrece en sentido general al pasar por el carburador hasta el cilindro. Por esta razón, la presión del aire arriba del surtidor de combustible es menor que la presión atmosférica. La cámara del flotador tiene un respiradero y por esta razón se ejerce sobre el combustible contenido en ella, toda la presión atmosférica, y como la presión sobre el combustible en el surtidor es menor que la atmosférica, la diferencia entre la presión sobre el combustible en el surtidor hace que el combustible salga del surtidor en un

chorro muy finamente pulverizado. En otras palabras, el combustible se chupa del surtidor. Para que la aspiración del combustible sea lo más fuerte posible, y se produzca así una pulverización más enérgica, el tubo de aire se halla restringido alrededor de la salida del surtidor, presentando una forma peculiar. Este tubo se llama Venturi. La presión del aire decrece desde el punto en que entra en el carburador y llega a su mínimo en el punto de restricción, que es donde adquiere, por otra parte, su mayor velocidad. Pasado este punto de restricción, la velocidad del aire decrece y aumenta su presión de nuevo, a pesar de que esta fuerza nunca llega a igualarse a la atmosférica otra vez.

Regulador de Aire del Carburador—En la entrada del tubo de aire se halla la válvula reguladora de aire, mediante cuya ayuda puede cerrarse o taparse casi completamente ese tubo. Cuando se hace esto, mientras el motor está funcionando, se produce en el tubo de aire un fuerte vacío o aspiración, de lo que resulta una gran succión de gasolina, es decir, una mezcla combustible muy poderosa. Esta mezcla es necesaria para el arranque del motor cuando hace frío, o cuando el mismo motor está frío. La válvula reguladora se cierra sólo para facilitar el arranque del motor. Durante el funcionamiento normal o corriente del motor debe hallarse abierta.

En el tubo de entrada de gasolina del carburador hay otra válvula, la cual tiene la forma de una compuerta, como la reguladora de aire. Esta válvula, llamada también mariposa del gas, consiste en un disco circular o elíptico que puede girar en un eje transversal. Esta válvula del gas sirve para regular la fuerza del motor. Cuando se halla casi cerrada, el aire pasa por el carburador con lentitud y la aspiración de gasolina se reduce en proporción.

Regulación Automática—El sencillo tipo de regulador que hemos descrito tiene la desventaja de no poseer regulación automática. La velocidad con que sale la gasolina del surtidor, en relación con la velocidad con que pasa el aire por su tubo, depende, por supuesto, de la relación entre las áreas seccionales transversales del surtidor y del tubo de aire, o bien, de la relación entre el orificio medidor de combustible y la restricción en el tubo de aire. Cuando estas vías están proporcionadas de modo que se obtiene una mezcla correcta bajo lenta corriente de aire, lógico es que al aumentarse la velocidad del

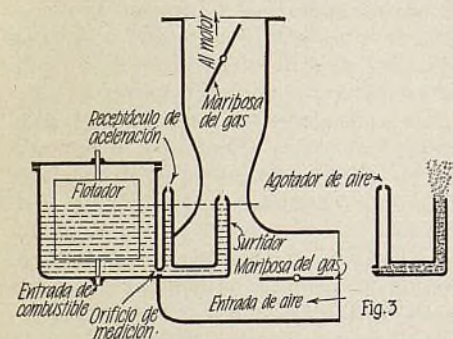


Diagrama de un carburador con receptáculo de aceleración y agotamiento de aire

constante, da al carburador independencia de las irregularidades que puedan ocurrir en el abastecimiento del combustible, tales como variaciones en la cantidad o corriente de gasolina en el depósito principal.

El fondo de la cámara del flotador está comunicado con el fondo de un tubo o surtidor, el cual se halla ordinariamente colocado centralmente

aire se produzca una mezcla demasiado fuerte en combustible. En términos generales podemos decir que la corriente de aire y la corriente de gasolina que pasan por surtidores u orificios restringidos, siguen las mismas leyes, pero con velocidades aumentadas, el aire se dilata, y aunque las velocidades de las corrientes queden en correcta proporción, proporcionalmente pasará menos aire, porque en tal caso el aire se halla en un estado de dilatación. Por esta razón es necesario proveer algún medio seguro para la compensación de este efecto, a fin de conservar la constancia de la mezcla sin relación a la velocidad de las corrientes o cargas o esfuerzos impuestos sobre el motor.

Válvula de Aire Suplementaria—Un método para asegurar la constancia de la mezcla, que ha gozado de mucha aceptación en los años pasados, comprende la utilización de una válvula de aire suplementaria, como se ve ilustrada en la Fig. 2. Esta es una válvula de cerradura por resorte, que se coloca en la pared del tubo de aire, entre el tubo y la válvula del gas. Cuando la demanda sobre el carburador es pequeña, esta válvula de aire suplementaria permanece cerrada, y en tal caso, todo el aire pasa por el tubo. Al aumentarse la aspiración en el tubo de aire, la válvula de aire suplementaria se levanta sobre su asiento y permite que al carburador vaya una adicional cantidad de aire. Fácil es comprender que con semejante válvula suplementaria para una determinada corriente total de aire para el motor, hay menos circulación de aire por el tubo del gas. Como la entrega de gasolina por el orificio de medición arriba del surtidor depende solamente de la corriente de aire por el tubo del gas, pasará menos gasolina por ese orificio de medición, y con esto se evita que la mezcla de combustible se ponga excesivamente fuerte.

Receptáculo de Aceleración—Mientras el orificio de medición esté colocado a la salida del surtidor, resulta, por regla general, imposible dar al motor rápida aceleración. Con un carburador como éste, el motor produce detonaciones o palpitaciones tan pronto como se le da gas súbitamente, lo que es señal inequívoca de la debilidad de la mezcla combustible. Esto se debe a lo siguiente; el combustible, debido a su inercia, no puede ser acelerado con la misma rapidez del aire. Esta dificultad ha sido vencida por el empleo de un receptáculo de aceleración, que ilustramos en la Fig. 3. El orificio de medición se ve aquí

colocado no arriba del surtidor, sino en un punto más bajo, hacia la entrada de la cámara del flotador. Un poquito más allá del orificio de medición hay un tubo pequeño que sirve de receptáculo de aceleración, el cual se llena de combustible parcialmente mientras el motor está funcionando con lentitud. El surtidor, que en el presente caso tiene una salida mayor que el diámetro de su orificio de medición, queda igualmente lleno parcial o totalmente de combustible. Al abrir la mariposa del gas en toda su extensión, habrá

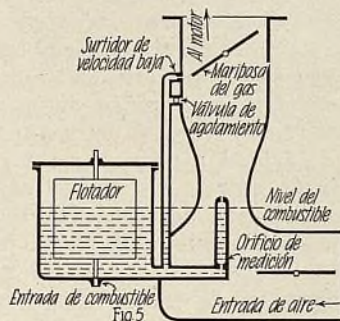


Diagrama de un carburador con surtidor de velocidad baja.

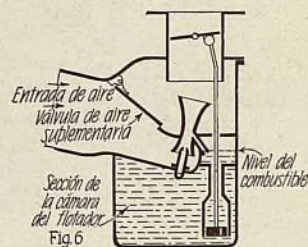
entonces una considerable cantidad de combustible a mano, que no tiene que pasar por el restringido orificio de medición, y que por esta razón puede lanzarse con rapidez para evitar que la mezcla se debilite bajo la repentina abertura de la mariposa del gas.

Regulación del Abastecimiento de Aire—Intimamente relacionado con el receptáculo de aceleración se halla otro método para la regulación de la proporción de la mezcla. Este método se llama agotamiento de aire y se ilustra en el diagrama auxiliar de la Fig. 3. Se verá que el receptáculo de aceleración queda abierto a la atmósfera en su parte superior. Cuando el motor está funcionando baja carga completa, la succión producida por sus cilindros aspira todo el combustible que hay en el receptáculo de aceleración, y esto permite que por este mismo receptáculo pase aire que va a mezclarse con el combustible que sale del orificio de medición y sube por el surtidor. Este aire tiene el efecto de retardar la velocidad de la corriente del combustible, y por esta razón tiende a conservar constante la mezcla. En lugar de agotar el surtidor sólo en el fondo, este agotamiento

puede hacerse en tres o cuatro niveles distintos, en cuyo caso el efecto quedará distribuido entre una escala de funcionamiento más amplia.

Principio de Regulación del Zenith—Otro principio de regulación se nos presenta en el carburador Zenith, el que ilustramos fundamentalmente en la Fig. 4. En el presente caso hay dos salidas de la cámara del flotador. Una de ellas entrega el combustible a través de un orificio de medición arriba del surtidor, en la restricción del tubo de aire, como lo hemos ya indicado, y la velocidad del combustible desde este punto tiene la tendencia a aumentarse con mayor rapidez que la corriente de aire que pasa por el carburador. Esta diferencia se compensa por la otra salida de la cámara del flotador, cuya entrega aumenta menos rápidamente que la corriente de aire. Esta salida hace la entrega en un tubo abierto a la atmósfera, de toda la gasolina que pasa por el como resultado de la acción de la fuerza de gravedad, lo mismo que de la proveniente de la cámara del flotador.

Aumentando la velocidad del motor se produce un correspondiente aumento de la corriente de aire por el carburador. Esto, por su parte, hace que la entrega de combustible por el surtidor aumente con una rapidez mayor aún. Como el tiempo de una revolución completa de cigüeñal es menor, debido a la mayor velocidad, la cantidad de combustible que pasa del surtidor de compensación al tubo abierto a la atmósfera durante el período de una revolución será también menor. La gasolina entregada



Bomba de aceleración

a la cámara de compensación es aspirada por el tubo de aire, a través de un surtidor concéntrico con el surtidor principal.

Surtidor de Marcha Lenta—Mucha dificultad ha existido en años pasados en la introducción de bastante combustible en el motor, mientras éste está funcionando a marcha muy lenta

y sin carga, y con la válvula del gas casi cerrada y por lo tanto, con muy pequeña aspiración. Este problema ha sido resuelto con la instalación de un surtidor auxiliar para la marcha lenta del motor. Este surtidor auxiliar entrega el combustible al tubo de aire en un punto opuesto al borde de la mariposa del gas cuando esta última está en posición cerrada. En la Fig. 5 ilustramos este surtidor auxiliar. La vía del combustible al surtidor de marcha lenta se desvía de aquí hacia el surtidor principal, que está adelante del orificio de medición. En el punto en que el surtidor de marcha lenta pasa el combustible al tubo de aire, existe una fuerte aspiración mientras la mariposa del gas está casi cerrada, y por esta razón se produce una considerable alimentación de combustible. La entrega de este surtidor puede ajustarse mediante un agotador de aire en el interior del carburador, como se ve en la Fig. 5. Cuando se abre la mariposa del gas, la aspiración en la entrada del surtidor de marcha lenta es insuficiente para levantar gasolina hasta este nivel y por esta razón, este surtidor auxiliar queda inoperativo.

Bomba de Aceleración—En la Fig. 6 mostramos otro tipo de aparato des-

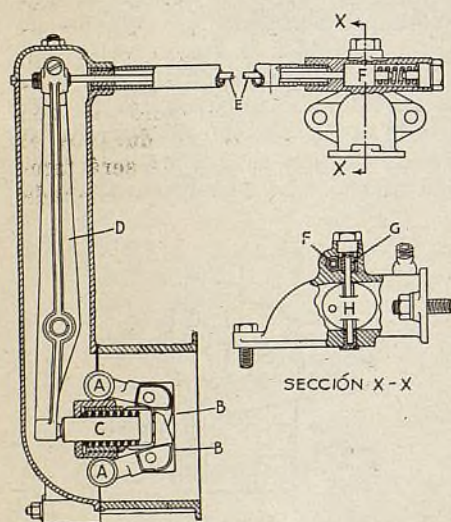


Fig. 7—Regulador de velocidad, tipo centrífugo

tinado a facilitar la aceleración. Este aparato es una bomba situada en un compartimiento dentro de la cámara del flotador. El émbolo de esta bomba está conectado por una varilla con la válvula del gas. El cilindro de la bomba está abierto en el fondo, y

cuando la mariposa del gas está cerrada, el émbolo queda al fondo del cilindro. El cilindro se llena ahora con gasolina, la cual entra por un pequeño orificio en el émbolo. Al abrirse súbitamente la mariposa del gas, la gasolina es forzada, por la fuerza de la bomba, a pasar por el surtidor auxiliar y de aquí a la salida del carburador, donde refortalece la mezcla que va a los cilindros del motor.

Economizador—Algunos carburadores están provistos de un aparato que sirve para aumentar automáticamente la fuerza de la mezcla al abrirse la mariposa del gas. La mezcla permanece fuerte mientras la mariposa está completamente abierta. Cuando el conductor abre del todo la mariposa del gas, quiere decir que necesita fuerza máxima para aumentar la velocidad o para aumentar la potencia tractora. En ambos casos, la mezcla ha de ser más fuerte en gasolina que la que se necesita para la marcha ordinaria. Con el presente aparato, el carburador puede ajustarse de modo que suministre una mezcla normal de máxima economía. Como estos aparatos reducen el consumo de gasolina, se llaman muy lógicamente economizadores. El tipo más eficaz de estos aparatos es aquel que tiene una válvula de aguja de muy precisa graduación instalada en el surtidor de gas o combustible, que bajo el movimiento de la mariposa del gas puede levantarse de su asiento. Otro tipo satisfactorio es aquel que tiene la cámara del flotador en comunicación con la atmósfera, por medio de una válvula de tres vías conectada a la mariposa del gas, para aumentar el abastecimiento o alimentación de combustible, y con una de sus vías en el tubo de aire, arriba de la mariposa del gas, para reducir esa alimentación a un mínimo de consumo. En esta última posición, la presión sobre la gasolina en la cámara del flotador, queda considerablemente reducida, y por lo tanto, la entrega por el surtidor queda también muy reducida.

Conductos Múltiples de Admisión

—Del carburador, la mezcla de combustible se distribuye entre los varios cilindros del motor por medio del conducto múltiple de admisión. Este conducto múltiple ha de estar proyectado de modo que cada cilindro reciba la misma cantidad de gas o carga y que esta cantidad de carga sea en lo posible de idéntica composición. Es casi imposible efectuar una distribución uniforme, a menos que todo el combustible se evapore bien antes de que llegue a los ci-

lindros. Para facilitar esta evaporación completa del combustible, casi todos los conductos múltiples de admisión se proveen actualmente de un calentador, representado por una canalización a través de la cual pasan todos los gases o gran parte de ellos, que finalmente salen por el escape, o bien, por una sección recalentada, llamada generalmente "punto caliente," representada por una pared común entre el conducto múltiple de admisión y el conducto múltiple de escape, situada preferiblemente en una sección de la admisión por donde tengan que pasar todas las partículas de gasolina que no hayan sido previamente evapora-

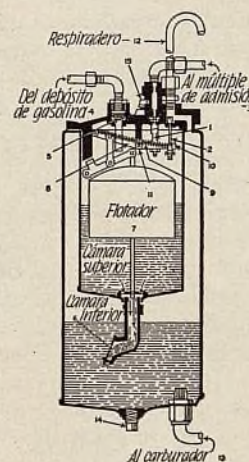


Fig. 8—Aspirador del sistema de alimentación de combustible

das. La cantidad de calor del escape que se necesita para la satisfactoria evaporización del combustible varía considerablemente según la temperatura atmosférica. Por esta razón, varios de los más recientes modelos de automóviles están provistos de aparatos especiales para regular el calor suministrado al conducto múltiple de admisión, de acuerdo con las estaciones del año y otras consideraciones especiales.

Regulador—Los motores de los automóviles de pasajeros se regulan manualmente por medio de la válvula del gas. Al tratarse de camiones y tractores, se ha visto la conveniencia de emplear un regulador para limitar la velocidad del motor. Hay varios tipos de reguladores, pero el más popular de todos ellos, es el llamado de bola, como el ilustrado en la Fig. 7. Las dos pesas A y A están monta-

(Continúa en la página 58)

Nuevos Modelos de CAMIONES

FWD

AQUELLOS cuya experiencia en la industria automotriz data de quince años, recordarán que en esos tiempos aparecieron los primeros automóviles de motor de gasolina para uso en líneas férreas. Estos automóviles ferroviarios eran camiones provistos de ruedas especiales para rieles. Posteriormente se perfeccionó un tipo de automóvil especial para el servicio ferroviario y con esto desapareció de los Estados Unidos la utilización del camión improvisado para este objeto. En varios países extranjero existe todavía una buena demanda de camiones adaptados a servicio ferroviario.

La Four Wheel Drive Auto Co. de Clintonville, Wis., E. U. A. acaba de anunciar un modelo que consiste en un chasis de camión de $3\frac{1}{2}$ toneladas reformado especialmente para servicio ferroviario. Como el nuevo producto tiene propulsión por las cuatro ruedas, resulta muy conveniente para el servicio, no sólo por su velocidad, sino también por su gran fuerza de tracción. La propulsión por las cuatro ruedas le imparte también una gran fuerza de arrastre. En ciertos detalles mecánicos, se parece al vagón ferroviario. Esto es patente en los muelles y en las ruedas ranuradas. Su sistema de enfrenamiento es de marca Westinghouse. Las zapatas de los frenos actúan bajo fuerte presión neumática.

Su motor es un Waukesha de seis cilindros, que desarrolla 87 H.P. a 2000 r.p.m. El cambio de marcha da cuatro velocidades adelante y cuatro hacia atrás. Esto quiere decir que el vehículo puede correrse a iguales velocidades hacia adelante y hacia atrás. Con una desmultiplicación de engranajes de 5,65 a 1, se obtiene una velocidad máxima de 35 millas por hora.

MORELAND

CON el nombre de Bliner o modelo BD-7, se ha designado el nuevo camión de seis ruedas, de 5 toneladas de capacidad que ofrece la Moreland Motor Truck Company de Los Angeles, Cal. Con un peso bruto de 16.000 libras y un chasis que pesa 6.000 libras, este modelo tiene una capacidad de 10.000 libras, lo que es comparativamente liviano para vehículos de seis ruedas.

Este modelo se ofrece en distancias

entre los ejes de 160 o 184 pulgadas (4 y 4,8 m.) y dotado de un motor de seis cilindros, con cambio de marcha de cuatro velocidades, eje Timken gemelo y frenos Lockheed en las cuatro ruedas.

La fuerza motriz se suministra por medio de un motor modelo Hercules MXB de $3\frac{3}{4} \times 4\frac{1}{2}$ pulgadas (95,2 x 114,3 mm.) que desarrolla 67 caballos de fuerza a 2.400 revoluciones por minuto. Se suministra equipo eléctrico Auto-Lite y el sistema de enfriamiento comprende un radiador de aleta y tubo.

Formando grupo con el motor, se encuentra un embrague Brown-Lipe de placa sencilla y un cambio de marcha Brown-Lipe Modelo 35 de cuatro velocidades. A precio adicional se puede obtener un cambio de marcha auxiliar de tres velocidades. El cambio de marcha está conectado con el eje trasero por medio de un eje propulsor tubular de dos piezas colocado sobre un cojinete. La última propulsión es por medio de un eje gemelo Timken-Detroit de tornillo sin fin. Este eje suministra una desmultiplicación final de $7\frac{2}{3}$ a 1.

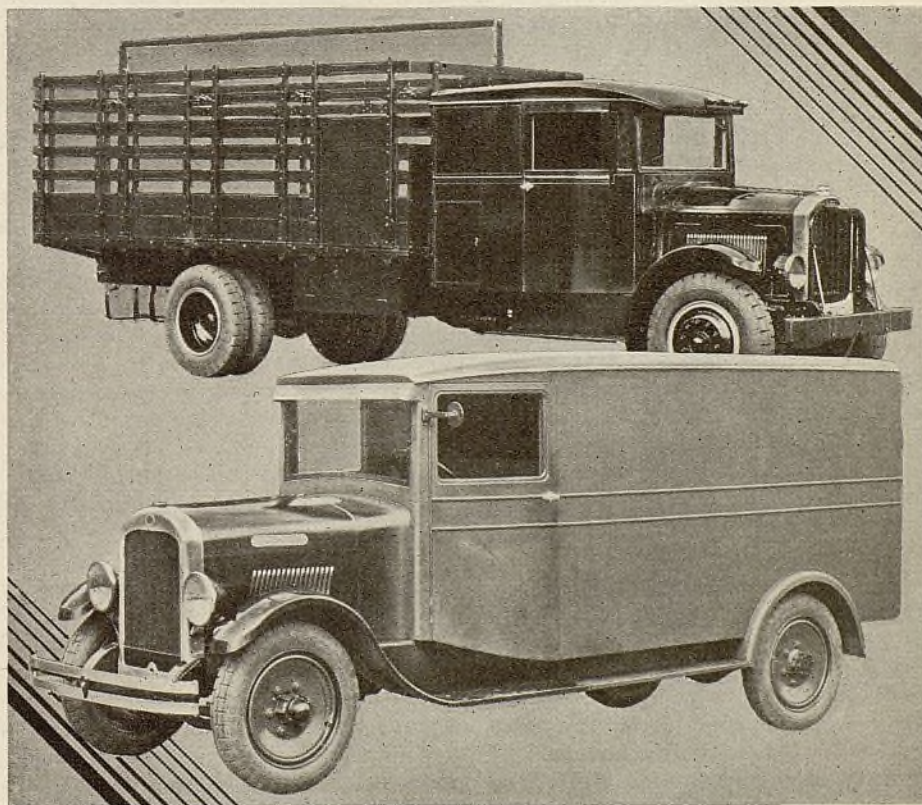
Las cuatro ruedas propulsoras están equipadas con frenos Lockheed hidráulicos

interiores que accionan sobre tambores de $16 \times 3\frac{1}{2}$ pulgadas. El freno de mano se encuentra montado en la parte posterior del cambio de marcha. Los muelles son semielípticos con auxiliares en la parte trasera y sostienen un bastidor de acero forjado de $9 \times 3\frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$ de pulgada. Las ruedas de tipo de rayo metálico están equipadas con neumáticos sencillos de 34×7 pulgadas.

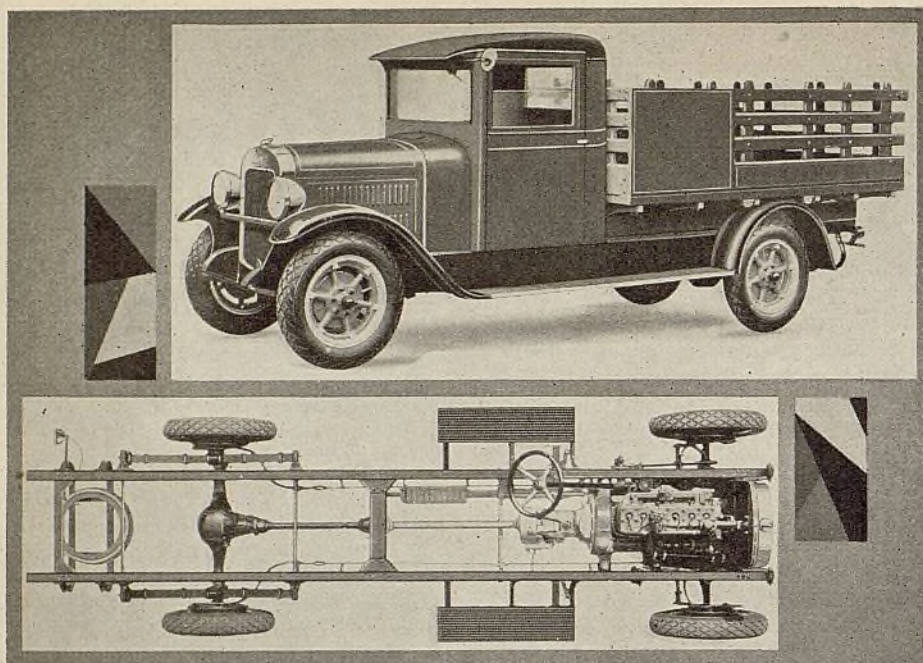
El equipo incluye generador y motor de arranque, faroles delanteros y luces traseras, velocímetro y manómetro de aceite. La garita para el conductor, que se suministra a precio adicional, es de tipo cupé, con puertas de acero, parabrisa ajustable, ventana movable atrás y cojines muy bien tapizados.

RELAY

SE ha incorporado la propulsión "Relay" de péndulo en dos modelos nuevos para trabajos pesados, que presenta la Relay Motors Corp. de Lima, Ohio (departamento de exportación en 132 Nassau Street, Nueva York). Uno de los camiones es de seis ruedas con



Nuevo camión Stewart de $1\frac{1}{4}$ toneladas



Nuevo camión Stewart de 1 1/4 tonelada

una capacidad de 7 toneladas, y el otro es de cuatro ruedas y de 5 toneladas. La unidad de 6 ruedas tiene dos ejes traseros oscilantes, uno de los cuales es movido, y frenos hidráulicos Lockheed en las 6 ruedas. El de cuatro ruedas con capacidad de 5 toneladas tiene una altura al bastidor de 28 1/2 pulgadas, lo que se hace posible sin colocar vigas laterales, montando los muelles en la caja del eje, la que en este eje Relay se encuentra suspendida más abajo del centro de la rueda.

Las conexiones flexibles en el eje del modelo de seis ruedas suministran amortiguación a los choques horizontales, que es una característica de todos los ejes Relay y además, mayor tracción para los ejes movidos, que la que suministraría un montaje rígido. La distancia entre el eje propulsor y el otro es de 54 pulgadas. La desmultiplicación normal del eje propulsor es de 7,68 a 1 con una a elección de 9,09 a 1.

El motor del modelo de seis ruedas es Buda de 6 cilindros, 4 1/8 x 5 1/2 pulgadas (104,8 x 130,2 mm.), que desarrolla 83 caballos de fuerza a 2100 revoluciones por minuto. El cambio de marcha es un Fuller "VU" que suministra 6 velocidades hacia adelante y 2 hacia atrás.

El camión de cinco toneladas y cuatro ruedas, que se conoce como el Modelo 100, tiene árboles de eje para la propulsión y el eje de la rueda contenido en una sola caja. Los miembros laterales rectos de 8 1/2 pulgadas de profundidad reducen el tamaño de las cajas de las ruedas en los modelos con carrocería cerrada. La distancia normal entre los ejes es de 230 pulgadas, y a elección pueden obtenerse de 180 y 205 pulgadas.

El modelo 100 está dotado de un motor Continental 21R con válvulas sobre la culata y de seis cilindros, 4 3/8 x 4 3/4 pulgadas (111,1 x 120,7 mm.) El cambio de marcha es también Fuller "VU," con cinco velocidades hacia adelante y dos hacia atrás.

Se suministran como dotación normal, frenos Westinghouse de aire que funcionan en las cuatro ruedas, mientras que el freno de mano funciona sobre un tambor colocado en el eje propulsor. Los neumáticos son de 9,00/24 adelante y 9,75/24 dobles atrás.

FISHER STANDARD

ANUNCIA la Standard Motor Truck Co. un surtido nuevo surtido de camiones de 3/4 tonelada a 5 toneladas y más, todos los cuales llevan el nombre de "Fisher Standard."

De los surtidos anteriores de camiones se retiene únicamente la serie de "Merchants Express." Entre las características de más nota sobresalen el aspecto más atractivo en general, con radiadores de mayor profundidad, garitas de conductor más atractivas, cubretablero, puntas curvas de muelle delanteros, etc. La capacidad bruta modificada se ha adoptado en los nuevos camiones "Fisher Standard."

Algunos modelos tienen motores de cuatro cilindros y otros de seis y se pueden obtener así en los camiones de 3/4 de tonelada, 1 1/4 tonelada y 2 toneladas; siendo todos los motores Continental. De 2 1/2 toneladas inclusive en adelante, los nuevos camiones están dotados del nuevo motor Continental para camiones recientemente desarrollado, de tipo de válvula en la culata. Todos los

modelos menores de 3 1/2 toneladas o 20.000 libras de capacidad bruta, tienen cambio de marchas de cuatro velocidades. En los de 3 1/2 toneladas en adelante, se usan unidades Brown-Lipe de siete velocidades, junto con embragues de discos múltiples. Estos últimos se emplean también en los modelos de 2 1/2 y 3 toneladas con unidades Brown-Lipe de disco sencillo en los más pequeños.

El montaje en grupo con el motor, se ha elegido para todos los modelos hasta el de 2 toneladas inclusive, mientras que en los mayores, el cambio de marcha se encuentra colocado en el centro del camión con cuatro articulaciones universales.

Los modelos de 2, 2 1/2, 3 y 3 1/2 hasta 4 toneladas pueden obtenerse con desmultiplicación final de engranaje cónico o de tornillo sin fin. El modelo de 5 toneladas se suministra sólo con eje de propulsión por tornillo sin fin. Para los modelos hasta de 1 1/2 toneladas de capacidad, se suministra propulsión Hotchkiss. En las capacidades mayores se emplean tensores para tomar la propulsión.

Como característica, se equipan todos los modelos con frenos internos Lockheed hidráulicos en las cuatro ruedas.

STEWART

YA sea con un motor de cuatro o de seis cilindros, el nuevo camión Stewart de 1 1/4 toneladas, equipado con cambio de marcha de cuatro velocidades y frenos en las cuatro ruedas, tiene un precio de lista de \$1.195. El de cuatro cilindros se conoce como Modelo 16-A y el de seis cilindros, 16-XA. Este nuevo producto se presenta con una distancia entre los ejes de 130 pulgadas (7,5 m.) y en varias otras distancias a elección. Se construyen cinco tipos normales de carrocerías, o sean: caja de paneles, expreso cubierto, expreso descubierto, caja de telero y carrocería de hacienda. El motor de cuatro cilindros es de 3 3/4 x 5 pulgadas (95,2 x 127 mm.) de fabricación Lycoming, que desarrolla 42 caballos de fuerza a 2200 revoluciones por minuto, mientras que el de seis es también de fabricación Lycoming, diámetro interior de 3 1/4 pulgadas y carrera de émbolo de 4 1/2 pulgadas (82,5 x 114,3 mm.) y desarrolla 61 caballos de fuerza a 2600 revoluciones por minuto. Ambos motores se hallan equipados con carburadores Stromberg y sistemas Delco-Remy de arranque y encendido.

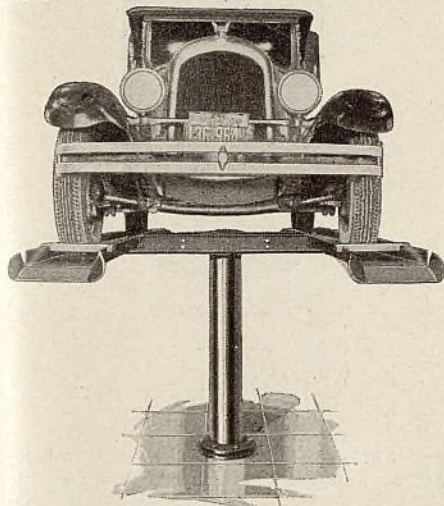
El embrague Borg & Beck de placa sencilla equipado con un amortiguador de vibración se encuentra montado formando un sólo grupo con el cambio de marcha Warner de cuatro velocidades. La fuerza motriz se transmite por medio de un

(Continúa en la página 62)

• EQUIPO PARA TALLERES •

Levantador "Oildraulic" de Marquette

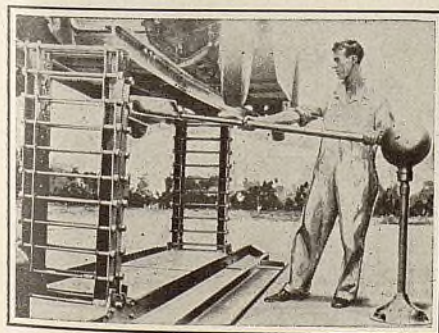
ESTE levantador de propulsión eléctrica funciona en aceite y con aceite. No se necesita aire comprimido. Dando vuelta a un interruptor arranca la bomba, que hace funcionar el levantador. Solo hay que excavar un agujero de poste y no es necesario llevar a cabo una costosa instalación subterránea. El motor y la bomba están encerrados dentro del ariete. Una cerradura de seguridad de aceite lo hace completamente hermético a todo inconveniente. Puede elevarse a cualquier altura. Capacidad 7500 libras. Otro modelo construido por Marquette es el levantador de impulsión por aire, funcionado por aceite. Un automóvil puede levantarse simplemente aplicando la manguera de aire lo mismo que cuando se infla un neumático.—Departamento de exportación, 17 Moore St., Nueva York.



Levantador "Oildraulic" de Marquette

Receptáculo de Aceite de Holmes

ESTE equipo, construido por la Ernest Holmes Co., representa un método limpio, conveniente y automático para la recepción y disposición del aceite agotado de la caja del cigüeñal del automóvil. Su empleo en conexión con el moderno levantador de automóviles evita el antiguo método de quitar al aceite usado, con todas sus incomodidades en suciedad y lentitud. El nuevo equipo consta de dos medias esferas que se unen entre sí para formar un recipiente primario, el cual recibe primeramente todo el aceite sucio de la caja del cigüeñal. La

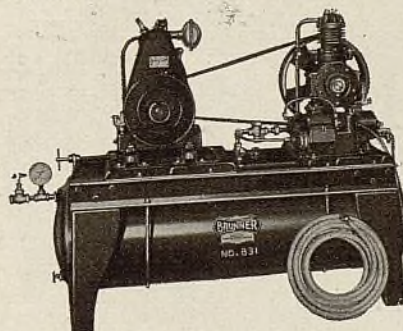


Receptáculo de Aceite de Holmes

mitad superior está provista de una extensión tubular, la cual, por su parte, lleva un embudo grande de aluminio. La mitad inferior forma la base, la que está conectada por un tubo a un tambor de aceite o barril donde se deposita el lubricante usado. La sección o mitad superior se mantiene en posición vertical mediante un resorte. El mecánico baja esta mitad superior y coloca el embudo debajo de la caja del cigüeñal. Luego quita el tapón de esta caja y el aceite se escurre y cae en el embudo. El mecánico no tiene que perder tiempo en observar el agotamiento, pues el embudo queda bien sujeto a la caja del cigüeñal por medio del resorte. Este equipo, lo mismo que todos los productos de casa Holmes, se distribuyen para el extranjero por la acreditada firma de John D. Williams Export Corp., 75 West Street, Nueva York, E. U. A.

Compresor de Motor a Gasolina

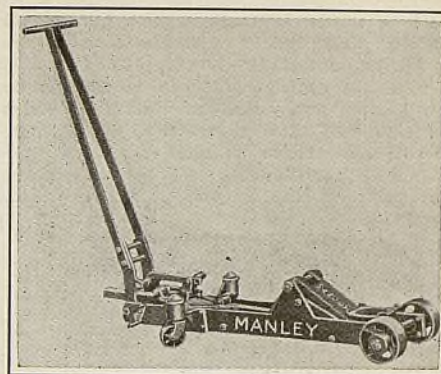
ESTE compresor impulsado por motor a gasolina es para ser usado donde no se dispone de corriente eléctrica. Puede suministrarse en varios tamaños para inflar neumáticos, aplicaciones generales y servicio pesado. Es de funcionamiento semiautomático, arrancando a mano y parando automáticamente. También se dispone de pulverizadores de pintura accionados por motor de gasolina, comúnmente equipados con válvula de descarga en vez de cierre automático. Los motores son de cuatro ciclos, de enfriamiento por aire y de marca universalmente reconocida. También se tienen disponibles motores de gasolina portátiles. La potencia de los motores varía de 1/2 a 5 caballos de fuerza.—Brunner Mfg. Co., Utica, N. Y.



Compresor de Motor a Gasolina

Llave "Fun-Oil" Para Cambiar Aceite

LA Fulton Co. de Milwaukee, Wis., ha introducido una nueva herramienta de equipo de taller para cambiar el aceite. Se la denomina "Llave Fun-Oil" y es una combinación de llave de caja de cigüeñal y embudo. Una barra a través de un embudo de 9 pulgadas hace funcionar la cabeza giratoria de una llave en la cual hay cubos y tapones que se amoldan a todos los tapones de orificios de derrame en la base de la caja del cigüeñal. La cabeza de la llave se retiene en la posición deseada mediante un resorte y ranura de cierre. Para funcionar, lo único que se necesita hacer es posición el cubo apropiado, aflojar el tapón haciendo girar el embudo con la barra de mano, luego se gira hacia atrás y se aprieta. Esta llave se vende al precio de lista de \$3.75.



Gato Mecánico Manley

Gato Mecánico Manley

DE acuerdo con el fabricante, Manley Mfg Co., New York Central Building, Nueva York, las características de este gato de 2 1/2 toneladas son, funcionamiento sencillo, rapidez, alta elevación, colocación rápida y larga duración. Carece de parte giratorias tales como engranajes, ruedas dentadas con trinquete, émbolos, etc. No se necesitan palancas en la manija. Tirando de ésta hasta su posición más baja, el gato puede colocarse fácilmente. Se empuja la barra dentada con el pie hasta que la plancha de descanso tropiece con el eje; entonces se hace funcionar la manija hasta que se levante el automóvil a la altura deseada. Para bajar, inviértase la palanca sobre el bastidor con el pie, luego hágase funcionar la manija. Las ruedas están equipadas con cojinetes de rodillos y el levantador con cojinetes de bolas.

Rehabilitador de Cilindros St. Louis

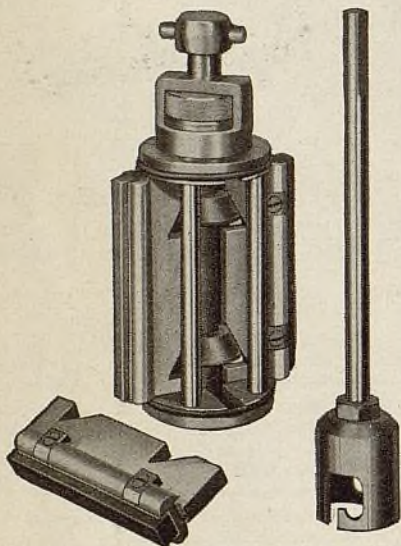
ESTE equipo rehabilita cilindros de automóviles, camiones y tractores, estando éstos dentro o fuera del chasis. Es portátil, automático e impulsado por motor y efectúa de una vez el trabajo de rectificar el diámetro interior de cilindros, escariar y acabar. Además, según se dice, es innecesario el bruñido. La cabeza del escariador se retira automáticamente, accionada por el motor, tan pronto el cilindro ha sido rectificado. Se garantiza la rectificación uniforme del diámetro de los cilindros y perfectamente a escuadra con el árbol del cigüeñal.—St. Louis Tool & Mfg Co., St. Louis, Mo.



Rehabilitador de Cilindros St. Louis

Esmerilador de Cilindros en Seco

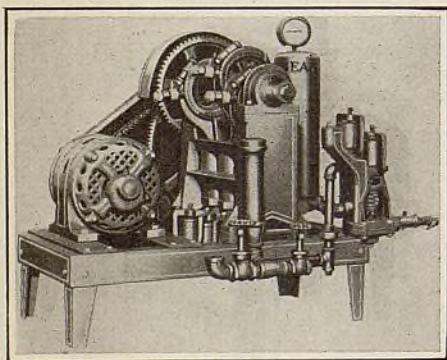
LA Automotive Maintenance Machinery Co., Chicago, Ill., anuncia la adición de un nuevo esmerilador de cilindros en seco y de corte rápido, el que se conoce por "Ammco Dry Cylinder Grinder." Este nuevo esmerilador, con sólo un juego de piedras, puede hacerse cargo por completo de un automóvil de pasajeros con una variación de 2 11/16 a 4 1/4 pulgadas. Un solo ajuste sencillo gobierna la fijación de esta herramienta y cualquier taladro eléctrico del tipo normal, o especial, se hará cargo de este esmerilador de alta velocidad. Por un nuevo procedimiento se gobierna el polvo corroyente y evita que el mismo vuele alrededor del bloque del motor.



Esmerilador de Cilindros en Seco

Lavadora de Automóviles Bean

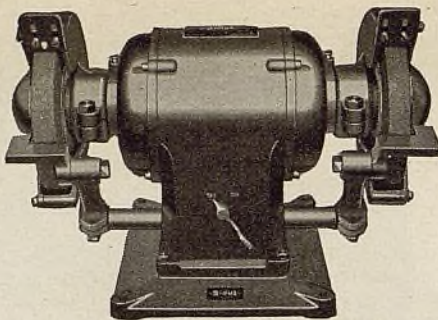
UNA característica importante del surtido de lavadoras Bean es la baja velocidad a que ellas funcionan, lo cual reduce el exceso de desgaste. Otras características son: Cojinetes Timken en todos los modelos, excepto los dos tamaños más pequeños; cadena silenciosa; propulsión excéntrica; cilindros de porcelana; regulador de presión patentado y válvulas de estilo especial. Se construye en tamaños de 1, 2, 3, 4 y 6 surtidores.—John Bean Mfg. Co., Lansing, Mich.



Lavadora de Automóviles Bean

Surtido de Uniones de Repuesto

ESTAS uniones para conductos de gasolina, carburadores, filtros de aceite, etc., son para las marcas particulares de automóviles y han sido preparadas después de una minuciosa investigación de los



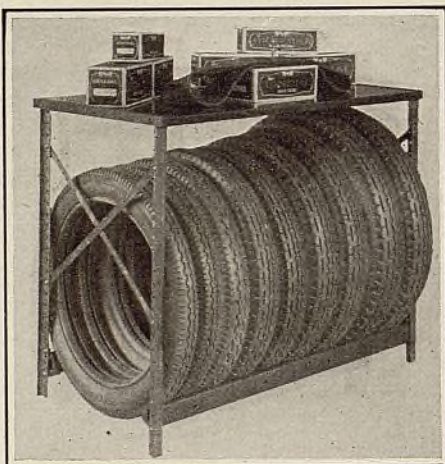
Esmerilador Eléctrico de Banco Sioux

Esmerilador Eléctrico de Banco Sioux

LAS ruedas esmeriladoras de esta esmeriladora de banco de 8 pulgadas, No. 2020, son del tipo cerrado y además existe una defensa de chispa ajustable situada directamente arriba de la rueda. Se suministra con dos ruedas esmeriladoras, una áspera y otra fina, 8 x 1 x 1 pulgada de orificio. Precio de lista \$110. La misma esmeriladora con pedestal equipada con depósito de agua y bandeja, \$132.—Albertson & Co., Sioux City, Iowa.

Escaparate de Combinación

EL escaparate de combinación Lyon y mostrador es para uso en los establecimientos donde se venden neumáticos y accesorios. La plancha de superficie de mostrador es de acero grueso. Barras redondas para los neumáticos ofrecen una superficie suave. La construcción de los estantes es completamente resistente. Puede comprarse como una unidad sencilla o con secciones adicionales para unir instalaciones



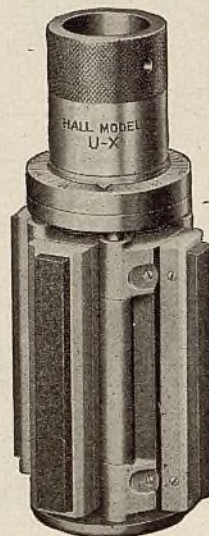
Escaparate de Combinación

larges de mostrador. Anchura 49 1/2 pulgadas, fondo 24 pulgadas y 39 pulgadas de altura. Precio de lista de la primera unidad \$15; unidades adicionales \$13.—Lyon Metal Products, Inc., Aurora, Ill.

requerimientos comunes que se envuelven en estas partes. Aun cuando cada surtido ha sido proyectado para una marca determinada de automóvil, con frecuencia estas uniones se amoldan a otros automóviles. Cada surtido consta de 70 a 90 piezas de uniones de repuesto, las que consisten de uniones, acoplamientos, tuercas, tapones, empaquetaduras, etc. Los precios de lista de estos surtidos varían de \$10 a \$20.—E. Edelman & Co., 2332 Logan Blvd., Chicago, E. U. A.

Rectificador Hall Tipo de Piedra de Amolar

LA Hall Mfg. Co., anuncia un nuevo modelo de rectificador de cilindros del tipo de piedra de amolar, el que funciona satisfactoriamente húmedo o seco y es conocido por Modelo UX. Esta nueva herramienta tiene piedras de 4 pulgadas y es compañera del Modelo X con piedras de 6 pulgadas. El nuevo Modelo UX tiene un alcance de 2 3/4 a 4 1/4 de pulgada, y siendo de construcción exacta es bastante liviano para ser impulsado por un taladro de 1/2 pulgada. Precio de lista \$45, completo en una caja metálica atractiva con piedras para el trabajo tosco y para el acabado.

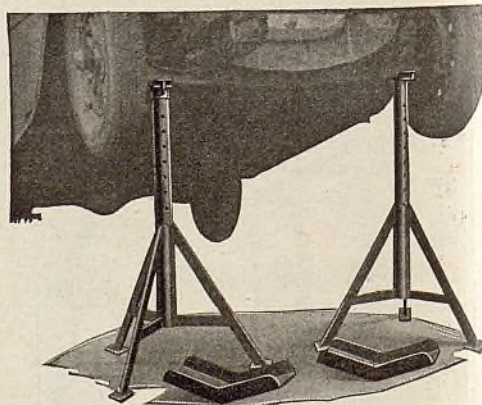


Rectificador Hall

Caballetes Manley para Automóviles

PROYECTADOS para facilitar trabajos de reparación debajo del chasis, tales como reemplazar muelles, empaquetaduras en el recipiente de aceite, amortiguadores, ajuste de cojinetes, o para quitar por completo el eje delantero. Especialmente útiles para trabajos de reparación en accidentes, ya que los mismos sostienen con seguridad el vehículo de las ruedas, el eje o el bastidor. No presentan inconveniente alguno para el uso de gatos o grúas, pues dichos caballetes pueden permitir espacio tanto de anchura como de altura.

Estos caballetes se venden a precios moderados y la experiencia ha demostrado su utilidad en los talleres y garajes.—Departamento de Exportación en Bridgeport, Conn.



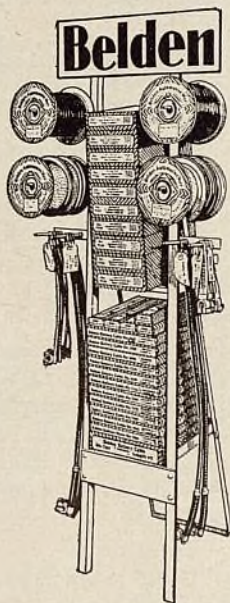
Caballetes Manley para Automóviles

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

• ACCESORIOS Y REPUESTOS •

Estante de Exhibición Belden

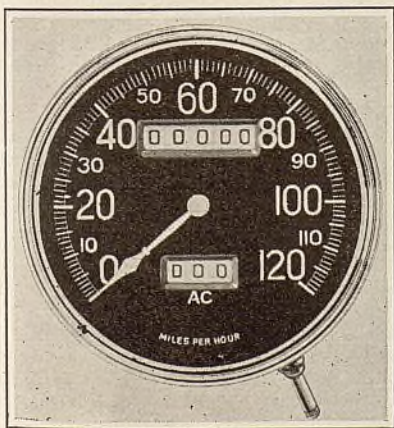
LA Belden Mfg. Co., Chicago, Ill., E. U. A., recientemente anunció un estante de exhibición que no requiere espacio de pared o mostrador y ocupa un espacio sobre el piso de poco más de un pie. El mismo lo suministra gratis la fábrica con un pedido de alambres y cables Belden de repuesto. En este estante se exhiben simultáneamente juegos de cables de encendido, cables de acumuladores y alambre de repuesto en carretes. Se proveen clavijas para colgar un número de carretes, y en los estantes se colocan los juegos de cables de encendido y cables de acumuladores puestos en cartones. Se proveen clavijas adicionales para colgar cables de acumuladores que no están en cartones.



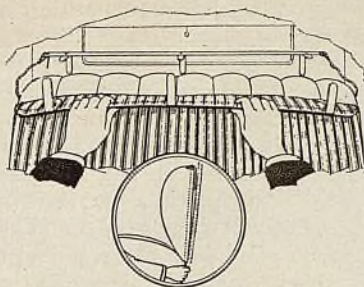
Estante de Exhibición Belden

Velocímetro AC

UN nuevo velocímetro del tipo de indicador ha sido introducido por la AC Spark Plug Co., Flint, Mich. La indicación de velocidad se obtiene por medio de un indicador en una escala circular, similar a la de un reloj. A velocidad de 60 millas por hora, el indicador marca directamente hacia las 12 en la misma posición como las manecillas de un reloj.



Velocímetro AC



Unión de Fundas de Asiento

Para Unir Fundas de Asientos

SE cose una tira plana de acero de resorte en el dobladillo de la cubierta trasera a la cual se fijan brazos angulares de acero en L, los que se deslizan entre la parte trasera de la tapicería y la carrocería del automóvil. Cordones fijos a los extremos de la tira de acero pueden ponerse bien tirantes hacia abajo y hacer que la cubierta se amolde al contorno del asiento. Este nuevo aditamento de instalación "Steel-Stay" hace posible una ligazón sencilla y positiva. Las cubiertas de los paneles laterales y puertas poseen anillos de latón niquelado, los cuales pasan fácilmente sobre las partes metálicas y se facilita la formación de los bolsillos elásticos en ambas puertas del frente. Las cubiertas laterales se fijan con fuertes pasadores de dos puntas. Se construyen de tela Dobby en una combinación de colores marrón y azul reforzadas con cuero artístico de dos tonos. Crawford Mfg. Co., Inc., Richmond, Va.

Tapa de Depósito de Gasolina "Neva-Lost"

LA tapa de depósito de gasolina "Neva-Lost" que fabrica la Welker-Hoops Mfg. Co. de Middletown, Conn., se construye ahora en una variedad de tamaños para adaptarse a todos los últimos

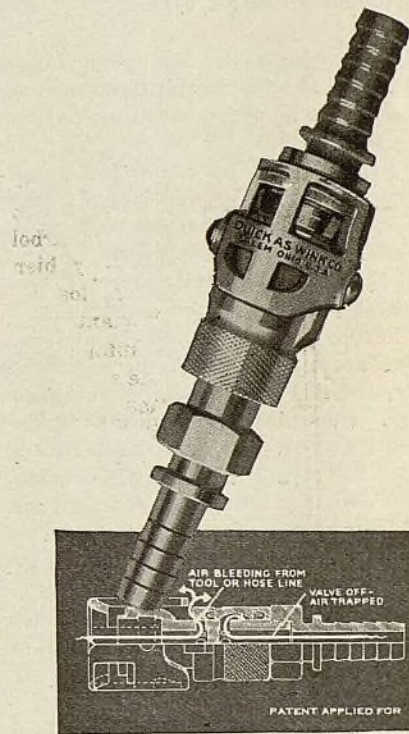


Tapa de Depósito de Gasolina "Neva-Lost"

modelos de automóviles, así como los viejos. Se tiene ahora disponible para los comerciantes un nuevo tablero de exhibición provisto de tres tapas de acero con enchape de cromo altamente pulimentado, garantizado contra la oxidación o manchas, y quin-

Acoplamiento Rápido de Válvula

EN la válvula de retención "Quick-As-Wink" y acoplamiento, recientemente anunciado por C. B. Hunt & Son, Salem, Ohio, se incorpora una nueva aplicación del principio de paso. Una presión o tiro de un cuarto de pulgada en el miembro exterior es el único movimiento que se necesita para cerrar o abrir la corriente de aire. En combinación con los acoplamientos "Quick-As-Wink," esta nueva válvula permite parar el aire en cualquier parte de la línea de manguera, y automáticamente sangrar aire para poder quitar las herramientas para la reparación y aceitado.



Acoplamiento Rápido de Válvula

Luz de Camino Ruckstell

LA Eaton Spring & Axle Co., Cleveland, Ohio, anuncia una luz Ruckstell gobernada desde el tablero. Esta es una luz Ruckstell, para el camino, construida para instalarse en la barra transversal entre los faros delanteros y gobernada mediante una perilla en el panel de instrumentos. Está próxima a la tierra, es fácil de instalar, no se necesitan perforar agujeros de ninguna clase en postes de carrocería para su instalación, y es extremadamente flexible con un arco horizontal de 180 grados y uno vertical de 20 grados.

ce tapas de acabado en negro y de diferentes tamaños. Este tablero de exhibición tiene una tabla montada en el frente, en la que se indica el tamaño de los diferentes modelos de automóviles para facilitar hallar la tapa deseada. La tapa "Nev-Lost" se fija permanentemente al tanque. Lleva una cubierta con gozne que abre perfectamente y es de cierre hermético. Se provee una arandela de corcho para evitar la evaporación. Esta tapa se vende al precio de lista de 65 centavos de dolar.

Nuevo Automóvil Pierce-Arrow de Ocho Cilindros en Línea

NUEVA YORK—La Pierce-Arrow está trabajando ahora en la construcción de un nuevo modelo C de Ocho Cilindros en Línea, el que se anuncia como una adición a los dos grupos de modelos mayores que se introdujeron a principios de este año. Los precios de lista de los nuevos automóviles son los más bajos que se conocen desde hace años, variando desde \$2.695 a \$2.875 puestos en Buffalo.

Los nuevos modelos se parecen mucho a los automóviles mayores y de precios más elevados, distinguiéndose por los faroles Pierce-Arrow de guardabarros. La distancia entre los ejes es 132 plgs. (3,03 m.).

El motor desarrolla una potencia de 115 hp. El funcionamiento mejorado se debe en parte al nuevo carburador doble y a perfeccionamientos de los conductos múltiples. Se usa un nuevo cambio de marcha, el cual puede producir en tráfico una aceleración muy notable. El árbol de cigüeñal de nueve cojinetes y bien equilibrado está montado sobre los cojinetes de perforación con diamante.

Lo mismo que en todos los automóviles Pierce-Arrow, se usa vidrio de seguridad en el parabrisa y en todas las ventanas. El interior de estos automóviles es típicamente Pierce-Arrow. La tapicería es lujosa. Los cojines traseros de los automóviles sedán y brougham son de gran fondo debido a la forma como sube el bastidor del automóvil y pasa luego sobre el eje trasero.

Se emplea acero puro en más de 300 partes de los nuevos automóviles, hasta para pequeñas arandelas, pernos y tuercas.

Entre el equipo de estos vehículos se comprenden soportes libres de fricción, de cojinetes de bolas, para muelles; frenos poderosos de seguridad en las cuatro ruedas; tapas de cubo de distinguida apariencia; amortiguadores hidráulicos; parachoques delanteros y traseros de gran resistencia; viseras interiores para el sol.

Se dispone de tres tipos del Modelo C—un sedan de 5 pasajeros, un brougham de 5 pasajeros y un cupé de dos pasajeros. El nuevo surtido de nuevos modelos Pierce-Arrow comprende ahora dieciocho estilos de carrocerías, los que se ofrecen con una distancia entre los ejes de 132, 134, 139 y 144 plgs. con tres tipos de motores de ocho cilindros con una variación hasta 132 hp.

Nuevos Modelos Marmon

INDIANAPOLIS—De acuerdo con el anuncio hecho por el Sr. Thomas E. Jarrard, director general de ventas de

la Marmon, se han agregado dos nuevos modelos al surtido de automóviles Marmon Grande de Ocho cilindros. Estos son, un sedán convertible de deporte para cinco pasajeros y un sedán de cuatro puertas para cinco pasajeros con carrocería Weymann. El precio de lista del sedán de deporte es \$3.895 y el correspondiente al sedán Weymann de cuatro puertas \$4.500. Ambos automóviles están lujosamente equipados y se tienen disponibles en una variedad de colores y combinaciones de estos. El surtido Marmon Grande de Ocho cilindros, según manifiesta el Sr. Jarrard, se tiene ahora completo en una gran variedad de estilos de carrocería normal y especiales.

Rebaja del Chrysler "77"

DETROIT—La Chrysler Sales Corp. anunció el 11 de mayo rebajas de precios en los modelos cerrados de la serie "77", que varían desde \$200 hasta \$350. Dichas reducciones, que entran en vigor inmediatamente, se han llevado a cabo para darle campo a un nuevo modelo que pronto remplazará al Chrysler "77", según se anuncia. No habrá cambios en los precios del Chrysler Imperial "70", "66" y el nuevo Chrysler de precio bajo.

Los precios de lista antiguos y nuevos de los modelos que han sido rebajados son como sigue:

	Precio Antiguo	Precio Nuevo
Sedán Town.....	\$1,795	\$1,445
Cupé Royal.....	1,725	1,495
Cupé Business....	1,625	1,395
Sedán Royal.....	1,725	1,495
Cupé Crown.....	1,795	1,575
Sedán Crown.....	1,795	1,595

Packard Rebaja los Precios

DETROIT—Anuncia la Packard Motor Car Co. una rebaja de \$400 en cada uno de los 11 modelos de carrocería de la Serie Standard de Ocho Cilindros, colocando el precio de lista de la mayoría de los automóviles de esta serie que se conoce como 733, a un poco más de \$2.000.

Las rebajas actuales se han hecho en anticipación de un nuevo modelo que va a presentar la compañía Packard dentro de pocos meses, si bien la compañía ha manifestado que este nuevo modelo, que estará dotado del motor Packard de 8 cilindros en línea, presentará en verdad menos cambios en aspecto exterior, que el que se presentó el otoño pasado.

Al dar estos informes sobre el producto venidero, la Packard Motor Car Co. ha calmado una serie de rumores inexactos, entre los que figuraba el de que el motor iba a ser de 12 cilindros en línea, y otro que decía que el motor sería un modelo Diesel.

Ford Rebaja los Precios

DETROIT—La Ford Motor Co. anuncia rebajas en los precios de los automóviles y camiones Ford que varían desde \$5 hasta \$25. Los nuevos precios f.o.b. en Detroit y las rebajas, son como sigue:

Fordor, \$600, rebaja de \$25. Cabriolé, \$625; camión de entrega de paneles Modelo A, \$570. De entrega de paneles Modelo AA, \$780; cada uno de estos ha tenido una rebaja de \$20. Sedán urbano, \$660; sedán de lujo, \$640; vagón para estación, \$640; chasis Modelo AA, \$510, o sea una rebaja de \$10 cada uno.

Cupé corriente, \$495; cupé deportivo, \$525; Tudor, \$495; cupé de lujo, \$545; chasis Modelo A, \$345; de entrega con garita abierta de conductor, \$425; de entrega de lujo, \$545, o sea una de rebaja de \$5 en cada uno.

No se hizo rebaja alguna en el faetón, que se vende a \$440 ni en el roadster cuyo precio es de \$435.

"Estas rebajas en precios se hacen de acuerdo con la norma de la Ford Motor Company de rebajar sus precios, para pasarle al público, las ganancias derivadas de las economías en la fabricación," manifestó el anuncio al dar cuenta de las rebajas.

La rebaja más reciente en los precios Ford fué en Noviembre pasado, cuando la compañía también aumentó sus salarios mínimos de \$6 a \$7 diarios. Hasta el 20 de mayo de este año se habían entregado 610.057 automóviles y camiones a compradores.

DETROIT—La Ford Motor Co. of Canada, Ltd., anuncia rebajas de precios en los automóviles y camiones Ford que varían desde \$15 hasta \$55 para surtir efecto desde el 2 de junio. La nueva lista de precios f.o.b. en East Windsor y la rebaja de cada uno es como sigue:

	Nuevo Precio	Rebaja
Roadster	\$520	\$20
Faetón	530	20
Cupé corriente.....	595	25
Cupé deportivo.....	630	25
Cupé de lujo.....	655	15
Cabriolé	750	40
Sedán Tudor.....	595	25
Sedán Fordor.....	720	55
Sedán urbano.....	795	40
Camión liviano de entregas	510	15
Chasis comercial das, Modelo AA..	610	35
Modelo A.....	415	20
Chasis de 1½ tonela-		

La Trindl Corp., fabricante de pasadores de émbolo, válvulas, anillos de émbolo, pernos y bujes para chasis, anuncia el traslado de sus oficinas de exportación en Nueva York a las oficinas generales en Aurora, Ill. Esto se ha hecho de acuerdo con el programa general de expansión de dicha compañía, y con el objeto de servir a sus distribuidores de manera más completa y satisfactoria, teniendo contacto directo con la oficina central.

Ganancias de la Compañía Ford del Canadá

DETROIT—La Ford Motor Company of Canada, Ltd. ganó \$5.232.819 en 1929, en comparación con una pérdida neta de \$3.400.651 en 1928, y hasta la fecha las entregas al detal durante este año se encuentran casi a un nivel con el período correspondiente del año pasado, según informó Wallace L. Campbell, presidente en la Junta General anual celebrada hace poco.

Los directores de la Compañía han declarado un dividendo en efectivo de \$1,20 por acción y un dividendo extraordinario de 30 centavos para cada una de las acciones en circulación, pagaderos el 23 de junio a los accionistas registrados con fecha 2 de junio. La Directiva también ha manifestado que, en adelante, las acciones estarán a base de un dividendo regular de \$1,20 por acción al año, pagaderos en junio y en diciembre y que la primera de dichas distribuciones se efectuará en diciembre del año en curso.

El Sr. Campbell llamó la atención que, al finalizar el año, había un aumento de \$10.-619.010 en efectivo y \$9.044.094 en bonos del gobierno en manos de la compañía, en comparación con el año anterior. De dicho aumento, \$6.378.980 constituían el capital adicional que se obtuvo durante 1929. No había ninguna deuda a bancos. Los inventarios alcanzaron a \$4.765.086, o sea una disminución de \$2.084.872. Se dice que la existencia actualmente en manos de los representantes era 50 por ciento más baja que en la misma fecha el año pasado.

Según manifestó el Sr. Campbell, el aumento en las ganancias resultó de haber vuelto en 1930 al funcionamiento normal de 1929, después de haber existido cargos anormales durante el año anterior como resultado de la introducción del nuevo Modelo Ford de automóvil y camión.

El superávit de la compañía, con fecha diciembre 31 de 1929, era de \$29.762.904, en comparación con \$24.454.684 el 31 diciembre de 1928, y con \$27.855.336 el 31 de diciembre de 1927. Las ventas totales y otras ganancias durante 1929, fueron de \$59.840.535, en comparación con \$47.083.132 en 1928. La producción total del año pasado, incluyendo las ventas de las compañías afiliadas, fué de 87.791 automóviles y camiones, o sea un aumento de 12.550 sobre el año anterior.

Según el informe, había el 31 de diciembre de 1929, 23.256 accionistas de la clase A y 3.256 de la clase B. De este número, más de 17.000 eran accionistas canadienses.

Nuevo Camión Ford

DETROIT—La Ford Motor Co. ha introducido un nuevo camión de 1½ toneladas con una distancia entre los ejes de 157 pulgadas (3, 9 mm.), siendo el precio de lista del chasis con rueda sencilla de \$545. Hay un recargo adicional de \$25 por las ruedas dobles y la garita del conductor cuesta \$90. La distancia entre los ejes de este camión de pulgadas (0,63 m.) mayor que en los otros camiones Ford.

El Globe a Cargo de Brunner

UTICA, N. Y.—La Brunner Mfg. Co. de esta ciudad ha sido nombrada la única distribuidora del levantador Globe de automóviles, según anuncia

P. A. Karl, gerente del departamento de exportación de la compañía Brunner. El Globe, que lo fabrica la Globe Machinery & Supply Co. de Des Moines, Iowa es un levantador hidráulico muy conocido en el país. La compañía Brunner ha iniciado una activa campaña de anuncios en favor del producto Globe en todos los mercados de ultramar. Si bien dicha compañía representa varios otros productos para la exportación, es quizá mejor conocida por la fabricación de un surtido de compresores del mismo nombre, que se vende en todas partes del mundo.

No Hay Cambios en los Modelos Graham

DETROIT—La fábrica en Detroit acaba de anunciar que durante esta mitad de la temporada no se efectuará cambio alguno en los modelos de la Graham del surtido de automóviles de seis y ocho cilindros. Los directores de la compañía manifiestan que la práctica de la Graham es mantener los automóviles de la misma siempre adelante en cuanto a su valor y características de funcionamiento, sin necesidad de tener que efectuar cambios a mitad de la temporada, con lo cual se harían anticuados aquellos automóviles que están prestando servicios excelentes a miles de dueños de los mismos.

Compra de la Lyon

DETROIT—Claire L. Barnes, presidente de la Houdaille-Hershey Corp., ha anunciado la adquisición de la Lyon Tire Cover Company, de Detroit, Michigan, fabricante de fundas de neumáticos para automóviles. La Houdaille-Hershey Corp. tiene planes de aumentar inmediatamente las facilidades de producción de este departamento para enfrentar la gran demanda de esta funda, sobre la cual las patentes son efectivas durante muchos años.

HA aparecido notablemente reformado y con multitud de nuevos datos el "Anuario-Guia Automóvil Comercio," para 1930, edición IX.

Esta importante obra es el colaborador indispensable de los Comerciantes, Fabricantes, Agentes, Proprietarios de Automóviles Empresas de Omnibus y de todos cuantos están relacionados con el comercio y la industria del automóvil en España.

Forma un gran volumen encuadrado en tela y se vende en las principales librerías de toda España.

(Precio incluido envío certificado, 20.—Ptas.) Automóvil Comercio, Rda. S. Pablo, 27 principal (Edificio Olympia), Barcelona (España).

La G. M. Truck Aumenta su Fábrica

DETROIT—La construcción de la adición que costará \$250.000 a la fábrica de la General Motors Truck Company en Pontiac, Mich., se principió a fines del mes de mayo. El edificio será de un piso y medirá 180 por 580 pies y servirá para el departamento de ingeniería y como almacén. Quedará terminado en sesenta días. Se necesitará un cuarto de millón de dólares adicional para equiparlo. Los jefes de la compañía manifiestan que hace algún tiempo que se necesitaba dicha estructura para facilitar el funcionamiento actual y que su construcción en este momento no significa un aumento general de producción.

Ganancias de la Compañía Ford del Canadá

DETROIT—La Ford Motor Car Co. of Canada, Ltd., tuvo ganancias de \$5.232.819 en 1929, en comparación con una pérdida neta de \$3.400.651 en 1928, y las entregas al detal hasta la fecha durante este año, se encuentran casi al mismo nivel del período correspondiente el año pasado, de acuerdo con el informe presentado por Wallace R. Campbell, presidente de dicha compañía en la Junta General de Accionistas que se verificó con fecha reciente.

Aumentan los Negocios de la Franklin

SYRACUSE—La entrega al detal de 3.779 automóviles Franklin enfriados por aire durante los primeros cuatro meses del año en curso, representa el negocio más grande durante un período de cuatro meses, en la historia de la Franklin Automobile Co., excediendo en un tres por ciento a las entregas al detal durante el mismo período del año pasado, que hasta esa fecha habían sido las mayores.

Nuevo Studebaker de Seis Cilindros

SOUTH BEND—Según anuncia la Studebaker Corp. of America, ya puede obtenerse el automóvil de precio más bajo que lleve el nombre Studebaker. Dicho vehículo se conocerá como el Studebaker Six. Con el anuncio de este modelo desaparece el Erskine. Los precios y especificaciones del Studebaker Six son aproximadamente los mismos que los del surtido que hasta la fecha se habían vendido bajo el nombre de Erskine.



Sección de Características - Precios y

PAS.	Carrocería	Precio	PAS.	Carrocería	Precio	PAS.	Carrocería	Precio	PAS.	Carrocería	Precio	PAS.	Carrocería	Precio
AUBURN			"V-16"			ELCAR			"75-A"			"147"		
(120"—3.05 m. E. E.)			(148"—3.76 m. E. E.)			(117"—2.97 m. E. E.)			(132)—3.35 m. E. E.)			(132)—3.35 m. E. E.)		
5-p	Faetón	\$995	2-p	Roadster	\$5,350	4-p	Limusina, Encl.	\$9,100	5-p	Sedán	\$2,585	5-p	Sedán	\$2,585
5-p	Sedán Deportivo	995	5-p	Faetón	6,150	2-p	Cupé	9,100	*3-5-p	Cupé	2,610	5-p	Sedán Oxford	2,635
5-p	Sedán	1,095	5-p	Faetón De todo	6,650	....	Chasis	5,950	5-p	Sedán Club	2,670	5-p	Sedán DeLuxe	2,695
2-4-p	Cabriolet	1,095	2-p	tempo	6,650	(142"—3.60 m. E. E.)			4-p	Cupé	1,275	4-p	Brougham V'toria	2,710
"8-95"			2-p	Cupé	5,800	6-p	Faetón	\$8,000	5-p	Faetón	1,175	*3-5-p	Cupé Conv't	2,725
(125"—3.17 m. E. E.)			2-p	Cupé	6,850	7-p	Faetón	8,000	5-p	Sedán Club	1,295	5-p	Sedán Urbano	2,750
5-p	Faetón	\$1,195	2-p	Cupé Conv't	5,900	....	Limusina Encl.	9,600	5-p	Sedán	1,295	5-p	Pursuit	2,100
5-p	Sedán Deportivo	1,195	5-p	Sedán Club	6,900	....	Dr.	9,600	7-p	Roadster	1,435	"147"		
5-p	Sedán	1,295	5-p	Sedán Club	6,950	....	Sedán Urbano	9,600	2-4-p	Roadster	1,250	(132)—3.35 m. E. E.)		
2-4-p	Cabriolet	1,295	5-p	Sedán	5,590	....	Cabriolet	9,600	2-4-p	Cupé Conv't	1,275	5-p	Salon especial	\$2,715
5-p	Sedán Faetón	1,395	5-p	Imperial	6,300	DE SOTO			"95"			7-p	Sedán	2,875
"125"			5-p	Sedán	6,950	(155 1/2"—3.96 m. E. E.)			(123)—3.12 m. E. E.)			2-4-p	Roadster	2,885
(130)—3.30 m. E. E.)			5-p	Imperial	7,300	2-4-p	Roadster	\$810	5-p	Faetón	\$1,625	5-p	Faetón Pirate	2,885
5-p	Faetón	\$1,495	5-p	Cabriolet Sedán	6,125	5-p	Faetón	830	4-p	Cupé	1,650	7-p	Faetón Pirate	2,870
5-p	Sedán Deportivo	1,495	5-p	Cabriolet Imp.	6,350	2-p	Cupé Com.	830	2-4-p	Roadster	1,650	7-p	Limusina	3,070
5-p	Sedán	1,595	5-p	Cabriolet Sedán	7,125	2-4-p	Cupé DeLuxe	860	5-p	Sedán	1,495	7-p	Sedán Limusina	3,125
2-4-p	Cabriolet	1,595	7-p	Cabriolet Imp.	7,350	5-p	Sedán 4 pts.	875	7-p	Sedán	1,785	4-p	Speedster	3,425
5-p	Sedán Faetón	1,695	7-p	Sedán Imp.	6,525	....	Cupé Conv't	945	2-4-p	Cupé Conv't	1,650	....	Chasis	2,150
BLACKHAWK			7-p	Sedán	7,225	"8"			"96"			"Carrocerías a la orden"		
"8"			7-p	Sedán Imp.	7,525	(163)—4.89 m. E. E.)			(123)—3.12 m. E. E.)			(132)—3.35 m. E. E.)		
(127 1/2)—3.24 m. E. E.)			....	Cabriolet Urbano	7,000	2-p	Cupé Com.	\$965	5-p	Faetón	\$1,725	....	Conv't Speedster	....
2-p	Speedster	\$2,535	....	Cabriolet Urbano	8,750	2-4-p	Roadster	985	7-p	Faetón	1,820	....	Dietrich	\$3,725
4-p	Speedster	2,535	....	Cabriolet Urbano	7,150	5-p	Sedán 4 pts.	995	4-p	Cupé	1,825	....	Sedán Deauville	4,250
4-p	Speedster T. C.	2,735	....	Cabriolet Urbano	8,750	2-4-p	Cupé, As. aux.	....	2-4-p	Roadster	1,725	....	Dietrich	4,250
5-p	Cupé	1,995	....	Cabriolet Urbano	7,150	5-p	tras.	1,025	5-p	Sedán Fleetwing	1,825	....	Urbano Dietrich	5,200
2-p	Cupé	2,395	....	Brougham Lim.	7,150	5-p	Faetón	1,035	7-p	Sedán Fleetwing	1,935	....	Cabriolet Derham	6,100
2-p	Cupé Cabriolet	2,595	....	Brougham Urbano	9,200	2-4-p	Cupé, Conv't	1,035	2-4-p	Cupé Conv't	1,795	....	Conv't Sedán	....
5-p	Sedán	2,395	....	Brougham Urbano	9,700	5-p	Sedán, DeLuxe	1,035	"130"			....	Locke	7,600
5-p	Weymann	2,655	....	Chasis	4,800	DODGE			(130)—3.30 m. E. E.)			....	Sedán Holbrook	6,300
5-p	Weymann Monaco	2,655	CHEVROLET			"6"			(130)—3.30 m. E. E.)			....	Cupé Pirate	....
"8"			(107)—2.73 m. E. E.)			(155 1/2)—4.71 m. E. E.)			(130)—3.30 m. E. E.)			....	Dietrich	5,000
(127 1/2)—3.24 m. E. E.)			2-p	Roadster	\$495	5-p	Sedán	\$865	5-p	Faetón	\$2,085	GARDNER		
2-p	Speedster	2,535	*2-p	Roadster Dep't	525	2-4-p	Cupé, As. aux.	....	7-p	Faetón	2,175	"136"		
4-p	Speedster	2,535	5-p	Faetón	495	2-p	tras.	855	4-p	Cupé Conv't	2,055	(122)—3.10 m. E. E.)		
4-p	Speedster T. C.	2,735	2-4-p	Roadster Dep't	555	2-p	Cupé, Com.	835	5-p	Roadster	2,085	5-p	Sedán Deportivo	....
5-p	Cupé	1,995	4-p	Cupé Deportivo	655	2-4-p	Cupé, Conv't	835	7-p	Sedán	2,085	5-p	Brougham	....
2-p	Cupé	2,395	5-p	Cupé	565	2-4-p	Roadster	855	7-p	Sedán a la orden	2,430	....	Cupé	....
2-p	Cupé Cabriolet	2,595	5-p	Coche	565	5-p	Faetón	875	"140"			....	Roadster	....
5-p	Sedán	2,395	5-p	Sedán Club	625	"8"			(135)—3.43 m. E. E.)			5-p	Faetón Deportivo	....
5-p	Weymann	2,655	4-p	Cupé deportivo	625	(163)—4.89 m. E. E.)			(135)—3.43 m. E. E.)			7-p	Faetón Deportivo	....
5-p	Weymann Monaco	2,655	5-p	Sedán	675	5-p	Sedán	\$1,145	5-p	Sedán	\$2,685	5-p	Sedán	....
BUICK			CHRYSLER			2-4-p	Cupé, As. aux.	1,125	2-4-p	Roadster	2,685	7-p	Sedán	....
"Marquette"			"Six"			5-p	tras.	1,125	ERSKINE "6"			(125)—3.17 m. E. E.)		
(114)—2.90 m. E. E.)			2-p	Cupé Com.	\$795	5-p	Faetón	1,145	(114)—2.90 m. E. E.)			5-p	Sedán Deportivo	....
2-p	Cupé Com.	\$990	2-4-p	Cupé Royal	835	2-4-p	Roadster	1,095	....	Sedán Club	\$935	5-p	Brougham	....
5-p	Sedán 2 pts.	1,000	5-p	Faetón	835	2-4-p	Cupé, Conv't	1,195	2-p	Cupé	895	....	Cupé	....
2-p	Roadster Dep't	1,020	5-p	Sedán 4 pts.	845	DU PONT			4-p	Cupé	985	....	Roadster	....
*2-p	Cupé Especial	1,020	"66"			"G"			....	Sedán	985	5-p	Faetón Deportivo	....
5-p	Faetón Dep't	1,020	(163 1/2)—4.89 m. E. E.)			(141)—3.59 m. E. E.)			....	Tourer	985	5-p	Sedán	....
5-p	Sedán 4 pts.	1,060	2-p	Cupé Com.	\$995	5-7-p	Sedán	....	....	Tourer Regal	1,065	7-p	Faetón Deportivo	....
"40"			2-p	Roadster	1,025	5-7-p	Limusina	....	ESSEX			7-p	Sedán	....
(118)—3.00 m. E. E.)			5-p	Faetón	1,025	5-p	Sedán, Club	....	(113)—2.87 m. E. E.)			7-p	Sedán	....
5-p	Sedán 2 pts.	\$1,270	2-4-p	Brougham	995	5-p	Sedán	....	5-p	Sedán Normal	\$825	"150"		
5-p	Roadster	1,310	5-p	Sedán Royal	1,095	4-p	Cupé Conv't	....	5-p	Coche	765	(130)—3.30 m. E. E.)		
5-p	Faetón	1,310	5-p	Sedán Royal	1,095	5-p	Victoria, Conv't	....	4-p	Cupé, As. aux.	750	5-p	Sedán Deportivo	....
2-p	Cupé Com.	1,260	"70"			4-p	Urbano	....	2-p	tras.	735	5-p	Sedán	....
*2-p	Cupé Especial	1,300	(168 1/2)—5.06 m. E. E.)			5-p	Trans'ble	....	5-p	Sunsedán	995	7-p	Sport Faetón	....
5-p	Sedán 4 pts.	1,330	5-p	Faetón	\$1,295	*4-p	Roadster	....	4-p	Roadster	925	7-p	Sedán	....
"50"			2-4-p	Roadster	1,345	5-7-p	Faetón	....	5-p	Faetón	925	GRAHAM		
(124)—3.15 m. E. E.)			2-p	Cupé Com.	1,345	(Chasis Rápido 125"—3.17 m. E. E.)			5-p	Brougham	895	"Standard 6"		
5-p	Sedán 4 pts.	\$1,540	5-p	Brougham	1,345	2-p	Speedster	....	5-p	Sedán Faetón	875	(115)—2.92 m. E. E.)		
4-p	Cupé	1,510	5-p	Sedán Royal	1,395	4-p	Speedster, LeMans	....	5-p	Chasis	595	5-p	Sedán Urbano	\$845
"60"			5-p	Sedán Royal	1,445	DURANT			(103 1/2)—2.59 m. E. E.)			2-p	Cupé	845
(132)—3.35 m. E. E.)			"77"			"6-14"			(103 1/2)—2.59 m. E. E.)			2-4-p	Cupé, As. aux.	895
7-p	Sedán	\$1,910	(177 1/2)—5.32 m. E. E.)			2-p	Cupé, Com.	\$785	2-p	Roadster	\$435	5-p	Sedán DeLuxe	995
7-p	Limusina	2,070	2-p	Cupé Com.	1,625	4-p	Cupé, As. aux.	....	5-p	Faetón	440	2-4-p	Roadster, As. Aux.	....
5-p	Brougham	1,760	2-4-p	Roadster	1,665	5-p	tras.	815	2-p	Cupé Normal	500	5-p	tras.	995
*2-p	Cupé Country	....	5-p	Sedán Royal	1,725	5-p	Faetón	840	2-p	Cupé Deportivo	530	2-4-p	Faetón	1,015
5-p	Club	1,695	2-4-p	Cupé Royal	1,725	5-p	Sedán	845	2-p	Cupé DeLuxe	550	2-4-p	Cabriolet, As	....
5-p	Cupé	1,740	5-p	Sedán Urbano	1,795	2-4-p	Roadster Deportivo	935	2-p	Cabriolet	645	5-p	Aux. tras.	1,065
7-p	Faetón	1,595	5-p	Sedán Crown	1,795	5-p	Faetón Deportivo	960	5-p	Sedán Tudor	500	5-p	Sedán DeLuxe	995
*2-p	Roadster Dep't	1,585	4-p	Cupé Crown	1,795	5-p	Sedán DeLuxe	975	5-p	Sedán Fordor	600	2-p	Cupé	\$1,195
CADILLAC			2-4-p	Faetón	1,795	....	Chassis	635	5-p	Sedán Fordor	600	5-p	Sedán	1,225
"V-8"			2-4-p	Cupé Conv't	1,825	"6-17"			5-p	2 ventanas	625	2-4-p	Cupé, As. Aux.	1,225
(140)—3.56 m. E. E.)			"Imperial 80"			2-p	Cupé Com.	\$ 995	5-p	Sedán DeLuxe	650	"Special 6"		
*2-p	Cupé Conv't	\$3,595	(1203)—5.17 m. E. E.)			2-4-p	Cupé	1,025	5-p	Sedán Urbano	670	(115)—2.92 m. E. E.)		
*2-p	Cupé	3,295	2-4-p	Roadster	\$2,995	2-4-p	Cupé DeLuxe	1,050	5-p	Taximetro	725	2-p	Cupé	\$1,195
5-p	Sedán	3,595	5-p	Cupé Normal	\$3,095	5-p	Faetón	1,060	5-p	Typo "Pickup" con	....	5-p	Sedán	1,225
5-p	Sedán	3,695	2-p	Sedán	3,075	5-p	Sedán	1,060	5-p	Typo "Pickup" con	430	2-4-p	Cupé, As. Aux.	1,445
5-p	Sedán Urbano	3,495	2-4-p	Cupé Conv't	3,095	2-4-p	Cupé DeLuxe	1,155	5-p	garita cerrada	460	"Special 8"		
7-p	Sedán	3,795	5-p	Sedán Urbano	3,075	2-4-p	Roadster Dep't	1,155	5-p	De Reparto de	590	(122)—3.09 m. E. E.)		
7-p	Sedán Imperial	3,995	7-p	Faetón	3,195	5-p	Faetón Deportivo	1,185	5-p	Panel	590	5-p	Sedán	\$1,595
140" Entre Ejes	2,800		7-p	Faetón Deportivo	3,955	5-p	Sedán DeLuxe	1,195	5-p	"DeLuxe"	550	2-4-p	Cupé, As. Aux.	1,595
152" Entre Ejes	2,900		7-p	Sedán	3,195	5-p	Chasis	820	5-p	(sin bandeja)	550	"Custom 8"		
Fleetwood			7-p	Sedán Lim.	3,575	DUESENBERG			(145)"			(127)—3.22 m. E. E.)		
*2-p	Roadster	\$3,450	CORD			(142 1/2)—3.62 m. E. E.)			(125)—3.17 m. E. E.)			5-p	Sedán	\$2,025
5-p	Faetón	4,700	(137 1/2)—3.49 m. E. E.)			(153 1/2)—3.91 m. E. E.)			(125)—3.17 m. E. E.)			4-p	Cupé	2,025
5-p	Sedanette	....	5-p	Sedán	\$3,095	Precios de			(125)—3.17 m. E. E.)			2-4-p	Cupé, As. aux.	2,225
5-p	Cabriolet	4,500	5-p	Brougham	3,095	Carrocerías			(125)—3.17 m. E. E.)			2-4-p	Roadster, As.	2,225
5-p	Sedanette	4,595	2-4-p	Cabriolet	3,295	Precios de			(125)—3.17 m. E. E.)			2-4-p	Cabriolet, As.	2,245
5-p	Sedán	4,195	CUNNINGHAM			O. A.			(125)—3.1					

Estilos de Carrocería de los Automóviles

Los precios indicados son los precios de lista, al por menor, con entrega en fábrica

PAS.	Carrocería	Precio	PAS.	Carrocería	Precio	PAS.	Carrocería	Precio	PAS.	Carrocería	Precio	PAS.	Carrocería	Precio
"Custom 8"			"869"			"Twin Ignition Six"			"8-740"			"8-740"		
(137"—3.48 m. E. E.)			(\$179½"—4.57 m. E. E.)			(118"—3.00 m. E. E.)			(140½"—3.56 m. E. E.)			(140½"—3.56 m. E. E.)		
7-p	Faetón	\$2,295	4-p	Roadster Cupé, ca-	\$2,095	5-p	Sedán 4 pts.	\$1,415	5-p	Sedán	\$3,585	5-p	Sedán	\$3,585
5-p	Sedán	2,455	5-p	Brougham todo	2,595	2-4-p	Cabrióle	1,385	7-p	Faetón	3,325	7-p	Faetón	3,325
5-p	Sedán Urbano	2,455	4-p	el año	2,195	2-p	Cupé	1,345	4-p	Faetón	3,190	4-p	Faetón	3,190
7-p	Sedán	2,525	(132"—3.36 m. E. E.)			2-4-p	Cupé	1,395	4-p	Faetón Deportivo	3,480	2-4-p	Roadster	3,190
7-p	Limusina	2,595	7-p	Sedán	2,595	5-p	Sedán Club	1,325	2-4-p	Cupé Conv't	3,350	2-4-p	Cupé	3,295
7-p	Sedán Lim.	3,865	4-p	Tourster	2,195	5-p	Faetón Speedster	1,365	5-p	Cupé	3,650	5-p	Sedán Club	3,750
7-p	Urbano LeBarron	4,180	"8-126"			4-p	Chasis	970	7-p	Sedán	3,785	7-p	Limusina Sedán	3,885
7-p	Lim. LeBarron	4,430	(139"—3.53 m. E. E.)			"879"			....	Chasis	2,850	....	Chasis	2,850
HUDSON			4-p	Roadster Cupé	\$3,185	(\$191"—4.83 m. E. E.)			128 ¼"—3.27 m. E. E.)			S-734 Speedster		
(119"—3.02 m. E. E.)			5-p	Brougham	3,185	(\$202"—5.13 m. E. E.)			7-p	Sedán	\$1,745	(134½"—3.41 m. E. E.)		
5-p	Faetón	\$1,300	4-p	Speedster	3,275	5-p	Sedán	....	7-p	Faetón	1,475	2-p	Runabout	\$5,200
2-4-p	Roadster	1,200	5-p	Sedán Brom.	3,275	5-p	Brougham	....	5-p	Faetón	1,595	2-4-p	Faetón	5,200
*2-4-p	Cupé	1,100	7-p	Sedán	3,785	5-p	Sedán Club	....	5-p	Cupé	1,920	4-p	Victoria	6,000
5-p	Coché	1,050	7-p	Sedán Berlina	3,885	5-p	Faetón Speedster	....	7-p	Limusina	1,920	4-p	Sedán	6,000
5-p	Sedán 4 pts.	1,150	4-p	Tourster	3,275	....	Chasis	....	....	Chasis	1,020	....	Chasis	3,600
5-p	Sunnédán	1,335	LASALLE			Big Eight			"Twin Ignition Eight"			"8-745"		
....	Chasis	950	(134"—3.40 m. E. E.)			(\$124"—3.15 m. E. E.)			(133)—3.38 m. E. E.)			(145½)—3.69 m. E. E.)		
(126)—3.20 m. E. E.)			2-p	Cupé	\$2,490	5-p	Sedán	....	2-4-p	Cabrióle	\$1,875	5-p	Sedán	\$4,985
7-p	Faetón	\$1,500	2-p	Cupé Conv't	2,590	5-p	Sedán Club	....	2-p	Cupé	1,915	7-p	Faetón	4,585
5-p	Sedán Faeton	1,250	5-p	Cupé	2,590	5-p	Brougham	....	2-4-p	Cupé	1,975	4-p	Faetón	4,585
5-p	Brougham	1,295	5-p	Sedán	2,565	2-4-p	Cupé	....	7-p	Sedán	2,195	4-p	Faetón Deportivo	4,885
7-p	Sedán 4 pts.	1,650	5-p	Sedán Urbano	2,590	7-p	Limusina	....	2-4-p	Cupé	2,195	2-4-p	Roadster	4,585
....	Chasis	1,025	7-p	Sedán Imperial	2,925	7-p	Faetón	....	7-p	Limusina	2,385	2-4-p	Cupé Conv't	4,885
HUPMOBILE			....	Chasis	2,200	....	Chasis	....	5-p	Ambassador	2,095	2-4-p	Cupé	4,785
"G"			Fleetwood			MOON—WINDSOR			(133)—3.38 m. E. E.)			5-p	Cupé	5,100
5-p	Faetón	\$1,135	2-p	Roadster	\$2,450	"6-69" Standard			2-4-p	Cabrióle	\$1,875	5-p	Sedán Club	5,100
2-p	Cupé As. aux.	1,095	5-p	Faetón	2,385	(120"—3.05 m. E. E.)			2-4-p	Cupé	1,915	7-p	Sedán	5,150
5-p	Sedán	1,095	7-p	Faetón	2,525	5-p	Faetón	\$1,045	2-4-p	Cupé	1,975	7-p	Sedán	5,185
2-p	Cupé Com.	995	5-p	Faetón de todo	3,995	2-4-p	Roadster	1,245	7-p	Faetón	1,845	7-p	Limusina Sedán	5,350
2-4-p	Cabrióle	1,100	5-p	Cabrióle	3,995	5-p	Cabrióle	1,245	5-p	Faetón DeLuxe	1,975	....	Chasis	3,250
....	Roadster	1,175	5-p	Sedanette	3,725	5-p	Brougham a la	1,245	....	Chasis	1,275	....	Chasis "C"	3,250
"C"			5-p	Sedanette	3,825	5-p	Sedán 4 pts.	1,145	OAKLAND			Precio extra por dirección		
5-p	Sedán	\$1,695	LINCOLN "S"			"6-69" DeLuxe			"101"			(145½)—3.69 m. E. E.)		
....	Sedán Urbano	1,805	(136)—3.45 m. E. E.)			(120)—3.05 m. E. E.)			(117)—2.97 m. E. E.)			7-p	Sedán	\$5,785
....	Cupé As. aux.	1,695	7-p	Faetón	\$4,200	5-p	Faetón	\$1,295	5-p	Roadster Depor.	\$1,025	7-p	Lim. Sedán	5,950
....	tras.	1,770	4-p	Faetón Deport.	4,200	2-4-p	Roadster	1,395	2-p	Faetón	1,075	PEERLESS		
....	Cabrióle Conv't	1,770	4-p	Faetón Deport.	4,400	2-4-p	Cabrióle	1,395	*2-p	Cupé Deportivo	1,115	Standard Eight		
7-p	Faetón	1,785	5-p	Roadster Club	4,400	5-p	Brougham a la	1,395	2-p	Cupé Normal	1,045	(118)—3.00 m. E. E.)		
....	Cupé Victoria	1,715	5-p	Cupé	4,400	5-p	Sedán 4 pts.	1,395	5-p	Sedán 2 pts.	1,065	5-p	Sedán	\$1,495
"H-S"			5-p	Sedán Urbano	4,400	"6-75" Standard			5-p	Sedán 4 pts.	1,145	2-p	Cupé As. aux.	1,495
5-p	Sedán	\$2,680	5-p	Sedán	4,500	(120)—3.05 m. E. E.)			5-p	Sedán Especial	1,195	5-p	tras.	1,495
2-p	Cupé	2,080	7-p	Limusina	4,700	5-p	Faetón	\$1,245	OLDSMOBILE			5-p	Sedán Club	1,545
2-p	Cabrióle	2,155	7-p	Chasis 136"	3,300	2-4-p	Roadster	1,395	"F-30"			5-p	Brougham	1,595
7-p	Faetón	2,190	....	Chasis 150"	3,500	2-4-p	Cabrióle	1,395	(113)—2.89 m. E. E.)			2-p	Cabrióle As. aux.	1,595
5-p	Sedán Urbano	2,190	"Carrocerías a la orden"			5-p	Cupé Victoria	1,395	5-p	Sedán 2 pts.	\$895	....	Chasis	1,250
5-p	Cupé Victoria	2,100	5-p	Judkins Berlina	\$5,600	5-p	Brougham a la	1,395	5-p	Sedán 4 pts.	995	Master Eight		
"U-S"			2-p	Cupé Judkins	5,000	5-p	Sedán 4 pts.	1,395	2-p	Patricia	1,090	(125)—3.17 m. E. E.)		
7-p	Sedán	\$2,495	5-p	Brougham Brunn	7,000	(136)—3.48 m. E. E.)			2-p	Cupé Com.	895	5-p	Cupé As. aux.	\$1,995
7-p	Limusina	2,645	5-p	Cabrióle Brunn	7,200	"6-75" DeLuxe			*2-p	Cupé Deportivo	965	2-p	tras.	1,995
JORDAN			7-p	Cabrióle LeBrun	7,200	(136)—3.48 m. E. E.)			2-p	Roadster Conv't	965	5-p	Sedán Club	2,045
"70-S"			7-p	Lim. Willoughby	5,900	"6-75" Standard			2-p	Faetón	1,445	5-p	Brougham	2,045
(120)—3.05 m. E. E.)			7-p	Cabrióle LeBaron	6,900	(120)—3.05 m. E. E.)			2-4-p	Roadster	1,595	2-p	Cabrióle	2,095
5-p	Sedán Collap.	\$1,405	7-p	Cabrióle LeBaron	7,100	5-p	Faetón	\$1,445	5-p	Cupé Victoria	1,595	....	Chasis	1,600
....	Chasis	1,275	4-p	Sedán Conv't.	6,600	2-4-p	Cabrióle	1,595	De Luxe Series			Custom Eight		
"80-S"			4-p	Cupé Conv't.	6,200	5-p	Brougham a la	1,595	5-p	Faetón	\$1,095	(138)—3.51 m. E. E.)		
(120)—3.05 m. E. E.)			4-p	Cupé Sedán	5,300	5-p	orden	1,595	*2-p	Cupé Roadster	1,125	5-p	Sedán	\$2,795
5-p	Sedán	\$1,795	2-p	Cupé Conv't.	6,400	5-p	Sedán 4 pts.	1,595	2-4-p	Cupé	1,025	2-p	Cupé As. aux.	2,795
2-4-p	Cupé	1,795	McFARLAN			(136)—3.48 m. E. E.)			5-p	Sedán 2 pts.	1,025	5-p	Sedán Club	2,845
....	Chasis	1,455	"TV"			(\$124)—3.15 m. E. E.)			5-p	Sedán 4 pts.	1,125	5-p	Brougham	2,845
"90-S"			2-p	Roadster	\$5,800	(125½)—3.18 m. E. E.)			5-p	Sedán Patricia	1,190	7-p	Sedán	2,945
(125)—3.18 m. E. E.)			4-p	Faetón Esp.	5,600	5-p	Faetón	\$1,545	Especial			....	Chasis	2,250
5-p	Sedán	\$2,295	7-p	Faetón	5,700	2-4-p	Roadster	1,695	*2-p	Cupé Roadster	\$1,070	PIERCE-ARROW		
2-4-p	Cupé	2,295	4-p	Cupé	6,720	2-4-p	Cabrióle	1,695	5-p	Faetón Deportivo	1,040	"C"		
4-p	Cupé Collap.	2,495	5-p	Sedán de	6,720	5-p	Brougham a la	1,695	2-4-p	Cupé Deportivo	1,040	(132)—3.35 m. E. E.)		
4-p	Sedán Deportivo	2,595	7-p	Turismo	6,720	5-p	orden	1,695	5-p	Sedán 2 pts.	970	*2-p	Cupé	\$2,865
2-4-p	Roadster Playboy	2,595	7-p	Sedán Sub.	6,950	5-p	Sedán 4 pts.	1,695	5-p	Sedán 4 pts.	1,070	5-p	Brougham Club	2,895
7-p	Faetón Dep.	2,795	....	Chasis	4,550	7-p	Sedán	2,045	2-p	Cupé	1,135	5-p	Sedán	2,875
....	Chasis	1,745	"Straight 8"			(125½)—3.18 m. E. E.)			PACKARD			"B"		
"90-S"			(131)—3.33 m. E. E.)			"8-92"			"8-726"			(134)—3.40 m. E. E.)		
(131)—3.33 m. E. E.)			4-p	Faetón Deportivo	\$3,180	(\$125½)—3.18 m. E. E.)			(127½)—3.23 m. E. E.)			*2-p	Roadster	\$3,125
7-p	Faetón	\$2,495	5-p	Faetón	2,650	2-4-p	Roadster	\$1,845	5-p	Sedán	\$2,485	4-p	Touring	3,125
7-p	Sedán	2,595	7-p	Faetón	2,750	2-4-p	Cabrióle	1,895	....	Chasis	1,950	4-p	Faetón Deportivo	3,425
7-p	Limusina Sedán	2,695	2-p	Roadster	3,050	5-p	Cupé Victoria	1,895	"8-733"			....	Cupé Conv't	3,350
....	Chasis	1,895	4-p	Brougham	3,180	5-p	Sedán Petite	1,895	(134½)—3.41 m. E. E.)			(139)—3.53 m. E. E.)		
"Carrocerías a la orden"			5-p	Sedán Valencia	3,180	(141½)—3.64 m. E. E.)			"8-733"			5-p	Sedán	\$3,495
(145)—3.71 m. E. E.)			5-p	Sedán Sub.	3,180	7-p	Sedán	\$2,245	(134½)—3.41 m. E. E.)			5-p	Sedán Club	3,670
4-p	Sedán Deportivo	\$5,550	5-p	Cupé	3,180	NASH			"Single Six"			5-p	Berline Club	3,870</

Sección de Características - Elecciones de Exportación sobre Automóviles Americanos

MARCA Y MODELO	FAETON COMPLETO				CHASIS			BUJIAS		DIRECCION A LA DERECHA		ELECCIONES SOBRE RUEDAS		ACABADO		CAPOTA								
	No. de Pasajeros	Precio, Modelos en los E. U. A.	Embalaje		Precio, Entrega en Fabrica	Precio, Entrega al Vendedor, New York	Embalaje		Pulg.	mm.	Velocímetro Métrico Marca	Indicador Métrico de Gasolina Instalada	Dotación Normal	De Rayos de Alambre		De Disco	Color Normal	Elecciones	Plegable o Tija	Material	Fndas y Hierros		Tapicería —Tipo	
			Pies Cúbicos	Peso Bruto Extra			Pies Cúbicos	Peso Bruto Extra						No. por Automóvil	Precio Extra						No. por Automóvil	Precio Extra		Colores
"6-85" Auburn.....	5	\$995	296	\$60	4840				2 1/2	22	10-00 St-W	Yes	Art.	5	Yes		2 colors		Fold	Wea. Fab.	Yes	Leather		
"8-95" Auburn.....	5	1160	406	68	4930				3	22	10-00 St-W	Yes	Art.	5	Yes		2 colors		Fold	Wea. Fab.	Yes	Leather		
"12-8" Auburn.....	5	1495	416	68	5300				3 1/2	22	10-00 St-W	Yes	Art.	5	Yes		3 colors		Fold	Wea. Fab.	Yes	Leather		
"12-8" Blackhawk.....	4	2535		70		\$2150		\$65	3	18	St-W	No	Art.	6	110		Optional		Fold	Wea. Fab.	Yes	No	Leather	
"16-4" Blackhawk.....	4	2535		70		2200		65	3	18	St-W	No	Art.	6	110		Optional		Fold	Wea. Fab.	Yes	No	Leather	
"40" Buick.....	5	1310	362		4825	900			1 1/2	18	St-W	No	Art.	5 & 6	5 & 6	Yes	Various		Fold	Gray D.T.	Yes	No	Leather	
"50" Buick.....	5	1540	569		5945				1 1/2	18	A.C.	No	Art.	5 & 6	5 & 6	Yes	Various		Perm.	Art. Lea.	Yes	No	Mohair	
"60" Buick.....	5	1565	406		5570				1 1/2	18	A.C.	No	Art.	5 & 6	5 & 6	Yes	Various		Fold	Gray D.T.	Yes	No	Leather	
"333" Cadillac.....	5	3695			2800					18	A.C.	Yes	Art.	5, 6	Yes	5, 6	Optional		Fold	Art. Lea.	Yes	No	Various	
"333" Cadillac.....	5	405	241		3151	305		44		18	A.C.	No	Disc.	5, 6	Yes	5, 6	Optional		Fold	Gray D.T.	Yes	No	Art. Lea.	
"333" Cadillac.....	5	835																						
"333" Cadillac.....	5	1025	338	45	3945			45	1 1/2	22	10-00	No	Art.	5	Yes	5	Yes		Fold	Wea. Fab.	Yes	No	Leather	
"333" Cadillac.....	5	1295							1 1/2	22	10-00	No	Art.	5	Yes	5	Yes		Fold	Wea. Fab.	Yes	No	Leather	
"333" Cadillac.....	5	1705	363	50	4651			50	1 1/2	22	10-00	No	Art.	5	Yes	5	Yes		Fold	Wea. Fab.	Yes	No	Leather	
"333" Cadillac.....	5	3195	483	65	6100			65	1 1/2	22	10-00	No	Art.	5	Yes	5	Yes		Fold	Wea. Fab.	Yes	No	Leather	
"333" Cadillac.....	5	3095	622	85	6650				1 1/2	18	St-W	No	Wire.	5	Yes	No	4 colors		Fold	Wea. Fab.	Yes	No	B. cloth	
"333" Cadillac.....	5	7500	644	100	7150	5950			1 1/2	18	Walsh	No	Wire.	6	Opt.	6	Optional		Fold		Yes	No	Leather	
"333" Cadillac.....	5	875	342	43	4197					22	10-00	No	Art.	5	Yes	5	Various		Fold	Wea. Fab.	Yes	No	Various	
"333" Cadillac.....	5	1145	544	Yes	5354	1245		Yes	1 1/2	22	10-00	No	Art.	5	Yes	5	Various		Perm.	Wea. Fab.	Yes	No	Various	
"333" Cadillac.....	5	1065	500	125	5100	2750		125	1 1/2	22	10-00	Yes	Wire.	6	Yes	6	Optional		Fold	Leather	Yes	No	Optional	
"333" Cadillac.....	5	845	231	45	3825			400	1 1/2	22	10-00	Yes	Wire.	6	155	Yes	Optional		Fold	Leather	Yes	No	Leather	
"333" Cadillac.....	5	1065	339	50	4290				1 1/2	22	10-00	Yes	Wire.	6	Yes	6	Optional		Fold	Leather	Yes	No	Leather	
"333" Cadillac.....	5	1175	383	60	4100	895		45	1 1/2	22	10-00	Yes	Art.	5	70	4	Optional		Fold	Optional	Yes	Yes	Leather	
"333" Cadillac.....	5	1625	391	68	4700	1080		3750	1 1/2	22	10-00	Yes	Art.	5	70	4	Optional		Fold	Optional	Yes	Yes	Leather	
"333" Cadillac.....	5	1725	407	68	4900	1160		353	1 1/2	22	10-00	Yes	Art.	5	70	4	Optional		Fold	Optional	Yes	Yes	Leather	
"333" Cadillac.....	5	2085	419	75	5600	1475		380	1 1/2	22	10-00	Yes	Art.	5	85	4	Optional		Fold	Optional	Yes	Yes	Leather	
"333" Cadillac.....	5	2685	660	95	6570	1775		440	1 1/2	22	10-00	Yes	Art.	5	85	4	Optional		Fold	Optional	Yes	Yes	Leather	
"333" Cadillac.....	5	925	366	Yes	3915			Yes	1 1/2	18	St-W	No	Wire.	6	Yes	6	Optional		Perm.	Wea. Fab.	Yes	No	Mohair	
"333" Cadillac.....	5	440	405	Yes	350	400		Yes	1 1/2	18	St-W	No	Wire.	6	S.E.	6	Optional		Fold	Art. Lea.	Yes	No	Art. Lea.	
"333" Cadillac.....	5	2750	2866	590	7100	2204		60	1 1/2	18	N-E	No	Wire.	6	85	6	Various		Fold	Haartz Pb.	Yes	No	Leather	
"333" Cadillac.....	5	2970	3086	590	7100	2350		60	1 1/2	18	N-E	No	Art.	6	70	6	Various		Fold	Haartz Pb.	Yes	No	Leather	
"333" Cadillac.....	5	1175	375		4915				1 1/2	22	St-W	No	Art.	5, 6	Yes	5, 6	Yes	17 colors		Fold	Wea. Fab.	Yes	No	Leather
"333" Cadillac.....	5	1625	391		5390				1 1/2	22	St-W	No	Art.	5, 6	Yes	5, 6	Yes	17 colors		Fold	Rub. Fab.	Yes	No	Leather
"333" Cadillac.....	5	1725	407		5800				1 1/2	22	St-W	No	Art.	5, 6	Yes	5, 6	Yes	17 colors		Fold	Rub. Fab.	Yes	No	Leather
"333" Cadillac.....	5	2085	419		6300				1 1/2	22	N-E	No	Art.	6	Yes	6	Yes			Fold	Wea. Fab.	Yes	No	Leather
"333" Cadillac.....	5	2685	660		6800				1 1/2	22	N-E	No	Art.	6	Yes	6	Yes			Fold	Wea. Fab.	Yes	No	Leather
"333" Cadillac.....	5	925	366		3915				1 1/2	18	N-E	No	Art.	6	Yes	6	Yes				Art. Lea.	Yes	No	Leather
"333" Cadillac.....	5	440	405		350	400			1 1/2	18	N-E	No	Disc.	6	Yes	6	Yes				Art. Lea.	Yes	No	Leather
"333" Cadillac.....	5	2750	2866	590	7100	2204		60	1 1/2	18	N-E	No	Wire.	6	85	6	Various		Fold	Haartz Pb.	Yes	No	Leather	
"333" Cadillac.....	5	2970	3086	590	7100	2350		60	1 1/2	18	N-E	No	Art.	6	70	6	Various		Fold	Haartz Pb.	Yes	No	Leather	
"333" Cadillac.....	5	1175	375		4915				1 1/2	22	St-W	No	Art.	5, 6	Yes	5, 6	Yes	17 colors		Fold	Wea. Fab.	Yes	No	Leather
"333" Cadillac.....	5	1625	391		5390				1 1/2	22	St-W	No	Art.	5, 6	Yes	5, 6	Yes	17 colors		Fold	Rub. Fab.	Yes	No	Leather
"333" Cadillac.....	5	1725	407		5800				1 1/2	22	St-W	No	Art.	5, 6	Yes	5, 6	Yes	17 colors		Fold	Rub. Fab.	Yes	No	Leather
"333" Cadillac.....	5	2085	419		6300				1 1/2	22	N-E	No	Art.	6	Yes	6	Yes			Fold	Wea. Fab.	Yes	No	Leather
"333" Cadillac.....	5	2685	660		6800				1 1/2	22	N-E	No	Art.	6	Yes	6	Yes			Fold	Wea. Fab.	Yes	No	Leather
"333" Cadillac.....	5	925	366		3915				1 1/2	18	N-E	No	Art.	6	Yes	6	Yes				Art. Lea.	Yes	No	Leather
"333" Cadillac.....	5	440	405		350	400			1 1/2	18	N-E	No	Disc.	6	Yes	6	Yes				Art. Lea.	Yes	No	Leather
"333" Cadillac.....	5	2750	2866	590	7100	2204		60	1 1/2	18	N-E	No	Wire.	6	85	6	Various		Fold	Haartz Pb.	Yes	No	Leather	
"333" Cadillac.....	5	2970	3086	590	7100	2350		60	1 1/2	18	N-E	No	Art.	6	70	6	Various		Fold	Haartz Pb.	Yes	No	Leather	
"333" Cadillac.....	5	1175	375		4915				1 1/2	22	St-W	No	Art.	5, 6	Yes	5, 6	Yes	17 colors		Fold	Wea. Fab.	Yes	No	Leather
"333" Cadillac.....	5	1625	391		5390				1 1/2	22	St-W	No	Art.	5, 6	Yes	5, 6	Yes	17 colors		Fold	Rub. Fab.	Yes	No	Leather
"333" Cadillac.....	5	1725	407		5800				1 1/2	22	St-W	No	Art.	5, 6	Yes	5, 6	Yes	17 colors		Fold	Rub. Fab.	Yes	No	Leather
"333" Cadillac.....	5	2085	419		6300				1 1/2	22	N-E	No	Art.	6	Yes	6	Yes			Fold	Wea. Fab.	Yes	No	Leather
"333" Cadillac.....	5	2685	660		6800				1 1/2	22	N-E	No	Art.	6	Yes	6	Yes			Fold	Wea. Fab.	Yes	No	Leather
"333" Cadillac.....	5	925	366		3915				1 1/2	18	N-E	No	Art.	6	Yes	6	Yes				Art. Lea.	Yes	No	Leather
"333" Cadillac.....	5	440	405		350	400			1 1/2	18	N-E	No	Disc.	6	Yes	6	Yes				Art. Lea.	Yes	No	Leather
"333" Cadillac.....	5	2750	2866	590	7100	2204		60	1 1/2	18	N-E	No	Wire.	6	85	6	Various		Fold	Haartz Pb.	Yes	No	Leather	
"333" Cadillac.....	5	2970	3086	590	7100	2350		60	1 1/2	18	N-E	No	Art.	6	70	6	Various		Fold	Haartz Pb.	Yes	No	Leather	
"333" Cadillac.....	5	1175	375		4915				1 1/2	22	St-W	No	Art.	5, 6	Yes	5, 6	Yes	17 colors		Fold	Wea. Fab.	Yes	No	Leather
"333" Cadillac.....</																								

Sección de Características ~ Características

INFORMACION GENERAL

MOTOR

MODELO Y MARCA	No. de Pasajeros	Precio en E. U. A.	Distancia entre los ejes		Tamaño de los Neumáticos (pulg.)	Peso		Marca	No. de cilindros diámetro interior y carrera de embolo		Potencia (fórmula N. A. C. C.)	Cilindrada		Potencia Máxima al freno a las R.P.M. especificadas	Compresiones	Sistema de Combustible		
			Pulg.	Metros		(en lbs.)	Kilogramos		Pulg.	Milímetros		Pulg.	Litros			Marca del carburador	Diámetro (pulg.)	Tipo de alimentación
1 Auburn "6-85"	5	\$995	120	3.05	5.50/18	3070	1392.5	Lycor	6 27x4 1/2	73x121	19.84	185.0	3.03	70-3400	5.24	Schebler	1 1/4	Pump
2 Auburn "8-95"	5	1195	125	3.17	6.00/18	3380	1533.1	Lycor	8 27x4 1/2	73x121	26.45	246.7	4.03	100-3700	5.24	Schebler	1 1/4	Pump
3 Auburn "125"	5	1495	130	3.30	6.50/18	3785	1716.7	Lycor	8 31x4 1/2	83x114	33.80	298.6	4.91	125-3600	5.25	Schebler	1 1/4	Pump
4 Blackhawk "L-6"	4	2535	127 1/2	3.24	31x6.00	4165	1889.1	Ow	6 31x4 1/2	85x114	27.34	241.5	3.90	85-3200	5.00	Zenith	1 1/4	Vac
5 Blackhawk "L-8"	4	2535	127 1/2	3.24	31x6.00	4135	1875.5	Ow	8 31x4 1/2	76x121	28.80	268.5	4.31	88-3100	5.50	Zenith	1 1/4	Vac
6 Buick "40"	4	1310	118	3.00	5.50/19	3579	1623.3	Ow	6 31x4 1/2	87x117	28.40	257.5	4.38	80-2800	4.50	Marvel	1 1/4	AC Pump
7 Buick "50"	4	1540	124	3.15	6.50/19	4443	2015.2	Ow	6 31x4 1/2	95x127	33.80	331.4	5.42	99-3000	4.35	Marvel	1 1/4	AC Pump
8 Buick "60"	4	1595	132	3.35	6.50/19	4292	1946.8	Ow	6 31x4 1/2	95x127	33.80	331.4	5.42	99-3000	4.35	Marvel	1 1/4	AC Pump
9 Cadillac "353"	5	3695	140	3.55	7.00/19	4975	2256.5	Ow	8 31x4 1/2	86x125	36.45	353.0		95-3000	5.15	Ow	2	Pump & Vc
10 Chevrolet "A.D."	5	495	107	2.72	4.75/19	2375	1070.4	Ow	6 31x4 1/2	84x93	26.33	194.0	3.18	50-2600	5.01	Carter	1	AC Pump
11 Chrysler "Six"	5	835			19x5.00			Ow	6 31x4 1/2	79x108	23.44	195.5	3.19	62-3200	5.20	Carter	1 1/4	Pump
12 Chrysler "66"	5	1025	163 1/2	4.89	5.50/18	2695	1221.9	Ow	6 31x4 1/2	79x121	23.44	218.6	3.21	68-3000	5.01	Stro	1 1/4	Pump
13 Chrysler "70"	5	1295	168 1/2	5.06	5.50/18			Ow	6 31x4 1/2	86x127	27.34	268.4	3.51	87-3200	5.01	Stro	1 1/4	Pump
14 Chrysler "40"	4	1795	177 1/2	5.32	6.00/18			Ow	6 31x4 1/2	86x127	27.34	268.4	4.41	87-3200	5.00	Stro	1 1/4	Pump
15 Chrysler Imp.	5	3195	203 1/2	5.17	7.00/18	3925	1780	Ow	6 31x4 1/2	92x127	31.54	309.0	5.01	112-3400	5.00	Stro	1 1/4	Vac
16 Cord "129"	5	3095	137 1/2	3.49	18x7.00	4530	2054.8	Lycor	8 31x4 1/2	83x114	33.80	298.6	4.89	125-3500	5.25	Schebler	1 1/4	Pump
17 Cunningham "V-9"	4	7500	132	3.35	32x6.75	4600	2086.5	Ow	8 31x4 1/2	95x127	45.00	442.0	7.24	110-2500	5.00	Stro	1 1/4	Vac
18 De Soto "St. 8"	5	845	155 1/2	3.96	5.00/19	2455	1113.5	Ow	6 31x4 1/2	79x105	23.44	189.8	3.16	60-3400	5.20	Stro	1 1/4	Pump
19 De Soto "St. 8"	5	1035	163 1/2	4.89	5.50/18			Ow	6 31x4 1/2	79x105	23.44	189.8	3.16	60-3400	5.20	Stro	1 1/4	Pump
20 Dodge Bros. "6"	5	875	155 1/2	4.78	5.00/19			Ow	6 31x4 1/2	73x108	23.44	220.7	3.90	75-3400	5.20	Stro	1 1/4	Pump
21 Dodge "8"	5	1145	163 1/2	4.89	5.50/18			Ow	6 31x4 1/2	73x108	23.44	220.7	3.90	75-3400	5.20	Stro	1 1/4	Pump
22 Duesenberg "St. 8"	5	142 1/2	3.62	31x7	4550	2018.4	Ow	8 31x4 1/2	85x121	45.00	420.0	4.31	75-3000	5.20	Schebler	1 1/4	Pump	
23 Duesenberg "St. 8"	5	153 1/2	3.91	31x7	4625	2096.4	Ow	8 31x4 1/2	85x121	45.00	420.0	4.31	75-3000	5.20	Schebler	1 1/4	Pump	
24 DuPont "G"	5	141	3.59	6.50/20			Ow	8 31x4 1/2	85x114	36.45	322.0	5.03	114-3200	5.30	Schebler	1 1/4	Pump	
25 Durant "614"	5	840	172 1/2	4.81	29x5.00			Cont.	6 31x4 1/2	83x102	25.35	199	3.04	58-3100	5.32	Stro	1 1/4	Pump
26 Durant "617"	5	1050	176 1/2		29x5.50			Cont.	6 31x4 1/2	85x117	27.34	248.0	4.06	70-3000	5.30	Stro	1 1/4	Vac
27 Elcar "75-A"	5	1175	117	2.97	29x5.25	2600	1179.3	Lycor	6 27x4 1/2	73x121	19.84	185.0	3.03	70-2400	5.25	Schebler	1 1/4	Vac
28 Elcar "95"	5	1625	123	3.12	29x5.50	2800	1270.0	Lycor	8 27x4 1/2	73x121	26.45	246.7	4.03	90-3000	5.25	Schebler	1 1/4	Vac
29 Elcar "96"	5	1725	123	3.12	30x6.00	3150	1428.8	Lycor	8 27x4 1/2	73x121	26.45	246.7	4.03	90-3000	5.25	Schebler	1 1/4	Pump
30 Elcar "130"	5	2085	130	3.30	32x7.00	3700	1678.2	Cont.	8 31x4 1/2	85x114	36.45	322.0	5.03	140-3300	5.00	Schebler	1 1/4	Pump
31 Elcar "140"	5	2685	135	3.43	32x7.00	4210	1909.0	Cont.	8 31x4 1/2	85x114	36.45	322.0	5.03	140-3300	5.00	Schebler	1 1/4	Vac
32 Essex "Super Six"	5	925	113	2.87	19x5.00	2620	1157.0	Ow	6 27x4 1/2	70x114	18.15	160.3	2.06	60-3600	5.8	Marvel	1 1/4	Gra
33 Ford "A"	5	440	103 1/2	2.59	19x4.75	2212	1007.0	Ow	4 31x4 1/2	99x108	24.03	200.5	3.03	40-2200	4.22	Zenith	1	Pump
34 Franklin "145"	5	2750	125	3.17	6.50/19	3750	1701.0	Ow	6 31x4 1/2	89x121	29.40	274.0	4.49	95-3100	5.30	Stro	1 1/4	Pump
35 Franklin "147"	7	2970	132	3.35	6.50/19	4120	1868.8	Ow	6 31x4 1/2	89x124	29.40	274.0	4.49	95-3100	5.30	Stro	1 1/4	Pump
36 Gardner "136"	5	122	3.11					Lycor	6 27x4 1/2	73x121	19.84	185.0	3.03	70-3500		Schebler		Vac
37 Gardner "140"	5	135	3.17	31x6.00				Lycor	6 31x4 1/2	73x121	26.45	246.7	4.03	90-3000	5.05	Schebler	1 1/4	Vac
38 Gardner "150"	5	130	3.30	30x6.50				Lycor	8 31x4 1/2	83x114	33.80	298.6	4.91	126-3300	5.25	Zenith	1 1/4	Vac
39 Graham "Std. 6"	5	1015	115	2.92	5.25/19			Ow	6 31x4 1/2	79x114	23.44	207.0	3.07	66-3200	5.41	D-L	1 1/4	AC Pump
40 Graham "Std. 8"	5	115	2.92	5.50/18				Ow	6 31x4 1/2	83x114	33.80	298.6	4.91	100-3400	5.20	D-L	1 1/4	AC Pump
41 Graham "Std. 8"	5	122	3.10	6.00/18				Ow	6 31x4 1/2	83x114	33.80	298.6	4.91	100-3400	5.20	D-L	1 1/4	AC Pump
42 Graham "Spec. 8"	5	127	3.10	6.00/18				Ow	6 31x4 1/2	85x114	36.45	322.0	5.03	120-3300	5.41	Johnson	1 1/4	AC Pump
43 Graham "Custom 8"	5	2295	122	3.22	6.50/19			Ow	6 31x4 1/2	85x114	36.45	322.0	5.03	120-3300	5.41	Johnson	1 1/4	AC Pump
44 Graham "Custom 8"	7	2295	137	3.48	6.50/19			Ow	6 31x4 1/2	85x114	36.45	322.0	5.03	120-3300	5.41	Johnson	1 1/4	AC Pump
45 Hudson "Great 8"	5	1300	119	3.02	18x5.50	3595	1630.0	Ow	8 27x4 1/2	70x114	24.20	213.8	4.07	80x3400	5.80	Marvel	1 1/4	Vac
46 Hudson "Great 8"	7	1500	126	3.20	18x5.50	3860	1750.0	Ow	8 27x4 1/2	70x114	24.20	213.8	4.07	80x3400	5.80	Marvel	1 1/4	Vac
47 Hupmobile "S"	5	1135			29x5.25	2775		Ow	6 31x4 1/2	83x108	25.35	211.6	3.04	70-3200	4.83	Stro	1 1/4	Pump
48 Hupmobile "C"	7	1785			31x6.00			Ow	8 31x4 1/2	76x120	28.80	268.6	4.31	100-3200	5.20	Stromb	1 1/4	Pump
49 Hupmobile "H-8"	7	2190			19x6.50			Ow	8 31x4 1/2	89x120	39.20	365.6		133-3400		Strom		Pump
50 Jordan "70-8"	5	1495	120	3.05	5.50/18	3450	1552.0	Cont.	8 27x4 1/2	73x120	26.45	246.7	4.03	80-3200	5.20	Strom	1 1/4	Pump
51 Jordan "80-8"	5	1795	120	3.05	5.50/18	3650	1642.0	Cont.	8 27x4 1/2	73x120	26.45	246.7	4.03	85-3200	5.20	Strom	1 1/4	Pump
52 Jordan "90-8"	5	2295	125	3.18	6.00/18	3850	1732.0	Cont.	8 31x4 1/2	76x120	28.80	268.5	4.31	95-3200	5.50	Strom	1 1/4	Pump
53 Jordan "31-90																		

ABREVIACIONES:

*—Sedán de 7 pas.
 **—En automóviles de exportación solo
 †—Cesos, sin embalaje
 ‡—Sedán de 5 pas.
 ††—Brougham de 5 pas.
 ‡‡—Largo total
 §—Coche de 5 pas.
 §§—Roadster
 2-P—De dos placas
 A-Lite—Auto-Lite
 B—Metal y tela
 B&B—Borg & Beck
 BaBa—Ball & Ball
 Br-L—Brown-Lipe
 C&L—Leva y palanca
 Cle—Cleveland
 Clim—Climax
 Colu—Columbia
 Cont—Continental
 D—Dual
 D-R—Delco-Remy
 D-L—Detroit Lubricator
 Det—Detroit Gear
 Detr—Detroit Universal
 D-M—Acción mecánica directa
 Ex-DS—Fr. ext. en arbol trans
 Ex-Fw—Fr. ext. en 4 ruedas
 Ex-Rw—Fr. ext. en 4 rue. tr.
 F—Flotante (Eje)
 F—Tela (Universal)
 FF—Flotante
 Ful—Fuller
 Gem—Gemmer
 Gra—Gravedad
 G-H—Guay-Haigh
 Hyd—Hidráulico
 I&E-Fw—Interiores y exteriores en las 4 ruedas
 In-Fw—Fr. int. en rue. tr.
 Ja-Jc—Jacox
 L-N—Leece-Neville
 Lyco—Lycorning
 M—Metal
 Mec—Mechanics
 M-D—Disco múltiple
 N-E—North East
 O. A.—A solicitud
 Own—Propio
 Opc—Opcional
 Pres—Presión
 Pre—Prest-O-Lite
 Pump—Bomba
 Roc—Rockford
 S&N—Tornillo y tuerca
 S&S—Salsburg
 S-P—De una placa
 Split—Splitdorf
 Std—Normal
 Stro—Stromberg
 Till—Tillotson
 Tim—Timken
 Univ—Universal
 Uni-Pr—Universal Products Co.
 Vac—Vacio o aspiración
 W-C—Warner Corp.
 W&C—Tornillo sin fin y sector—Leva y palanca
 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
 West—Westinghouse
 Will—Willard
 Wisc—Wisconsin



Sección de Características

Los precios indicados son precios de lista en 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.	
Acme.....17	1		6-27x4 1/2	30x5n	30x5n	B	Day Elder.....MF	1 1/2	1345	6-33x4 1/2	30x5n	30x5n	B	Federal.....19000†			6-41x4 1/2	34x7n	34x7nd	W
Acme.....47	2		6-33x4 1/2	32x6n	32x6nd	B	Day Elder.....GF	1 1/2	2050	6-33x4 1/2	30x5n	30x5nd	B	Federal.....22000†			6-41x4 1/2	36x8n	36x8nd	W
Acme.....52	2 1/2		6-41x4 1/2	34x7	34x7nd	W	Day Elder.....HBF	2	2500	6-33x4 1/2	32x6n	32x6nd	W	Federal.....28000†			4-5x6	36x6	40x14	W
Acme.....64	3		6-41x4 1/2	36x8	36x8nd	W	Day Elder.....HF	2	2500	6-33x4 1/2	32x6n	32x6nd	W	Federal.....28000†			6-41x4 1/2	40x8n	40x8nd	W
Acme.....66	3		6-41x4 1/2	36x8	36x8nd	W	Day Elder.....JF	3	3900	6-41x4 1/2	34x7n	34x7nd	W	Fisher Standard.....1 1/2			6-33x4 1/2	30x5n	30x5n	B
Acme.....90L	4 1/2		4-5x6	36x5	40x12	W	Day Elder.....KF	4-5	5000	6-41x4 1/2	36x5	36x12	W	Fisher Standard.....1 1/2			6-33x4 1/2	32x6n	32x6n	B
Acme.....150	7 1/2		4-5x6	36x7	40x8d	W	Denby.....41	1 1/2		4-4x5	34x5n	34x5n	B	Fisher Standard.....1 1/2			4-4 1/4x4 1/2	32x6n	32x6n	B
Acme.....151	7 1/2		6-41x4 1/2	36x7	40x8d	W	Denby.....43	2 1/2		4-4x5	36x4	36x8	DR	Fisher Standard.....2			6-33x4 1/2	32x6n	34x7n	W
Armleder.....31	12850†		6-33x4 1/2	32x6n	32x6nd	W	Denby.....35	3		4-4 1/2x5 1/2	36x4	36x5d	DR	Fisher Standard.....2 1/2			4-4 1/4x4 1/2	32x6n	32x6nd	B
Armleder.....41	16300†		6-41x4 1/2	34x7n	34x7nd	W	Denby.....27	4		4-4 1/2x5 1/2	36x5	40x6d	DR	Fisher Standard.....2 1/2			6-33x4 1/2	32x6n	32x6nd	B
Armleder.....61	19420†		6-41x4 1/2	36x8n	36x8d	W	Denby.....210	5		4-4 1/2x6	36x6	40x14	DR	Fisher.....H Duty 6			4-4 1/4x4 1/2	32x6n	32x6nd	B
Atterbury.....A	1 1/2	1095	6-27x4 1/2	30x5	30x5	B	Denby.....214	7		4-33x4 1/2	30x5n	30x5n	B	Fisher.....HD6			6-41x4 1/2	36x5	36x8	W
Atterbury.....K	2	1595	6-31x4 1/2	32x6	32x6	B	Diamond T.....200	1		6-33x4 1/2	30x5n	30x5nd	W	Ford....."AA"	1 1/2	510	4-37x4 1/2	20x6.00	32x6n	B
Atterbury.....G	2 1/2	1985	6-31x4 1/2	32x6	32x6d	B	Diamond T.....215	1		6-33x4 1/2	30x5n	30x5nd	W							
Atterbury.....H	3	3150	6-41x4 1/2	32x6	32x6d	B	Diamond T.....290	1 1/2		6-33x4 1/2	30x5n	30x5nd	W							
Atterbury.....R	3 1/2	3700	6-41x4 1/2	34x7	34x7d	W	Diamond T.....303	2		6-33x4 1/2	34x7n	34x7nd	W							
Atterbury.....C	4	4750	6-41x4 1/2	36x8	36x8d	W	Diamond T.....503	2 1/2		6-41x4 1/2	34x7n	34x7nd	W							
							Diamond T.....506	2 1/2		6-41x4 1/2	34x7n	34x7nd	W							
Autocar.....A	1 1/2-2		6-41x4 1/2	32x6n	32x6n	S	Diamond T.....551	2 1/2		6-41x4 1/2	34x7n	34x7nd	W							
Autocar.....D	2-2 1/2		6-41x4 1/2	32x6n	32x6nd	B	Diamond T.....602	3		6-41x4 1/2	34x7n	34x7nd	W							
Autocar.....H	3		6-41x4 1/2	34x5	36x10	D	Diamond T.....606	3		6-41x4 1/2	34x7n	34x7nd	W							
Autocar.....SH	3		6-41x4 1/2	34x7n	34x7nd	D	Diamond T.....700	3 1/2		6-41x4 1/2	34x7n	34x7nd	W							
Autocar.....SCH	3		6-41x4 1/2	34x7n	34x7nd	D	Diamond T.....801	4		6-41x4 1/2	34x7n	34x7nd	W							
Autocar.....HS	3 1/2		6-41x4 1/2	34x6	36x12	D	Diamond T.....1000	5		6-41x4 1/2	34x7n	34x7nd	W							
Autocar.....SHS	3 1/2		6-41x4 1/2	40x8n	40x8nd	D	***Diamond T.....1200	6		6-41x4 1/2	34x7n	34x7nd	W							
Autocar.....SCHS	3 1/2		6-41x4 1/2	40x8n	40x8nd	D	***Diamond T.....1601	6		6-41x4 1/2	34x7n	34x7nd	W							
Autocar.....TEA	3 1/2		6-41x4 1/2	36x8n	36x8nd	D	***Diamond T.....1600	8		6-41x4 1/2	34x7n	34x7nd	W							
Autocar.....TFA	5		6-41x4 1/2	38x9n	38x9nd	D	Diamond T.....2500	10-12		6-41x4 1/2	34x7n	34x7nd	W							
Autocar.....C	5		6-41x4 1/2	42x9n	42x9nd	D	Dodge U1-A-109	1200†	545	4-33x4 1/2	20x4.75	20x4.75								
Autocar.....F	7 1/2		6-41x4 1/2	36x7	40x8d	W	Dodge U1-B-124	2300†	605	4-33x4 1/2	20x5.50	20x5.50								
***Autocar.....G	10		6-41x4 1/2	36x8n	36x8nd	W	Dodge U1-C-124	3360†	995	4-33x4 1/2	20x6.00	20x6.00								
							Dodge DA1-B-133	2300†	795	6-33x4 1/2	20x5.50	20x5.50								
Biederman.....15	1		6-27x4 1/2	32x6.00	32x6.00	B	Dodge DA1-C-133	3360†	895	6-33x4 1/2	20x6.00	20x6.00								
Biederman.....20	1 1/2-2		6-33x4 1/2	32x6n	32x6n	B	Dodge DA1-C-140	3360†	1095	6-33x4 1/2	20x6.00	20x6.00								
Biederman.....25	2-2 1/2		6-33x4 1/2	32x6n	32x6nd	B	Dodge DA1-E-150	4490†	1365	6-33x4 1/2	20x6.00	20x6.00								
Biederman.....40	2 1/2-3		6-33x4 1/2	34x5	34x7	D	Dodge DA1-F-150	4530†	1415	6-33x4 1/2	20x6.00	20x6.00								
Biederman.....41	2 1/2-3		6-33x4 1/2	32x6n	32x6nd	D	Dodge DB1-G-150	5935†	1595	6-33x4 1/2	20x6.00	20x6.00								
Biederman.....60	3-3 1/2		6-33x4 1/2	36x5	36x5	W	Dodge DB1-G-165	6020†	1645	6-33x4 1/2	20x6.00	20x6.00								
Biederman.....80	4-5		6-33x4 1/2	36x6	36x6	W	Dodge DB1-L-135	9050†	1845	6-33x4 1/2	20x6.00	20x6.00								
							Dodge DB1-L-165	9020†	1895	6-33x4 1/2	20x6.00	20x6.00								
							Dodge DB1-L-185	8775†	1945	6-33x4 1/2	20x6.00	20x6.00								
Brockway.....60	6000†		6-33x4 1/2	30x5n	30x5n	S	Dodge DB1-L-185	8775†	1945	6-33x4 1/2	20x6.00	20x6.00								
Brockway.....75	7500†		6-33x4 1/2	30x5n	30x5n	S	Dodge DB1-L-185	8775†	1945	6-33x4 1/2	20x6.00	20x6.00								
Brockway.....90	9000†		6-33x4 1/2	32x6n	32x6n	S	Dodge DB1-L-185	8775†	1945	6-33x4 1/2	20x6.00	20x6.00								
Brockway.....105	10500†		6-33x4 1/2	30x5nd	30x5nd	S	Dodge DB1-L-185	8775†	1945	6-33x4 1/2	20x6.00	20x6.00								
Brockway.....120	12000†		6-33x4 1/2	32x6n	32x6nd	S	Dodge DB1-L-185	8775†	1945	6-33x4 1/2	20x6.00	20x6.00								
Brockway.....140	14000†		6-33x4 1/2	32x6n	32x6nd	S	Dodge DB1-L-185	8775†	1945	6-33x4 1/2	20x6.00	20x6.00								
Brockway.....170	17000†		6-33x4 1/2	32x6n	32x6nd	S	Dodge DB1-L-185	8775†	1945	6-33x4 1/2	20x6.00	20x6.00								
Brockway.....195	19500†		6-33x4 1/2	34x7n	34x7nd	D	Dodge DB1-L-185	8775†	1945	6-33x4 1/2	20x6.00	20x6.00								
Brockway.....220	22000†		6-33x4 1/2	36x8n	36x8nd	W	Dodge DB1-L-185	8775†	1945	6-33x4 1/2	20x6.00	20x6.00								
Brockway.....190	19000†		6-33x4 1/2	34x7n	34x7nd	W	Dodge DB1-L-185	8775†	1945	6-33x4 1/2	20x6.00	20x6.00								
Brockway.....250	25000†		6-33x4 1/2	40x8nd	40x8nd	W	Dodge DB1-L-185	8775†	1945	6-33x4 1/2	20x6.00	20x6.00								
Brockway.....290	30000†		6-33x4 1/2	38x7n	40x14s	W	Dodge DB1-L-185	8775†	1945	6-33x4 1/2	20x6.00	20x6.00								
Brockway.....640	40000†		6-33x4 1/2	38x7n	36x10s	W	Dodge DB1-L-185	8775†	1945	6-33x4 1/2	20x6.00	20x6.00								
Brockway.....E	2		6-41x4 1/2	32x6n	32x6n	S	Dodge DB1-L-185	8775†	1945	6-33x4 1/2	20x6.00	20x6.00								
Brockway.....S	2		6-41x4 1/2	34x4k	34x8k	D	Dodge DB1-L-185	8775†	1945	6-33x4 1/2	20x6.00	20x6.00								
Brockway.....K	3		6-41x4 1/2	36x5s	36x10s	W	Dodge DB1-L-185	8775†	1945	6-33x4 1/2	20x6.00	20x6.00								
Brockway.....R	4		6-41x4 1/2	36x5s	36x12s	W	Dodge DB1-L-185	8775†	1945	6-33x4 1/2	20x6.00	20x6.00								

Series de Camiones Americanos



Los precios indicados son precios de lista en 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.	
Indiana 115A	15000+	15000+	1-4 1/2x5	32x6n	34x7dn	S	Relay 60C	3-5	15000+	6-4x5 1/2	36x6	36x12	R	Sterling EW23-64-KS	1	15000+	6-4x4 1/2	36x5	40x10	W
Indiana 615A	15000+	15000+	3-3 3/4x5	32x6n	34x7dn	B	Relay 70C	3 1/2-6	15000+	6-4 1/2x5 1/2	36x6n	40x12	R	Sterling EW27-64-SRL	1	15000+	6-4 3/4x5 1/2	36x6	40x14	W
Indiana 127AW	20000+	20000+	1-4 1/2x5 1/2	34x7n	34x7dn	B	Relay 80C	4-7	20000+	6-4 1/2x5 1/2	36x6n	40x14	R	Sterling DC19-64-XK	1	20000+	6-3 3/4x4 1/2	36x5	36x10	C
Indiana 627AW	20000+	20000+	3-4x5	34x7n	34x7dn	D	Reo DA	1090	20000+	6-3 3/4x4	30x5	30x5	B	Sterling DC26-64-KS	1	20000+	6-4x4 1/2	36x5	36x12	C
Indiana 400CW	12500+	12500+	3-4x5 1/2	32x6n	32x6n	D	Reo DF	1295	12500+	6-3 3/4x5	6 50/20	32x6	B	Sterling EC29-66-AB	1	12500+	6-4 1/2x5 1/2	36x6	40x12	C
Indiana 627W	18000+	18000+	3-4x5	32x6n	38x9n	D	Reo FE	1395	18000+	6-3 3/4x5	6 50/20	32x6	B	Sterling EC35-66-AB	1	18000+	6-4 1/2x5 1/2	36x6	40x14	C
**International 1	1	1	4-3 1/2x4 1/2	30x5 25	30x5 25	S	Reo FB	1545	1	6-3 3/4x5	7 00/20	8 25/20	B	Stewart 30	1	695	4-3 1/2x4 1/2	20x6 50	20x6 50	S
**Int. 6 Spd. Spec. 1 1/2	1 1/2	1 1/2	4-3 1/2x4 1/2	30x5n	30x5n	S	Reo FF	1395	1 1/2	6-3 3/4x5	6 50/20	32x6	B	Stewart 30X	1	795	6-2 1/2x4 1/2	20x6 50	20x6 50	S
Internat'l. S-24 1 1/2	1 1/2	1 1/2	4-3 1/2x4 1/2	30x5n	30x5n	S	Reo FC	1465	1 1/2	6-3 3/4x5	32x6	32x6d	B	Stewart 16A	1 1/2	1195	4-3 1/2x5	32x6n	32x6n	S
Internat'l. S-26 1 1/2	1 1/2	1 1/2	6-3 1/2x4 1/2	30x5n	32x6n	S	Reo FD	1745	1 1/2	6-3 3/4x5	32x6	32x6d	B	Stewart 16X	1 1/2	1195	6-3 1/2x4 1/2	30x5n	30x5nd	S
Internat'l. SF-34 2	2	2	4-3 1/2x5	30x5n	30x5n	S	Reo FH	1595	2	6-3 3/4x5	32x6	32x6	B	Stewart 28X	1 1/2	1495	6-3 1/2x4 1/2	30x5n	30x5nd	S
Internat'l. SF-36 2	2	2	6-3 1/2x4 1/2	30x5n	32x6n	S	Reo GA	2035	2	6-3 3/4x5	32x6	32x6d	B	Stewart 28XW	1 1/2	1695	6-3 1/2x4 1/2	30x5n	30x5nd	S
Internat'l. SL-34 2	2	2	6-3 1/2x4 1/2	30x5n	30x5n	S	Reo GB	2290	2	6-3 3/4x5	34x7 50	34x7 1/2nd	B	Stewart 29X	2	1695	6-3 1/2x4 1/2	32x6n	32x6nd	S
Internat'l. SL-36 2	2	2	6-3 1/2x4 1/2	30x5n	30x5n	S	Reo GC	2140	2	6-3 3/4x5	32x6	32x6d	B	Stewart 29XW	2	1895	6-3 1/2x4 1/2	32x6n	32x6nd	S
Internat'l. SF-46 2 1/2	2 1/2	2 1/2	6-3 1/2x4 1/2	32x6n	34x7n	S	Reo GD	1985	2 1/2	6-3 3/4x5	32x6	32x6d	B	Stewart 26X	2 1/2	2290	6-3 3/4x5	32x6n	32x6nd	S
Internat'l. HS-54 4	4	4	4-4 1/2x5 1/2	36x5	36x8	D	Republic A-1	6000+	4	6-2 1/2x4 1/2	5 50/20	32x6n	B	Stewart 32X	2 1/2	1990	6-3 3/4x4 1/2	32x6n	32x6nd	S
Internat'l. HS54 4	4	4	4-4 1/2x5 1/2	36x5	36x8	D	Republic C-1	7000+	4	6-3 1/2x4 1/2	32x6 00	32x6n	B	Stewart 18X	2 1/2	2690	6-3 3/4x5	32x6n	32x6nd	S
Internat'l. HS74 5	5	5	4-4 1/2x5 1/2	36x6	40x12	D	Republic D-1	9000+	5	6-3 1/2x4 1/2	30x5	30x5d	B	Stewart 33X	3	3290	6-3 3/4x5	34x7n	34x7nd	W
Inter'l. HS-74-C 5	5	5	4-4 1/2x5 1/2	36x6	40x12	D	Republic F-2	12000+	5	6-3 1/2x4 1/2	30x5n	30x5nd	B	Stewart 19X	3 1/2	3690	6-3 3/4x5	36x5k	36x10k	W
Internat'l.HS104C 6	6	6	4-4 1/2x5 1/2	36x8	40x14	C	Republic H-1	15000+	6	6-3 1/2x4 1/2	30x5	30x5	B	Stewart 31X	5	4990	6-4 1/2x5 1/2	36x6k	36x6dk	W
Kelly-S. KS-15 1 1/2-2	2250	2250	4-4x5	32x6dp	32x6n	B	Republic M-1	20000+	6	6-4x4 1/2	36x8n	36x8nd	D	Stewart 27X	6	5700	6-4 1/2x5 1/2	36x7k	40x7dk	W
Kelly-S. KS-20 2	2900	2900	4-4x5	34x4	34x8	W	Republic 35	6	4-4 1/2x5 1/2	36x6	36x14	D	Stewart 31X	5	4990	6-4 1/2x5 1/2	36x6k	36x6dk	W	
Kelly-S. KS-25 2 1/2	3650	3650	4-4 1/2x5 1/2	36x5	36x10	W	Republic 35-6	7	4-4 1/2x5 1/2	36x6	36x14	D	Stewart 27X	6	5700	6-4 1/2x5 1/2	36x7k	40x7dk	W	
Kelly-S. KS-35 3 1/2	4250	4250	4-4 1/2x5 1/2	36x5	40x12	W	Rugby 614	655	6-3 1/2x4 1/2	29x5	29x5	B	Studebaker	3 1/2	845	6-3 3/4x4 1/2	19x6 00	19x6 00	S	
Kelly-S. KS-50 5	4900	4900	4-4 1/2x5 1/2	36x6	40x14	W	Rugby 615	807	6-3 1/2x4 1/2	29x5 50	32x6	B	Studebaker GDN	3100*	1045	6-3 3/4x4 1/2	20x6 00	30x5n	S	
Kelly-S. KS-70 7	5200	5200	4-4 1/2x5 1/2	36x6	40x14	W	Ruggles 16	1	4-3 1/2x5 1/2	30x5	30x5	B	Studebaker 4000*	1245	1045	6-3 3/4x4 1/2	20x6 00	30x5n	S	
**Kissel 1	1585	1585	4-3 1/2x5 1/2	34x5n	34x5n	W	Ruggles 18	1 1/2	4-3 1/2x5 1/2	30x5	30x5	B	Studebaker 4000*	1245	1045	6-3 3/4x4 1/2	20x6 00	30x5n	S	
Kissel 1 1/2	1975	1975	4-3 1/2x5 1/2	36x3 1/2	36x6	W	Ruggles 20R	1 1/2	4-4x5	34x5	34x5	B	Studebaker 4000*	1245	1045	6-3 3/4x4 1/2	20x6 00	30x5n	S	
**Kissel 2	2750	2750	4-4 1/2x5 1/2	36x4	36x8	W	Ruggles 22	1 1/2	4-4x5	30x5	30x5	B	Studebaker 4000*	1245	1045	6-3 3/4x4 1/2	20x6 00	30x5n	S	
Kissel 2 1/2	2875	2875	4-4 1/2x5 1/2	36x4	36x8	W	Ruggles 25	2	6-3 3/4x5	32x6n	34x7n	R	**Transport 15	1	39x5 1/2	32x4 1/2n	32x4 1/2n	B		
Kissel 4	3675	3675	4-4 1/2x5 1/2	36x5	36x12	W	Ruggles 30	1 1/2	6-3 1/2x4 1/2	32x6n	32x6nd	B	Transport 26	1 1/2	39x5 1/2	34x3 1/2k	34x5k	I		
Larrabee 25	1945	1945	6-3 3/4x5 1/2	7 00x20	7 00x20	B	Ruggles 42	2 1/2	4-4x5	36x4n	36x8	D	Transport 36	2	4x5 1/2	36x3 1/2k	36x6k	I		
Larrabee 35	2575	2575	6-3 3/4x5 1/2	7 00x20	7x20d	B	Ruggles 22H	2	4-4x5	32x6n	34x7	S	Transport 75	5	4x5 1/2	36x5k	36x12k	I		
Larrabee 45	3115	3115	6-4x4 1/2	7 50x20	7 50x20	B	Ruggles 45	3	4-4x5	36x5	36x10	S	**United States..U	1 1/2	1850	4-3 3/4x5 1/2	34x5n	34x5n	B	
Larrabee 55	3740	3740	6-4x4 1/2	8 25x20	8 25x20	W	Sanford S	1-1 1/4	985	6-2 1/2x4 1/2	30x5	30x5	B	United States..N	1 1/2	1950	4-3 3/4x5 1/2	36x3 1/2	36x5	I
Larrabee 65	4280	4280	6-4x4 1/2	8 25x20	8 25x20	W	Sanford SX	1 1/2	1095	6-2 1/2x4 1/2	30x5	30x5	B	United States..L	1 1/2	2450	6-3 3/4x5 1/2	32x6n	34x7n	I
Larrabee 75	5200	5200	6-4 1/2x5 1/2	9 75x20	9 75x20	W	Sanford AX	2	1585	6-3 3/4x4 1/2	32x6	32x6	B	United States..21	2	2550	4-3 3/4x5 1/2	36x4	36x6	W
Larrabee 85	5500	5500	6-4 1/2x5 1/2	9 75x20	9 75x20	W	Sanford NX	2 1/2	1945	6-3 3/4x4 1/2	30x5	30x5d	B	United States..20	2	2650	6-3 3/4x5 1/2	36x4	36x6	W
Maccar 36200 1 1/2	1950	1950	6-3 3/4x5 1/2	32x6	32x6d	B	Sanford FX	3	2275	6-3 3/4x5 1/2	32x6	32x6d	B	United States..30	3	3375	6-3 3/4x5 1/2	36x5	36x10	W
Maccar 40 2	2500	2500	6-3 3/4x5 1/2	32x6	32x6d	B	Sanford RX	3 1/2	3600	6-4x4 1/2	32x6	32x6d	B	United States..31	3	3275	4-4 1/2x5 1/2	36x5	36x10	W
Maccar 46 2 1/2	3100	3100	6-3 3/4x5 1/2	32x6	34x6d	D	Sanford OX	4	4500	6-4x4 1/2	34x7	34x7d	D	United States..40	4	4050	4-4 1/2x6	36x6	36x12	W
Maccar 56 3	3500	3500	6-3 3/4x5 1/2	34x7	34x7d	D	Schacht 15	1 1/2	1765	6-3 3/4x5 1/2	32x6P	32x6P	B	United States..T	5	4500	4-5x6 1/2	36x6	40x14	W
Maccar 64100 3	3800	3800	6-4 1/2x5 1/2	35x5	36x5d	W	Schacht 20	2	1850	6-3 3/4x5 1/2	32x6P	32x6DP	B	Victor 30	1 1/2	1595	6-3 3/4x4	30x5n	30x5n	S
Maccar 66100 3 1/2	4100	4100	6-4 1/2x5 1/2	36x5	36x6d	W	Schacht 20-A	2 1/2	1950	6-3 3/4x5 1/2	32x6P	32x6DP	B	Victor 35	1 1/2	1895	6-3 3/4x4	30x5n	30x5d	S
**Maccar 84 4-5	4100	4100	6-4 1/2x5 1/2	36x5	36x6d	W	Schacht 25	3	2295	6-3 3/4x5 1/2	32x6P	32x6DP	DR	Victor 40	2	2195	6-3 3/4x4 1/2	32x6n	34x7n	S
Maccar 86 5	4400	4400	6-4 1/2x5 1/2	36x5	36x6d	W	Schacht 30	4	2975	6-4x4 1/2	34x7P	34x7DP	DR	Victor 45	2-1-2	2495	6-3 3/4x4 1/2	32x6n	32x6d	S
Maccar G 5-6	4500	4500	6-4 1/2x5 1/2	36x5	36x6d	W	Schacht 40	Spec.	4950	6-4 1/2x5 1/2	38x7P	38x7DP	DR	Victor 70	3	3495	6-4x4 1/2			

Sección de Características - Series de Omnibus Americanos

MARCA Y MODELO	No. de Pasajeros	GENERAL					MOTOR					Carburador	Sistema de Encendido	Generador y Motor de Arranque	TRANS-MISIÓN		EJE TRASERO				NEUMÁTICOS		DIMENSIONES		
		Precio del Chasis	Peso		Distancia entre los Ejes (Pulg.)	Via	Marca	No. de cilindros	Diámetro interior de cil y carrera de émbolo (Pulg.)	Potencia (fórmula N.A.A.C.)	Cambio de Marcha				Embrague	Reducción total	Delanteros	Traseros	Altaura al piso	Altaura total					
			Chasis Solo	Permitido, para Carrocería																Largo	Ancho				
Biederman..... 6-21	20	4100	2500	170	58	58	Cont.	6-33x4 1/2	27.3	Zen.	Bos.	Del.	B-L.	B-L.	Clark	B	1 1/2	30x5	30x5	20	240	82		
Biederman..... 6-41	24	5400	3000	205	58	68	Cont.	9-33x5 1/2	33.7	Zen.	Bos.	Del.	B-L.	B-L.	Wisc.	D	1 1/2	32x6	32x6	22	284	86		
Biederman..... 6-62	30	6000	4000	230	58	71 1/2	Cont.	6-33x5 1/2	33.7	Zen.	Bos.	Del.	B-L.	B-L.	Tim.	D	1 1/2	34x7	34x7	28	308	86		
Brockway..... JB	16	3200	1500	142	56	60	Wisc.	4-33x5	22.5	Zen.	A-L.	A-L.	B&B.	B-L.	Col.	.....	.....	32x6	32x6	.....	.....	.....
Brockway..... 90-B	16	3850	1500	149	56	60	Cont.	6-33x4 1/2	27.3	Zen.	A-L.	A-L.	B-L.	B-L.	Col.	.....	.....	30x5*	30x5*	.....	.....	.....
Brockway..... 17-B	17	4550	2400	155 1/2	60	61 1/2	Cont.	6-33x4 1/2	27.3	Zen.	A-L.	A-L.	B-L.	B-L.	Tim.	.....	.....	32x6	32x6	25 1/2	.....	.....	
Brockway..... EB8	20	3975	2400	153**	58	60	Wisc.	4-4 x5	25.6	Strom.	Eis.	L-N.	B-L.	B-L.	Col.	.....	.....	32x6	32x6	25 1/2	.....	.....	
Brockway..... EB7	20	3975	2400	153**	58	60	Wisc.	6-33x5	27.3	Strom.	Eis.	L-N.	B-L.	B-L.	Wisc.	.....	.....	32x6	32x6	25 1/2	.....	.....	
Brockway..... SW	24	4820	2500	173**	58	66	Wisc.	6-33x5	27.3	Strom.	Eis.	L-N.	B-L.	B-L.	Wisc.	.....	.....	32x6	32x6	26	.....	.....	
Brockway..... H	26	6450	3000	182**	60	66	Wisc.	6-4 x5	38.4	Strom.	Eis.	L-N.	B-L.	B-L.	Tim.	.....	.....	34x7	34x7	25 1/2	.....	.....	
Brockway..... J1	32	7700	3700	221	66 1/2	77 1/2	Wisc.	6-4 x5	38.4	Strom.	Eis.	L-N.	B-L.	B-L.	Tim.	.....	.....	36x7	36x7	27	339	80 1/2	
Day-Elder..... 30	30	\$5600	8600	4000	232**	68 1/2	Cont.	6-43x4 1/2	45.94	Zen.	D-R.	D-R.	B-L.	B-L.	Tim.	.....	.....	32x6*	34x7*	27 1/2	256	77	
Dodge Bros..... 16	16	1890	4318	3000	165	60 1/2	Dodge.	6-33x4 1/2	27.3	Zen.	N-E.	N-E.	B&B.	B-L.	Own.	.....	.....	32x6*	34x7*	28 1/2	261	86	
Dodge Bros..... 21	21	1892	4258	3000	165	60 1/2	Dodge.	6-33x4 1/2	27.3	Zen.	N-E.	N-E.	B&B.	B-L.	Own.	.....	.....	32x6*	34x7*	28 1/2	261	86	
Dodge Bros..... 21	21	1925	4353	3000	165	60 1/2	Dodge.	6-33x4 1/2	27.3	Zen.	N-E.	N-E.	B&B.	B-L.	Own.	.....	.....	32x6*	34x7*	20 1/2	342	89	
Fageol..... Parlor Car	26	6000	6770	233	72	78 1/2	Wauk.	6-41x5 1/2	48.6	Zen.	L-N.	L-N.	B-L.	B-L.	Tim.	.....	.....	36x6*	36x6*	22 1/2	339	89	
Fageol..... Street Car	29	6600	6480	233	72	78 1/2	Wauk.	6-41x5 1/2	48.6	Zen.	L-N.	L-N.	B-L.	B-L.	Tim.	.....	.....	36x6*	36x6*	22 1/2	339	89	
Federal..... 12	12	3150	151	58 1/2	59	62	Cont.	4-37x4 1/2	24	Zen.	Rem.	Rem.	B&B.	B-L.	W/G	.....	.....	30x5	32x6	.....	.....	.....
Federal..... 12	12	3305	156	58 1/2	64 1/2	67 1/2	Cont.	6-33x4 1/2	27.3	Zen.	Rem.	Rem.	B&B.	B-L.	W/G	.....	.....	30x5*	30x5*	.....	.....	.....
Federal..... 17	17	3700	152	57	50 1/2	57 1/2	Cont.	6-33x4 1/2	27.3	Zen.	Rem.	Rem.	B&B.	B-L.	W/G	.....	.....	32x6*	32x6*	.....	.....	.....
Federal..... 21	21	4640	163**	58 1/2	64 1/2	67 1/2	Cont.	6-33x4 1/2	27.3	Zen.	Rem.	Rem.	B&B.	B-L.	W/G	.....	.....	32x6*	32x6*	.....	.....	.....
Federal..... 21	21	4850	200	58 1/2	64 1/2	67 1/2	Cont.	6-33x4 1/2	27.3	Zen.	Rem.	Rem.	B&B.	B-L.	W/G	.....	.....	32x6*	32x6*	.....	.....	.....
Federal..... 21	21	5010	163**	58 1/2	67 1/2	67 1/2	Cont.	6-33x4 1/2	27.3	Zen.	Rem.	Rem.	B&B.	B-L.	W/G	.....	.....	32x6*	32x6*	.....	.....	.....
Federal..... 25	25	5220	200	58 1/2	67 1/2	67 1/2	Cont.	6-33x4 1/2	27.3	Zen.	Rem.	Rem.	B&B.	B-L.	W/G	.....	.....	32x6*	32x6*	.....	.....	.....
Federal..... 25	25	5010	163**	58 1/2	67 1/2	67 1/2	Cont.	6-33x4 1/2	27.3	Zen.	Rem.	Rem.	B&B.	B-L.	W/G	.....	.....	32x6*	32x6*	.....	.....	.....
Federal..... 21	21	4975	173**	60 1/2	63 1/2	63 1/2	Wauk.	4-4x5	25.6	Zen.	Rem.	Rem.	B&B.	B-L.	W/G	.....	.....	32x6*	32x6*	31	261 1/2	79 1/2	
Federal..... 23	23	6760	177**	67 1/2	67 1/2	67 1/2	Cont.	6-4x4 1/2	38.4	Zen.	Rem.	Rem.	B&B.	B-L.	W/G	.....	.....	34x7*	34x7*	.....	.....	.....
Federal..... 23	23	6760	177**	67 1/2	67 1/2	67 1/2	Cont.	6-4x4 1/2	38.4	Zen.	Rem.	Rem.	B&B.	B-L.	W/G	.....	.....	34x7*	34x7*	.....	.....	.....
Federal..... 25	25	6860	189**	63 1/2	67 1/2	67 1/2	Cont.	6-4x4 1/2	38.4	Stro.	Rem.	Rem.	B&B.	B-L.	W/G	.....	.....	34x7*	34x7*	.....	.....	.....
Federal..... 25	25	7560	192**	62	71 1/2	71 1/2	Cont.	6-43x4 1/2	40.8	Zen.	Rem.	Rem.	B&B.	B-L.	W/G	.....	.....	34x7*	34x7*	.....	.....	.....
Federal..... 25	25	7560	192**	62	71 1/2	71 1/2	Cont.	6-43x4 1/2	40.8	Zen.	Rem.	Rem.	B&B.	B-L.	W/G	.....	.....	34x7*	34x7*	.....	.....	.....
Fisher..... 17	17	3500	160	58	62 1/2	62 1/2	Cont.	4-43x4 1/2	28.9	Strom.	Bos.	Bos.	Long.	Own.	Col.	.....	.....	30x5	30x5	235	75	78 1/2	
Fisher..... 17	17	3500	160	58	62 1/2	62 1/2	Cont.	4-43x4 1/2	28.9	Strom.	Bos.	Bos.	Long.	Own.	Col.	.....	.....	30x5	30x5	235	75	78 1/2	
G. M. T..... TX	25	5720	\$8280	188 1/2	57 1/2	62 1/2	Buick.	6-33x4 1/2	28.4	Mar.	D-R.	D-R.	Own.	Own.	Tim.	.....	.....	34x7.50	34x7.50	285 1/2	78 1/2	83 1/2	
G. M. T..... WX	25	6190	\$8670	185	68 1/2	65 1/2	Buick.	6-33x5	33.7	Mar.	D-R.	D-R.	Own.	Own.	Tim.	.....	.....	34x7.50	34x7.50	285 1/2	78 1/2	83 1/2	
G. M. T..... WX	33	6750	\$10250	215	68 1/2	65 1/2	Buick.	6-33x5	33.7	Mar.	D-R.	D-R.	Own.	Own.	Tim.	.....	.....	34x7.50	34x7.50	285 1/2	78 1/2	83 1/2	
Garford Greyhound KB	21	4400	3000	180	57	57	Wisc.	6-33x5	27.3	Zen.	A-L.	A-L.	B-L.	B-L.	Tim.	.....	.....	32x6	32x6	24	243	81	
Garford..... CB	30	6900	4400	220	72	76	Wisc.	6-43x5	48.6	Zen.	Spl.	Rem.	Own.	Own.	Tim.	.....	.....	36x6*	36x6*	24 1/2	308	90	
Garford..... 51D	29	6500	3400	187	68	80	Buda.	6-4 x5 1/2	38.4	Zen.	Spl.	Rem.	Own.	Own.	Tim.	.....	.....	34x7*	34x7*	32 1/2	357	96	
Goffredson..... 46	25	7500	4000	229	63	65	Buda.	6-43x5 1/2	40.8	Zen.	Bos.	D-R.	B-L.	B-L.	Tim.	.....	.....	38x7*	38x7*	24 1/2	325	96	
Goffredson..... 50B	29	9000	4000	245	71 1/2	78	Buda.	6-43x6	48.6	Zen.	Bos.	D-R.	B-L.	B-L.	Tim.	.....	.....	38x7*	38x7*	22 1/2	277	80	
Gramm..... EYB-175	21	3695	6750	8000	190	65	Cont.	6-43x4 1/2	40.8	Zen.	L-N.	L-N.	Ful.	Ful.	Tim.	.....	.....	34x7.50d	34x7.50d	22 1/2	277	80	
Gramm..... GYB-177	25	4475	7000	10250	190	65	Cont.	6-43x4 1/2	45.9	Zen.	L-N.	L-N.	Ful.	Ful.	Wisc.	.....	.....	36x8.25	36x8.25	23	297	80	
Gramm..... GYB-178	25	4475	7200	10250	210	66	Cont.	6-43x4 1/2	45.9	Zen.	L-N.	L-N.	Ful.	Ful.	Wisc.	.....	.....	36x8.25	36x8.25	24	300	92 1/2	
Gramm..... HYB-130	35	6675	9400	13000	210	71 1/2	Cont.	6-43x5 1/2	54.1	Zen.	L-N.	L-N.	Ful.	Ful.	Wisc.	.....	.....	38x9.00	38x9.00	24	325 1/2	92 1/2	
Gramm..... HYB-131	35	6675	9600	13000	236	71 1/2	Cont.	6-43x5 1/2	54.1	Zen.	L-N.	L-N.	Ful.	Ful.	Wisc.	.....	.....	38x9.00	38x9.00	24	325 1/2	92 1/2	
Indiana..... 89-B	16	3850	1500	149**	56	60	Cont.	6-33x4 1/2	27.3	Stro.	A-L.	A-L.	B-L.	B-L.	Tim.	.....	.....	30x5*	30x5*	.....	.....	.....
Indiana..... 17-B	17	4550	2400	155 1/2	60	61 1/2	Cont.	6-33x4 1/2	27.3	Stro.	A-L.	A-L.	B-L.	B-L.	Tim.	.....	.....	32x6	32x6	25	220	70	
Larrabee..... XH31	21	5600	3000	190	62	66	Cont.	6-33x5	33.7	Zen.	Bos.	Bos.	B-L.	B-L.	Wisc.	.....	.....	36x6	36x6	25	286	89	
Larrabee..... XK1	30	6980	3000	218	64	72	Cont.	6-43x5 1/2	40.8	Zen.	L-N.	L-N.	B-L.	B-L.	She.	.....	.....	34x7a	34x7b	27	319	95 1/2	
Mack..... AB City	29	4650	4900	201 1/2	68	66	Own.	4-41x5	28.9	Strom.	Bos.	N-E†	Own.	Own.	Own.	.....	.....	34x7a	34x7b	27	319	95 1/2	
Mack..... BC City	29	5450	4900	201 1/2	68	66	Own.	6-33x5 1/2	33.7	Strom.	N-E	N-E†	Own.	Own.	Own.	.....	.....	34x7a	34x7b	27	319	95 1/2	
Mack..... BC Interstate	25	5550	6000	230 1/2	68	66	Own.	6-																	

¿Adonde Va la Industria Aeronáutica?

Por E. P. WARNER

Director de la revista *AVIATION*



Al parecer la aviación es hija de los extremos. Mientras que con la mayor parte de tipos de maquinaria es posible alcanzar algo que se parezca a funcionamiento y obtener al menos un resultado parcial del fin para el cual la máquina se proyectó, sin conseguir definitivamente el máximo resultado de ella; mientras que es imposible señalar con toda perfección en muchas clases de máquinas la línea divisoria que separa el éxito del fracaso—podemos, sin embargo, decir con precisión indiscutible y definida, que un aeroplano vuela o no vuela, y si el mismo falla en volar, ninguna de sus otras virtudes está en orden.

Hace ya algunos años que pasamos el período cuando necesitábamos permanecer en un extremo del campo de aviación para observar si un aeroplano presentado para su prueba iba a volar o no. Pero esa línea divisoria entre el fracaso y el éxito, entre el sí y el no, parece todavía resonar en otras tendencias extremistas de la aviación.

Con frecuencia se ha dicho que el aeroplano es, o el medio de transporte más rápido o el más moroso. De las noventa y nueve veces que el mismo llega a su punto de destino sin inconvenientes, el mismo excede en velocidad a todos los otros medios de transporte que conoce la humanidad. En el otro caso, cuando se tropieza en el camino con malos tiempos o se presenta cualquier otro inconveniente, mientras no se sigue una línea aérea perfecta y completamente organizada, dentro de la cual se han tomado precauciones para salvar tales eventualidades, uno se ve obligado a descender en punto donde posiblemente le tomará más tiempo en llegar a su destino, que si desde un principio hubiese comenzado su viaje caminando.

Se nos presenta, pues, ahora la ocasión para estudiar algunos hechos demostrables y considerar algunas de sus deducciones. ¿Cuales son estos hechos? ¿Cual es nuestra situación actual en cuanto al futuro de la aviación?

En primer lugar, buscamos el mercado de la industria de aeroplanos y encontramos que ésta tiene tres mercados distintos, y el primero de los errores que comúnmente se cometen es el hablar de la industria de aeroplanos como si fuese una unidad sencilla, distinta y claramente definida con un solo conjunto de reglas generales. Existen tres mercados, y hasta podría decir que cuatro o cinco, pero hay tres que debo discutir separadamente, los que responden a leyes diferentes y no pueden considerarse unidos en sus evoluciones.

El segundo de los errores, que al parecer es bastante costoso para muchas personas fuera de la aviación y un buen número de los que escriben sobre aviación en la prensa semipopular, es la idea de que puede marcarse alguna analogía directa que presente el futuro de la industria de aeroplanos en términos de la historia pasada de alguna otra industria. Se nos habla de la aviación con relación al automóvil o la historia de otras industrias. Esto está totalmente equivocado mientras no se limiten y definan cuidadosamente tales analogías y se apliquen a partes o a industrias específicas.

POR lo tanto, nos ocuparemos primero de los compradores en esos tres mercados. Veamos algo del transporte aéreo. Esto es en lo que muchas personas piensan cuando se menciona la industria de aeroplanos y su mercado. Existe en atractivo de romanticismo peculiar sobre el vuelo de aeroplanos bajo un itinerario marcado lo mismo que el desarrollo de líneas transatlánticas o ferrocarriles a través de continentes. Si hay que mantener líneas aéreas, el aeroplano debe construirse y venderse, y, mientras no se extiendan las líneas de transportes aéreos, los negocios que se desarrollen serán pocos, porque el número de aviones de transporte necesarios para mantener el servicio existente, sin expansión—meramente para reemplazar los aviones actuales cuando se gastan por

el uso o sufren averías irreparables—sería una base inconsistente para una industria.

El hecho es que el pueblo americano—y el de otros países—se inclinan rápidamente por el transporte aéreo.

Al mismo tiempo, el tráfico en las líneas de correo aéreo casi se ha cuadruplicado durante los últimos dos años. El montante total de los negocios efectuados y el de ingresos obtenidos por las líneas de transportes han aumentado considerablemente desde 1927. Para tener la seguridad en el desenvolvimiento de dicho tráfico, se ha hecho necesario en muchas ocasiones ofrecer facilidades a bajo coste. Han habido líneas aéreas de pasajeros que han prestado su servicio a precios menores de su coste actual, y el correo aéreo en varias ocasiones ha ofrecido servicios por mucho menos de lo que cuesta a los gobiernos. Es decir, la cantidad percibida por sellos de correo aéreo no ha llegado a cubrir los gastos. Pero bien sea bajo el punto de vista de la industria privada o del gobierno, estamos desarrollando un nuevo sistema de transporte.

Donde el funcionamiento de estas líneas se ha hecho a precios menores de su coste actual y se ha cubierto el déficit con fondos de la compañía privada o del departamento de correos, ha constituido un sacrificio aceptado a conciencia con el fin de desarrollar en el público la idea y la costumbre del transporte aéreo, y tengo la satisfacción de decir que realmente lo están consiguiendo.

El público está adquiriendo la costumbre de viajar por el aire y el tráfico sigue aumentando; es sólo cuestión de tiempo hasta que su desarrollo haya llegado al extremo de que el gasto por unidad de servicio haya sido reducido al punto necesario para que tales líneas no sólo cubran sus gastos, sino que su funcionamiento les reporte ganancias a razón de las tarifas presentes y quizás bajo tarifas más bajas. El crecimiento continuará y de la misma manera la demanda por aeroplanos de transporte, no por

miles o cantidades mayores, pero por bastantes para mantener en actividad la industria que ahora existe en la construcción de aviones.

En segundo lugar, existe otro mercado que es enteramente distinto de éste, tan diferente que creo no hay una sola compañía constructora que trate de interesar a ambos, me refiero al mercado de compra de aeroplanos para uso privado. Esto ha sido también motivo de errores y especulación ilegítima por parte de muchos desconocedores del asunto.

Hace tan sólo cosa de dos años que encontrábamos entusiastas dispuestos a asegurar que dentro de pocos meses o años volarían los aeroplanos como hoy circulan los automóviles por los caminos, que no existía límite para el uso privado de aeroplanos. Pero si investigáramos esta profecía con alguna profundidad encontraríamos que tales entusiastas habían volado muy poco y no tenían planes definidos para volar más. No ha existido una base firme para esperar que el aeroplano creciese en la misma proporción, o naturaleza precisa de crecimiento, que la industria de automóviles. No ha habido una razón para confiar en ello. Pero había una razón para esperar lo que los hechos vienen demostrando, de que el número de aeroplanos privados iría aumentando gradualmente. Este número ha aumentado probablemente un 200 por ciento durante el año pasado. En mi opinión, dentro de otro año se pondrá de manifiesto otro aumento de las mismas proporciones. Solamente existen unos cientos todavía, y sobre este particular podemos muy bien hacer una analogía con el desenvolvimiento del automóvil.

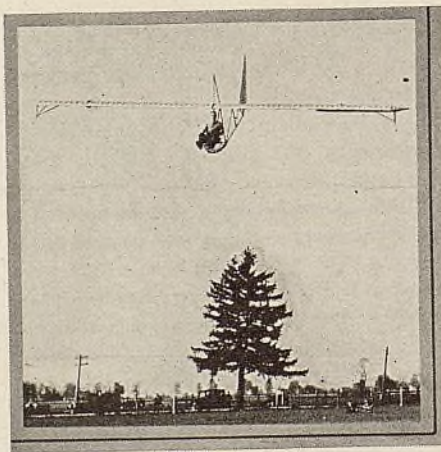
EL aeroplano está precisamente atravesando un período intermediario, en el cual debe desprenderse de tener que depender de los entusiastas. Existen muchas personas quienes manifestaron su interés mecánico y consistente cuando por primera vez el automóvil entraba en el uso corriente. Todos recordarán de que los primeros automóviles se vendían casi exclusivamente a los que demostraban interés principalmente en su mecanismo, más bien que en su uso como medio de transporte, porque, como tal, era algo dudoso, no sólo por la infrecuencia del mismo en un recorrido determinado, sino debido a las muchas dificultades a que quedaba uno sometido con el uso del automóvil. Si se acababa la gasolina, debían caminarse con frecuencia varias millas para conseguir más y entonces obtenerla en una farmacia o taller de pinturas. Si se deseaban partes de repuesto, únicamente podían conseguirse de la fábrica, y los caminos eran terribles bajo el punto de vista de la circulación de automóviles.

Sólo después de que los entusiastas

habían utilizado el automóvil por bastante tiempo, se despertó algún aliciente para mejorar los vehículos y, todavía más importante, algún aliciente para proveer las necesidades específicas a fin de hacer el uso del automóvil fácil y libre de inconvenientes; entonces, el público en general comenzó a comprar el automóvil sin preocuparse por nada de su mecanismo, sin desear ni siquiera mirar lo que había bajo del capó, sino tan sólo interesado en el mismo como una comodidad para trasladarse de un lugar a otro.

NOS estamos aproximando a la misma etapa transitoria para tratar con el dueño de un avión, bien que piense volar por sí mismo o tener alguien a su servicio para que vuele por él. Hasta el presente hemos estado tratando casi exclusivamente con los que han nacido entusiastas o que han estado cultivando su entusiasmo por mucho tiempo y están altamente interesados en la aviación. Comenzamos ahora precisamente a obtener algunos compradores de aviones que se interesan poco por los mismos, quienes quizás no hayan nunca leído un libro de aeronáutica, quienes no están particularmente interesados en seguir el nuevo proyecto, excepto en lo que pueda afectar el mismo a la elección de su próximo aeroplano, quienes tal vez no asisten a presenciar una carrera de aeroplanos o exhibición aérea, pero quienes compran el avión simplemente como medio para transportarse ellos, sus artículos y sus familias del lugar donde se hallan al punto donde desean ir, bien en materia de negocios o de placer.

Dicha transición es morosa y algo pesada. Lo mismo ha sido en la industria de automóviles; igualmente lo ha sido en la industria de radios, pero una vez emprendida la marcha, el progreso toma rápido incremento.



La Waco Aircraft Co. de Troy, Ohio, E. U. A., anuncia la adición de un deslizador especial para aprendizaje, a su surtido de aviones. Se venderá por \$385 entregado en Troy, Ohio

Espero confiado ver una gran expansión en la venta de aviones privados, quizás no en el próximo año, aun cuando habrá entonces un aumento considerable, pero dentro de muy pocos años, expansión que continuará invariablemente por muchos años después.

EN cuanto a la venta de aeroplanos para uso comercial, lo que representa el tercero de mis tres mercados; existen ya un gran número de casas comerciales que emplean el aeroplano. Pueden haber un número mayor, pero el aumento depende de los esfuerzos de la industria en vender la idea y en convencer a los directores de grandes corporaciones de que el aeroplano puede prestarles servicio apreciables. De estos servicios excluyo su valor como medio de anuncio, porque el volar está adquiriendo tanta popularidad que el uso de un aeroplano con el nombre de la firma pintado sobre el mismo, como anuncio, va disminuyendo rápidamente. Además, el aeroplano no debe considerarse como medio de emociones, ni como motivo de anuncio, sino como comodidad de transporte de gran valor mantenida privadamente por muchas industrias.

Hay tres mercados importantes. Todos ellos pueden desarrollarse gradualmente y vender aviones en cantidades crecientes, no por un derroche de entusiasmo por parte del vendedor ni por atractivos románticos, sino considerando tan sólo el aeroplano como medio de transporte que debe juzgarse bajo bases económicas, el que debe justificarse de por sí económicamente, antes de que podamos esperar que nadie se decida a comprarlo.

En otras palabras, ello puede alcanzarse, haciendo que los aeroplanos sean más fáciles de mantener, más fáciles de volar y más económicos, y es de vital importancia el investigar y analizar constantemente los mercados, iniciando campañas extensas e intensas como nunca antes se han llevado a cabo.

American Cirrus Engines, Inc., de Marysville, Mich., subsidiaria de la Allied Motor Industries, Inc., ha adquirido el supercargador que desarrolla Ralph De Palma para motores de aeroplano, automóvil y marinos, según anuncia F. R. Maxwell, Jr., presidente. Se dice que los experimentos han demostrado que el supercargador aumentará la potencia de un motor de gasolina de combustión interna, de 20 a 25 por ciento. Además de dar aumento de potencia y de velocidad, se dice que el supercargador suministra un cantidad y cualidad uniformes de explosivo para cada uno de los cilindros y sirve al mismo tiempo de amortiguador para contener el juego libre en el cigüeñal.

Bendix Aviation Corp. ha comprado sin reserva la Charles Cory & Son Corp., que ha estado establecida durante 90 años en la industria de equipos marinos. El anuncio de la compra lo hizo A. P. Homer, bajo cuya administración funcionará la compañía como una división de la Bendix Corporation. La compra de la Compañía Cory señala la entrada de la industria automovilista en el campo marino, puesto que la General Motors tiene grandes intereses en las empresas Bendix.

Desarrollo de las Ventas de Aviones

Los fabricantes opinan que los comerciantes de automóviles son los más lógicamente llamados a vender aviones

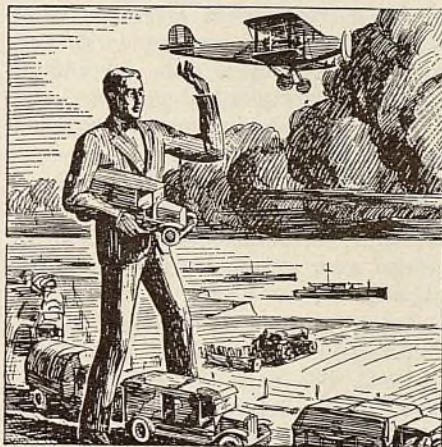
Por ALFREDO DE LOS RIOS

LOS comerciantes de automóviles y accesorios de la América Latina han sido desde hace algún tiempo objeto de muchas discusiones en los círculos aeronáuticos de exportación de los Estados Unidos.

Muchos de los fabricantes más importantes aseguran que las organizaciones distribuidoras de automóviles y accesorios serán las que al final se harán cargo de la distribución de todos los productos de la industria aeronáutica.

Los argumentos aducidos en favor de esta idea son muy conocidos. Se dice que los comerciantes de automóviles tienen en su generalidad locales amplios y céntricos, que son apropiados para la exhibición de aeroplanos al público; que son más adinerados que los comerciantes de otros artículos; que por la naturaleza de su negocio están en contacto más íntimo con la gente pudiente; que ya tienen experiencia en la venta de artículos similares, puesto que tanto los automóviles como los aeroplanos son elementos de transporte rápido; que tienen todas las facilidades para dar servicio, pues cuentan con los necesarios talleres; que los mecánicos de automóviles pueden fácilmente aprender a ser mecánicos de aeroplanos. Y así otros argumentos por el estilo.

Entre los partidarios más decididos de esta idea figura, Francis H. Love, presidente de la United Aircraft Export Corporation. Antes de asociarse con la industria aeronáutica, el Sr. Love había estado identificado muy íntimamente con la exportación de automóviles. Se dice que él fué quien llevó los primeros automóviles al Perú y a Chile. Y cuenta él que la experiencia que tuvo con aquellos embarques y las incontables dificultades que le causaron la falta de repuestos y la falta de conductores que pudieran manejar los automóviles, le han



sido muy valiosas en la exportación de aeroplanos.

Por eso es que él cree firmemente que los comerciantes de automóviles y accesorios son los más preparados para vender aeroplanos. Y en esto expresa la opinión de todos los fabricantes que forman el grupo United Aircraft, a saber, Boeing Airplane Co., Hamilton Metal Plane Co., Sikorsky Aviation Corp., Chance-Vought Corp., Stearman Aircraft Corp.

TAN enfáticamente como el Sr. Love, se ha expresado a este respecto John S. Allard, director de exportación del grupo Curtiss-Wright. Abarca este grupo otra sección considerable de la industria, e incluye, además de la Curtis Airplane & Motor Co. y la Wright Aeronautical Corporation, las fábricas Curtiss-Robertson Airplane Mfg. Co., Curtiss-Caproni Corp., Keystone Aircraft Corp., Loening Aeronautical Engineering Corp., Moth Aircraft Corp., Travel Air Mfg. Co. Comprende además otros dos grupos que dirigen una enorme serie de aeropuertos y escuelas de aviación situadas en puntos estratégicos por los Estados Unidos.

"A mi modo de ver," dijo el Sr. Allard en su discurso en la última reunión del Overseas Automotive Club, dedicada al tema de la exportación de aeroplanos, "el asunto se reduce a una cosa: que existen en los diversos países extranjeros ciertos comerciantes de automóviles que lógicamente debieran ser los distribuidores y agentes de servicio de los productos de la industria aeronáutica." Y continúa, "Yo tengo gusto en decir que nosotros contamos con agentes entre los distribuidores de automóviles que han tenido mucho éxito en la venta y servicio de nuestros aeroplanos." "Sin embargo," observa, "es necesario que aquellos entre Uds., que quieran progresar juntos con la aviación, hagan un estudio detenido de las condiciones que requiere una agencia de ventas y servicio de aeroplanos, con el objeto de determinar los pasos que sea necesario dar para adaptar su negocio actual al negocio de la aviación. Hecho esto, les aseguro que no será en absoluto difícil para Uds. conseguir la agencia distribuidora de ciertos modelos de aeroplanos para los países en que Uds. trabajen."

Y termina diciendo el Sr. Allard: "Repito que las industrias de automóviles y de aeroplanos están estrechamente aliadas. Ambas representan medios de transporte, tanto de placer como de negocios, y las mismas personas que compran automóviles son en muchos casos clientes de aeroplanos. Es absurdo naturalmente esperar que todo dueño de automóvil vaya a comprar un aeroplano. Esto nunca podrá suceder porque no todas las personas pueden pilotear un avión. Todo el mundo, sin embargo, puede volar en un aeroplano lo mismo que puede viajar en un tren. Y esa clase de gente que compra dos o tres automóviles, o aquellos que compran uno solo pero cuyo tiempo representa dinero, son



probables clientes de aeroplanos. Y Uds., los de la industria de automóviles, conocen a esos clientes porque ya les han vendido automóviles muchas veces."

Mencionaremos también, en apoyo de la misma idea, a otro de los formidables grupos que predominan en la industria aeronáutica: la Detroit Aircraft Corporation. Forman este grupo la Ryan Aircraft Corp., Lockheed Aircraft Corp., Eastman Aircraft Corp., Parks Aircraft Corp., Parks Air College, Inc., Marine Aircraft Corp., Blackburn Aircraft Corp., Aircraft Development Corp., Aviation Parts Co., Inc., Grosse Ile Airport, Inc. y Gliders, Inc.

La exportación de los productos de todas estas compañías está dirigida por la Detroit Aircraft Export Corp., con oficina en Nueva York, de la cual es director I. J. Miranda. Viene también el Sr. Miranda de las filas de la industria automotriz, y su creencia en la adaptabilidad de las organizaciones distribuidoras automotrices al negocio de aeroplanos es tal, que sus esfuerzos para establecer sus agencias en la América Latina han sido dirigidos casi exclusivamente a los comerciantes de automóviles y accesorios de esos países. Uno de los méritos del Sr. Miranda es haber sido de los primeros en empezar una campaña agresiva para organizar en grande escala la distribución de los productos de su compañía en el extranjero.

HAREMOS mención también, para robustecer aún más el hecho de la relación estrecha que existe entre las industrias aeronáutica y automotriz, de las actividades desplegadas en el terreno de la aviación por los dos grupos más formidable que existen en la industria de automóviles: las compañías Ford y General Motors.

Henry Ford y su hijo Edsel decidieron dar su apoyo a William B. Stout para fabricar el trimotor metálico que todos conocen, no solamente porque les atrajera la aviación, sino porque vieron en la manufactura de estos aeroplanos un negocio de enormes posibilidades que se complementaba íntimamente con la fabricación de automóviles.

La General Motors, a su vez, apoyó decididamente al ingeniero holandés Anthony G. Fokker cuando éste vino a buscar aquí un campo más amplio para la fabricación de los aeroplanos de su invención, que tan valiosos servicios prestaron al ejército alemán durante la guerra.

Ambas compañías fabrican ahora sólo aviones grandes para líneas de transporte.

Otra de las combinaciones recientes entre la industria automotriz y la aeronáutica, ha sido la adquisición de la fábrica de aeroplanos Stinson por los

intereses de la Cord Corporation, que a su vez es dueña de la fábrica de automóviles Auburn y de la fábrica de motores Lycoming.

Con todo esto vemos que la industria aeronáutica está impregnada de elementos que han sido formados en las actividades automotrices, y dada la similitud de los dos productos, es lógico que la primera tenga la tendencia a resolver sus problemas siguiendo el camino trazado por la industria automotriz.

Mas, si bien es cierto que el tema de la exportación ocupa poderosamente la atención de los fabricantes de aeroplanos y motores y accesorios, especialmente ahora que la industria se encuentra afectada por la crisis del exceso de producción del año anterior, ninguno ha hecho todavía sus planes definitivos. Por esto observamos que los esfuerzos para desarrollar los prometedores mercados latinoamericanos han sido hasta ahora aislados e irregulares. Mas, casi todos los fabricantes están madurando sus programas y esperan a fines del año en curso o a principios del próximo estar en condiciones de iniciar una agresiva campaña en esos mercados.

Veamos ahora el problema desde el punto de vista de los comerciantes latinoamericanos de automóviles y accesorios, que van a ser el objeto principal de esta campaña.

¿En qué forma irán a reaccionar ante la situación creada por este nuevo factor comercial, que pone en juego el aeroplano? ¿Van a dejar pasar a otras manos la brillante oportunidad que se les presenta para crecer juntos con el nuevo gigante? ¿Predominará en ellos la cobardía ancestral del animal terrestre, que

siente que no habiendo perdido nada en la nube no tiene nada que ver con ellas? ¿O abrazarán quizás la aviación con todo el entusiasmo del que viaja siempre con las avanzadas del progreso humano?

Porque es necesario darse cuenta que es imposible tener éxito en cualquiera de las fases de este negocio, a menos que uno le tenga verdadero cariño a la aviación. No quiere esto decir, sin embargo, que cualquier entusiasta o cualquiera persona que sepa manejar un avión ha de tener éxito en el aspecto comercial de la aviación. Muy al contrario. Para tener éxito en este negocio se necesita primordialmente tener buena capacidad administrativa, y además tener fe en la importancia de los servicios que presta el aeroplano. En ninguna parte del mundo es más evidente esta importancia que en la América Latina, no sólo dentro de cada país, sino también desde el punto de vista del panamericanismo.

Nosotros partimos de la base que los comerciantes de automóviles, que están en condiciones de iniciarse en la aviación, poseen talento comercial, puesto que de otra forma no podrían haber tenido éxito en el negocio en que están ocupados en la actualidad. Lo único que les falta entonces es ese grado de entusiasmo y esa fe en el valor comercial de la aviación necesarios para formar la decisión de entrar en este negocio.

Ese entusiasmo y esa fe se desarrollan infaliblemente cuando uno se familiariza con los diversos aspectos de este fascinante campo de actividades.

Nada más oportuno y provechoso podrán hacer los comerciantes latinoamericanos de automóviles que empezar desde luego a familiarizarse con el tema.

La Fokker se Llama Ahora General Aviation

NUEVA YORK—Los planes de la General Motors Corp. para tomar una actitud más activa en el desarrollo de la industria de aviación, se han dado a conocer con el anuncio de que los directores de la Fokker Aircraft Corporation of America han votado para cambiar el nombre anterior al de General Aviation Corp. Según dicho plan, la General Aviation será una compañía matriz, teniendo acciones de compañías subsidiarias, así como en compañías manufactureras, siendo en este último campo en el que se colocado hasta la fecha la compañía Fokker. Harry M. Hanshue, presidente de dicha compañía hizo el anuncio anterior.

Las acciones de la General Aviation Corp. se aumentarán a 5,000,000 de las

comunes sin valor nominal, del millón de acciones que tiene actualmente la compañía Fokker. Este aumento en las acciones autorizadas, permitirá a la compañía poder llevar a cabo su programa de expansión, según el cual se intenta unificar las compañías fabricantes y operadoras bajo el control de la compañía matriz.

Aun cuando también tiene grandes inversiones en la Bendix Aviation Corp., la inversión aproximada de \$8,000,000 de la Fokker, representa la única inversión importante en una entidad que especializa en la aviación. La Bendix hace la mayor parte de sus negocios en la industria automovilista. La compañía Fokker fabrica los aviones de ese nombre y en conexión con la General Motors tiene los derechos para fabricar y vender los botes voladores Dornier en los Estados Unidos y otros lugares.

Se está buscando actualmente un sitio apropiado para la fabricación de los productos Dornier. La General Motors Corporation tiene ahora el control de las acciones de la nueva compañía de aviación a causa del cambio de sus intereses en la compañía Dornier por las acciones de la General Aviation que actualmente tiene un interés del 40 por ciento en la compañía Fokker.

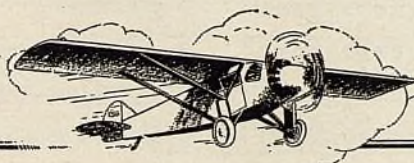
Con el cambio de nombre de esta última al de General Aviation Corp., con la aprobación de sus accionistas, la fabricación y venta de los aviones Fokker se efectuarán por medio de una compañía subsidiaria del

dominio completo de la General Aviation. La Dornier Corp. of America, que se organizó recientemente, se espera que muy pronto será también una subsidiaria de completo dominio.

El desarrollo y ejecución del plan no envuelve cambio alguno en las acciones existentes por volares. Se dice que los 4.000.000 de acciones adicionales comunes sin valor nominal que se tiene intención de poner en circulación por la General Aviation Corporation, siempre que los accionistas de la misma aprueben las reformas, se invertirán en la adquisición de propiedades adicionales para lo cual ya se han iniciado negociaciones.

No se dice nada a cerca de cuales son las compañías que están en la negociación, pero se han unido a esta transacción los nombres de la Western Air Express y la United Aircraft & Transport Corp. Harris M. Hanshue, presidente de la Fokker, lo es también de la Western Air Express, siendo esta última la única base tangible para la unión o el hecho de haber sido mencionada esta última compañía. La United Aircraft es una compañía matriz controlada por Pratt & Whitney, fabricantes de motores, así como varios otros de los principales fabricantes y empresas de aviones.

{ De Todas Partes



En el Aire }

LOS aviones más pesados que el aire, en contra de los más livianos que el aire, han vuelto de nuevo a ser tema de discusión desde la última visita del Graf-Zeppelin y el R-100 inglés a los Estados Unidos. Los peritos en la materia manifiestan que el porvenir de los dirigibles de tipo Zeppelin es para los viajes a largas distancias, mientras que el aeroplano e hidroavión son para viajes a distancias cortas. Los desarrollos que se han presentado en las Américas, lo mismo que en Europa, son evidencia de la anterior aseveración. ¿Cuáles de las rutas aéreas largas están pagando sus gastos? Entre las pocas, las transcontinentales en los Estados Unidos.

Aun las líneas que no están subvencionadas, incluyendo aquellas sin contrato para transporte de correspondencia, que funcionan entre puntos centenares de millas distantes tienen éxito bajo el punto de vista económico. Queda al Dornier DOX el demostrar lo que se puede hacer con aviones más pesados que el aire en rutas de larga distancia sobre el agua. A causa de la mayor cantidad de espacio disponible para la comodidad de los pasajeros, como sucede en un Zeppelin, y el espacio tan limitado en un aeroplano o hidroavión, es indudable que el primer tipo de éstos es el que será más popular para el transporte de pasajeros.

UNA de las líneas aéreas de mayor éxito en este país, ha estado funcionando entre la ciudad de Seattle, Washington y Victoria, B. C. (Canadá) por más de una década, y fué la primera ruta aérea internacional que tocaba en los Estados Unidos. Dicha ruta fué inaugurada por un hidroavión, primer producto de la Boeing Airplane Co. de Seattle, y hoy día se están usando en ella modelos descendientes de aquel. Esta línea es un ejemplo de las rutas sobre distancias cortas. Los vapores tardan una buena parte de la noche haciendo el viaje con correspondencia y pasajeros.

Los hidroaviones Boeing lo hacen en unas dos horas.

Probablemente, la línea que funciona bajo itinerario y la más corta en el mundo, es la que está en manos de la Air Ferries, Ltd. y se extiende sobre las doce millas de la bahía entre San Francisco y Oakland en la Costa del Pacífico. Se usan en dicha ruta aviones anfíbios Keystone-Loening. En ambos terminales, dichos anfíbios amarizan, colocan las ruedas en posición y por medio de ellas se colocan sobre una balsa para apearse a los millares de pasajeros que llevan cada mes. El tiempo actual de aerostación de esta línea única en su género, pero tan práctica bajo el punto de vista comercial, es un poco más de cinco minutos. La carga y descarga en cada punto consume unos cinco minutos. Los comerciantes a quienes les urge asistir a alguna cita y señoras que van en viaje de compras, son los que usan dicha línea.

El tiempo que se economiza en comparación con los vapores que hacen este servicio, es como de un 50 por ciento. De aquí a 10 años por lo menos, el uso extenso del aeroplano por comerciantes y trabajadores para sus viajes, desde sus hogares hasta el trabajo, quedará como cosa natural establecida.

MIENTRAS que el doctor Enrique Olaya Herrera, Ministro de Colombia en Washington y President electo de su país fué antes de volver a su patria, huésped del Presidente Hoover y sus innumerables amigos en los Estados

Unidos, el capitán Benjamín Méndez del servicio aéreo de la República de Colombia, voló desde Bogotá hasta Quito, Ecuador. Este vuelo no se había efectuado nunca antes, y se considera como uno de los más dificultosos, por razón de que hay necesidad de cruzar montañas y grandes selvas vírgenes.

El capitán Méndez usó un avión Curtiss-Falcon dotado de un motor D-12 de la misma marca, de 400 caballos de fuerza. Dicho aviador visitó a los Estados Unidos el año pasado como miembro de la misión de aviadores de su país que hicieron un viaje de visita a las fábricas de aviones de este país y se Europa.

EL Conde von Bauer, director gerente de la Scadta es amigo íntimo del Presidente electo, como lo es del capitán Méndez—el Lindbergh de su país—quien recibió su entrenamiento de aviación en Curtiss Field cerca de Nueva York. Dicho sea de paso, la Pan American Airways tiene un arreglo cooperativo con la Scadta para el intercambio de pasajeros y de carga en ambas líneas.

Se dice que el equipo alemán Junkers y Dornier-Wal que emplea la Scadta, es un poco anticuado. Siendo este el caso, existe la probable oportunidad de colocar equipo de fabricación de los Estados Unidos en dicha línea. La experiencia obtenida en el funcionamiento con los diferentes tipos de fabricación de los Estados Unidos, indica que se podrían emplear ventajosamente, bajo el punto de vista de conservación, en esta dificultosa ruta.

Los nuevos anfíbios Sikorsky, dotados de motores Hornet de Pratt & Whitney como los que está unando la Pan American Airways, podrían usarse en el aeropuerto de Bogotá poniéndoles ruedas, en vez del terminal de Girardot, evitándole así a los pasajeros el viaje molesto desde hasta la meseta.

(Continúa en la página 56)



Sección de Características de Aviones y Naves Aéreas Americanas

54

Fabricante	Modelo	Precio, entrega en fábrica	Tipo	No. de pasajeros, incluyendo Piloto	Motor	No. de Motores	Potencia Total	ALAS DE PUNTA A PUNTA		SUPERFICIE DE ALAS		PESO VACIO		PESO DE LA CARGA		VELOCIDAD HORARIA		VELOCIDAD HORARIA		VELOCIDAD HORARIA		ASENCION		ELEVACION MAXIMA		CAPACIDAD COMBUSTIBLE		ESCALA NORMAL		
								Pies y Pulgadas	Metros	Pies Cuadrados	Metros Cuadrados	Libras	Kg	Libras	Kg	Millas	Millas	Millas	Millas	Kilómetros	Kilómetros	Pies por Minuto	Pies por Minuto	Metros por Minuto	Metros por Minuto	Pies	Metros	Galones	Litros	Millas	Kilómetros	Frenos
Aeronarine Klemm Corp.	AKL-25-A	\$2,000	5-6-7	2	Simmons AD9	1	40	40'0"	12.19	210	20.0	815	370	155	234	85	137	75	121	48	400	122	12,000	3,650	15	57	300	482	No.	
Alexander Aircraft Corp.	Agarlock A-1	2,000	2-5-7	2	W W	1	200	367	10.11	330	30.5	1705	773	340	154	130	209	110	177	39	1080	320	17,900	5,465	15	265	580	933	Opt.	
Alexander Aircraft Corp.	Agarlock A-2	2,000	2-5-7	2	O X-5	1	150	367	10.11	330	30.5	1450	659	340	154	100	160	85	137	38	450	140	9,000	2,743	46	173	540	870	Opt.	
Alexander Aircraft Corp.	Agarlock A-3	2,000	2-5-7	2	HS "A"	1	180	367	10.11	330	30.5	1877	851	340	154	114	153	97	156	40	720	219	12,850	3,716	70	205	575	925	Opt.	
Alexander Aircraft Corp.	Agarlock A-4	2,000	2-5-7	2	HS "B"	1	180	367	10.11	330	30.5	1877	851	340	154	121	194	103	166	40	840	256	14,700	4,270	70	195	400	633	Opt.	
Allison Airplane Co.	J.M.-1	2,250	2-5-7	2	LeBlond	1	60	307	9.14	335	33.1	550	249	400	181	95	153	85	137	35	660	198	10,000	3,048	25	95	400	643	No.	
Allison Airplane Co.	J.M.-2	2,250	2-5-7	2	LeBlond	1	60	307	9.14	335	33.1	550	249	400	181	95	153	85	137	35	660	198	10,000	3,048	25	95	400	643	No.	
American Eagle Aircraft Corp.	"120"	2,000	2-5-7	2	Kinner K-5	1	100	307	7.74	260	24.8	1225	553	340	154	102	169	95	152	30	800	244	14,000	4,260	42	159	500	804	No.	
American Eagle Aircraft Corp.	"101"	2,000	2-5-7	2	OX-5	1	65	257	7.79	183	16.9	812	368	434	197	100	160	85	137	30	480	143	9,000	2,743	46	173	540	870	No.	
Arrow Aircraft & Motors Corp.	Arrow Sport	4,565	3-5-6	10	Kinner	1	100	307	7.79	183	16.9	812	368	434	197	100	160	85	137	30	480	143	9,000	2,743	46	173	540	870	No.	
Arrow Aircraft & Motors Corp.	Arrow Sport	4,565	3-5-6	10	Kinner	1	100	307	7.79	183	16.9	812	368	434	197	100	160	85	137	30	480	143	9,000	2,743	46	173	540	870	No.	
Bach Aircraft Co.	3-CT-6	7,500	3-5-6	10	1-Hornet 2 Conn.	1	825	585	17.80	401	45.5	4785	2170	3215	1457	154	247	126	202	60	920	280	20,000	6,060	200	757	525	844	Yes	
Bach Aircraft Co.	3-CT-8	7,500	3-5-6	10	1-Hornet 2 Conn.	1	825	585	17.80	401	45.5	4785	2170	3215	1457	154	247	126	202	60	920	280	20,000	6,060	200	757	525	844	Yes	
Bach Aircraft Co.	3-CT-9	7,500	3-5-6	10	1-Hornet 2 Conn.	1	825	585	17.80	401	45.5	4785	2170	3215	1457	154	247	126	202	60	920	280	20,000	6,060	200	757	525	844	Yes	
Bach Aircraft Co.	3-CT-10	7,500	3-5-6	10	1-Hornet 2 Conn.	1	825	585	17.80	401	45.5	4785	2170	3215	1457	154	247	126	202	60	920	280	20,000	6,060	200	757	525	844	Yes	
Bellanca Aircraft Corp.	Paenmaker Seaplane	18,000	3-5-6	6	W W J6	1	300	464	14.12	273	25.3	2363	1071	641	292	145	233	122	198	...	1000	305	18,000	5,186	112	434	550	875	Yes	
Bellanca Aircraft Corp.	Paenmaker Freighter	17,800	3-5-6	6	W W J6	1	300	464	14.12	273	25.3	2363	1071	641	292	145	233	122	198	...	1000	305	18,000	5,186	112	434	550	875	Yes	
Bellanca Aircraft Corp.	Skyrocket	O.A.	2-5-7	3	Wright J-6	1	420	464	13.51	9.57	303	27.8	1438	661	358	163	125	201	105	169	42	700	213	15,000	4,275	44	167	800	1288	Yes
Bellanca Aircraft Corp.	Imperial-10	O.A.	2-5-7	3	Wright J-6	1	420	464	13.51	9.57	303	27.8	1438	661	358	163	125	201	105	169	42	700	213	15,000	4,275	44	167	800	1288	Yes
Bellanca Aircraft Corp.	40-B-4	4,800	2-5-7	3	P-W-Wasp	1	450	307	12.17	470	43.6	3398	1523	850	386	163	213	110	177	55	840	256	14,700	4,270	70	195	400	633	No.	
Bellanca Aircraft Corp.	100-Sport Plane	5,200	2-5-7	3	P-W-Wasp	1	450	307	12.17	470	43.6	3398	1523	850	386	163	213	110	177	55	840	256	14,700	4,270	70	195	400	633	No.	
Bellanca Aircraft Corp.	204 Flying Boat	11,000	2-5-7	3	P-W-Wasp	1	450	307	12.17	470	43.6	3398	1523	850	386	163	213	110	177	55	840	256	14,700	4,270	70	195	400	633	No.	
Bellanca Aircraft Corp.	80-A Transport	13,500	2-5-7	3	P-W-Wasp	1	450	307	12.17	470	43.6	3398	1523	850	386	163	213	110	177	55	840	256	14,700	4,270	70	195	400	633	No.	
Bellanca Aircraft Corp.	Kitty Hawk B-4	11,000	2-5-7	3	P-W-Wasp	1	450	307	12.17	470	43.6	3398	1523	850	386	163	213	110	177	55	840	256	14,700	4,270	70	195	400	633	No.	
Bellanca Aircraft Corp.	Sport Air Sedan	13,500	2-5-7	3	P-W-Wasp	1	450	307	12.17	470	43.6	3398	1523	850	386	163	213	110	177	55	840	256	14,700	4,270	70	195	400	633	No.	
Bellanca Aircraft Corp.	Standard Air Sedan	13,500	2-5-7	3	P-W-Wasp	1	450	307	12.17	470	43.6	3398	1523	850	386	163	213	110	177	55	840	256	14,700	4,270	70	195	400	633	No.	
Bellanca Aircraft Corp.	CA-8	19,500	3-5-6	6	Cyclone	1	110	407	12.35	220	20.4	1255	550	340	154	98	157	89	143	35	56	180	540	15,000	4,275	44	167	800	1288	Yes
Bellanca Aircraft Corp.	CA-8A	5,800	3-5-6	6	Warner	1	110	407	12.35	220	20.4	1255	550	340	154	98	157	89	143	35	56	180	540	15,000	4,275	44	167	800	1288	Yes
Bellanca Aircraft Corp.	CPW-6	16,000	3-5-6	6	Wright 9	1	425	434	13.09	206	27.2	2175	985	560	431	156	251	130	209	48	720	219	12,850	3,716	70	205	575	925	Opt.	
Bellanca Aircraft Corp.	DC-6A	9,750	3-5-6	6	Wright 9	1	425	434	13.09	206	27.2	2175	985	560	431	156	251	130	209	48	720	219	12,850	3,716	70	205	575	925	Opt.	
Bellanca Aircraft Corp.	DC-6B	9,750	3-5-6	6	Wright 9	1	425	434	13.09	206	27.2	2175	985	560	431	156	251	130	209	48	720	219	12,850	3,716	70	205	575	925	Opt.	
Bellanca Aircraft Corp.	3C3	3,350	2-5-7	3	OX-5	1	90	316	9.50	303	28.0	1402	677	794	360	94	151	85	137	36	58	1150	330	18,500	5,095	25	95	400	643	No.
Bellanca Aircraft Corp.	3C3-B	3,350	2-5-7	3	Siemens-Halske	1	110	316	9.50	303	28.0	1402	677	794	360	94	151	85	137	36	58	1150	330	18,500	5,095	25	95	400	643	No.
Bellanca Aircraft Corp.	3C3-B	3,350	2-5-7	3	Siemens-Halske	1	110	316	9.50	303	28.0	1402	677	794	360	94	151	85	137	36	58	1150	330	18,500	5,095	25	95	400	643	No.
Bellanca Aircraft Corp.	3C3-B	3,350	2-5-7	3	Siemens-Halske	1	110	316	9.50	303	28.0	1402	677	794	360	94	151	85	137	36	58	1150	330	18,500	5,095	25	95	400	643	No.
Bellanca Aircraft Corp.	3C3-B	3,350	2-5-7	3	Siemens-Halske	1	110	316	9.50	303	28.0	1402	677	794	360	94	151	85	137	36	58	1150	330	18,500	5,095	25	95	400	643	No.
Bellanca Aircraft Corp.	3C3-B	3,350	2-5-7	3	Siemens-Halske	1	110	316	9.50	303	28.0	1402	677	794	360	94	151	85	137	36	58	1150	330	18,500	5,095	25	95	400	643	No.
Bellanca Aircraft Corp.	3C3-B	3,350	2-5-7																											

55

Fabricante	Modelo	Precio, entrega en fábrica	Tipo	No. de pasajeros, incluyendo piloto	Motor	Potencia Total	ALAS DE PUNTA A PUNTA		SUPERFICIE DE ALAS		PESO VACIO		PESO DE LA CARGA		VELOCIDAD NORMAL por hora		VELOCIDAD MAXIMA por hora		ASENCION Desde nivel de mar con carga completa		ELEVACION MAXIMA		CAPACIDAD COMBUSTIBLE		ESCALA NORMAL				
							Pies y Pulgadas	Metros	Pies Cuadrados	Metros Cuadrados	Libras	Kg	Libras	Kg	Millas	Kilómetros	Millas	Kilómetros	Pies por Minuto	Metros por Minuto	Pies	Metros	Galones	Litros		Millas	Kilómetros		
Stinson Aircraft Corp.	S.M. 6000	23,900	3-5-6	10	Lycorning	630 60" 0"	18.39	490	45.5	5400	2445	1774	805	211	190	52	84	370	19,000	5,800	593	885	Yes.	Yes.	550	885	Yes.		
Ford 11-A		40,000	3-5-6	11	Packard-Diesel	675 74" 0"	22.55	785	72.8	6500	2948	1774	804	156	161	55	88	282	14,500	4,267	675	901	Yes.	Yes.	560	901	Yes.		
Stout Metal Airplane Co.	Ford 4-A-T-E	40,000	3-5-6	12	W. W.	1000 74" 0"	23.66	835	77.4	7500	3402	3723	1690	130	177	58	103	358	16,500	5,028	874	901	Yes.	Yes.	570	901	Yes.		
Stout Metal Airplane Co.	Ford 5-A-T-C	50,000	3-5-6	14	W. W.	1275 77" 10"	23.49	835	77.6	7280	3302	3379	1632	134	180	63	101	388	17,000	5,272	1048	921	Yes.	Yes.	570	921	Yes.		
Stout Metal Airplane Co.	Ford 7-A-T	47,000	3-5-6	13	P-W & Wright	1025 77" 10"	23.49	835	77.6	7280	3302	3379	1632	134	180	63	101	388	17,000	5,272	1048	921	Yes.	Yes.	570	921	Yes.		
Stout Metal Airplane Co.	Ford 6-A-T-S	58,000	3-5-6	12	Wright W.	900 77" 10"	23.49	835	77.6	7280	3302	3379	1632	134	180	63	101	388	17,000	5,272	1048	921	Yes.	Yes.	570	921	Yes.		
Stout Metal Airplane Co.	O. X.		2-5-7	12	O. X. 5.	900 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	H. S.		2-5-7	3	H. S.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	W. W.		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	F. 28AX		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	O. X. 5.	900 30" 11"	9.45	297	27.7	1201	544	170	105	90	145	80	950	289	16,000	4,875	253	600	965	Opt.	Opt.	600	965	Opt.	
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"	9.95	300	27.8	1447	655	133	133	180	161	57	72	650	182	12,000	3,550	234	600	965	No.	No.	540	869	No.
Swallow Airplane Co.	TP-K		2-5-7	3	W. W. J. 6.	160 32" 8"																							

De Todas Partes en el Aire
(Continuación de la página 53)

UN circo de aerostación, como los que veíamos en el país hace unos diez años, ha estado trabajando antes numeroso público en diferentes ciudades. Al momento de escribir estas líneas, se encuentra en el Canadá, donde dará funciones en Kingston, Ontario y Montreal.

Este grupo de aviadores ha sido organizado por la Curtiss-Wright Exhibition Co. Está formado por famosos pilotos, tales como Dale Jackson, uno de los que tiene el record mundial de duración en el aire con suministra de combustible, y tales aviones famosos como el Curtiss-Robin que se usó cuando dicho aviador permaneció en el aire durante 420 horas, el Curtiss-Tanager que ganó el premio de \$100,000 y el avión misterio Travel Air.

De esa manera, mientras James Doolittle y sus compañeros se encuentran en Europa demostrando los aviones Curtiss, se encuentra aquí en el país un grupo igualmente espectacular haciendo proezas en el aire. Un Ford de tres motores y un monoplano Travel Air de compartimiento cerrado con motor Wasp acompañan a los aviadores de los Estados Unidos para llevar pasajeros a un precio nominal en los viajes de turismo por las ciudades que están comprendidas en el itinerario.

ESTE artículo parece que hubiera sido escrito especialmente para ensalzar las rutas sobre distancias cortas, pero como se va a establecer dentro de poco una línea aérea que presenta oportunidades tan excelentes, vale la pena mencionarla. Dicha línea se está organizando para funcionar en las 220 millas aéreas entre Washington, D. C. y Nueva York.

Amelia Earhart, famosa por su viaje aéreo trasatlántico, es vicepresidente encargada de las relaciones públicas, y Paul Collins, un ex-piloto de correo aéreo que tiene 9.000 horas de vuelos a su crédito y que anteriormente fué superintendente de una división de la ruta de la T.A.T. de Nueva York a Los Angeles, tiene a su cargo el funcionamiento de la ruta. Se usarán monoplanos Stinson con tres motores Lycoming de 210 caballos de fuerza, que más adelante se cambiarán por motores Packard Diesel. Según el itinerario, un avión saldrá de cada lugar cada hora, comenzando a las 8 a.m. y terminando a las 5 p.m.

Por lo tanto, esta línea mantendrá mayor frecuencia de operación que ninguna otra en el mundo. Con una parada en Filadelfia, el viaje se completará en una hora y tres cuartos entre los dos aeropuertos terminales, on donde los pasajeros podrán obtener ómnibus que los lleven a los hoteles de las ciudades. El tiempo que se tarda en ferrocarril es un poco más de cinco horas.

Carburadores y Sistemas de Combustible

(Continuación de la página 32)

Sinopsis de los Artículos

5—Sistemas Eléctricos.

Nomenclatura técnica. Principios fundamentales de la generación de corriente. Sistema de encendido de alta tensión. Bobina de encendido. Interruptor. Fuentes de corriente eléctrica. Distribuidor. Buías de encendido. Magneto. Grupo del encendido por acumulador. Acumuladores. Generadores o dinamos. Sistema de gobierno. Interruptor automático del acumulador. Motor de arranque. Propulsión del arranque. Interruptor del arranque. En agosto.

6—Lubricación del Motor.

Principios generales de la lubricación. Aceites y sus requisitos. Aceites minerales. Aceite de castor. Sistema de inmersión. Sistema de presión. Bomba de aceite, su instalación y propulsión. Sistema de circulación del aceite. Válvula reguladora de la presión del aceite. Colador. Ventilación de la caja del cigüeñal. Efecto del abastecimiento del gas sobre la lubricación. Manómetro de aceite. Indicador de nivel de aceite. Filtro de aceite. Destilador de aceite. Lubricación al arrancar el motor. Agotamiento de aceite. En septiembre.

7—Enfriamiento del Motor.

Proporción de calor proveniente de la combustión que pasa por las paredes de los cilindros. Medios de enfriamiento. Radiador. Circulación por bomba. Circulación por termosifón. Bomba. Ventilador. Postigos de radiador. Termostato. Válvula de circulación de gobierno termostático. Postigos. Temperaturas del agua de enfriamiento. Soluciones incongelables. Enfriamiento por aire. Enfriamiento por soplador. En octubre.

8—Embragues y Cambios de Marcha.

Función del embrague de fricción. Embragues cónicos. Embrague de un solo disco. Embrague de disco múltiple. Revestimientos de embrague. Inercia del miembro de embrague. Freno de embrague. Embragues resbalosos. Embragues que arrastran. Cambios de marcha de tren de engranajes desplazables. Cambios de marcha de tipo selectivo. Tipos de tres y de cuatro marchas adelante. Reducción de la velocidad. Multiplicación de la reacción. Árboles ranurados. Movimientos corrientes para el cambio de marcha. Cambios de marcha de cuatro velocidades con engranaje de tercera silencioso. Cambios de marcha de múltiples velocidades. Sistemas transmisores. Árboles propulsores y articulaciones universales. En noviembre.

9—Ejes Traseros y Frenos.

El mecanismo del diferencial. Tipos de ejes. Árboles propulsores. Ejes de tipos flotante, semiflotante y tres cuartos flotante. Propulsión por engranaje cónico y engranaje cónico helicoidal. Propulsión por engranaje plano Hypoid. Propulsión por mecanismo de tornillo sin fin. Frenos de cinta. Zapatas de frenos. Frenos de disco. Frenos interiores. Frenos exteriores. Acción envolvente. Distancias de parada. Ferros de frenos. Ruido de los frenos. Compensadores. Frenos en las cuatro ruedas. Frenos en dos ruedas. Ajuste de los frenos. En diciembre.

10—Eje Delantero y Mecanismo de Dirección.

Ejes delanteros divididos. Principio de dirección Ackerman. Muñones inventados según principio de Elliott. Principios fundamentales del mecanismo de dirección. Diagramas de dirección. Inclinación de los volantes de dirección. Efecto de arrastre en los grupos del eje delantero. Varilla de acoplamiento. Bielas de dirección. Mecanismo de dirección de tornillo sin fin y rueda. Mecanismo de dirección de tornillo sin fin y sector. Mecanismo de dirección de tornillo sin fin y tuerca. Mecanismo de dirección de leva y palanca. Irregularidades de las ruedas y modos de corregirlas. En enero de 1931.

das en pivotes sobre un árbol giratorio del motor, generalmente el árbol de levas, y lo están de tal modo que además de girar con el árbol, pueden moverse radialmente acercándose a la línea central de dicho árbol o apartándose de la misma. Estas pesas afectan la forma de palancas, con sus brazos B y B extendidos radialmente hacia adentro y con presión sobre un tapón C, el cual, por su parte, es susceptible de movimiento en el mismo sentido del árbol. Este tapón está rodeado por un resorte espiral, que lo fuerza hacia la derecha y que normalmente sujeta las pesas próximas a la línea central de rotación. Al acelerarse el motor, la fuerza centrífuga actúa sobre las pesas o bolas en una dirección radialmente hacia afuera de la línea central de rotación. Este movimiento comprime el resorte y mueve el tapón hacia la izquierda. El movimiento del perno o tapón es transmitido a la válvula del gas por medio de la palanca de doble brazo D, la varilla E, el trinquete F y el piñón G. Todo adicional aumento de velocidad tiene el efecto de cerrar la válvula o mariposa del gas H. La cerradura del abastecimiento del gas tiene, por supuesto, el efecto de reducir la fuerza del motor. Es así como se mantiene casi constante o uniforme la velocidad del motor.

Alimentación de Gasolina—El método de alimentación de combustible más sencillo del depósito de gasolina al carburador, es por gravedad o diferencia de nivel. Para este método es necesario colocar el depósito de gasolina a un nivel más alto que el del carburador. En los modernos automóviles resulta inconveniente la colocación del depósito de gasolina a un nivel demasiado alto, y por esta razón se recurre a otros métodos de alimentación. Durante la última década se ha empleado extensamente el sistema de alimentación basado sobre el aspirador de gasolina. Este método aprovecha la fuerza de aspiración que existe en el conducto múltiple de admisión mientras el motor está en funcionamiento.

Esta fuerza de aspiración se aprovecha para levantar el combustible de su depósito, cuando este último se halla colocado en el bastidor del vehículo, detrás y debajo de la carrocería. El método corriente comprende un aspirador colocado en el lado del frente del tablero, o bien,

encima del mismo motor, en una posición relativamente elevada. Del aspirador, la gasolina baja al carburador por gravedad. En la figura No. 8 mostramos una vista seccional del aspirador Stewart, que es el más popular. Este aparato tiene dos cámaras, la superior y la inferior. En la superior hay un flotador, que actúa alternadamente sobre dos válvulas, la una que regula la comunicación de la cámara con el conducto múltiple de admisión, y la otra que regula la comunicación con la atmósfera. Cuando no hay combustible, o cuando hay sólo una pequeña cantidad de éste, en la cámara superior, y el flotador se halla, por esta razón, en su posición más baja, la válvula que establece comunicación con el múltiple de admisión se abre bajo la acción de dicho flotador. La fuerza de aspiración entra entonces en el aspirador, el cual está comunicado con el depósito principal de gasolina por medio de un tubo que sale cerca del fondo de este último.

La presión atmosférica sobre el combustible en el depósito principal de gasolina fuerza al líquido a pasar al aspirador. Cuando la gasolina

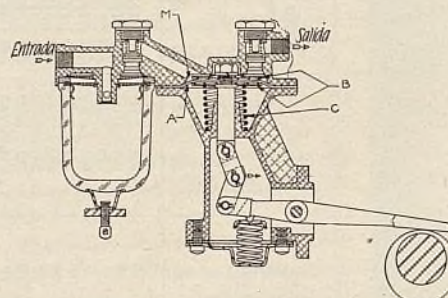


Fig. 10—Filtro de combustible y bomba mecánica de combustible

entrada en el aspirador llega a cierto nivel en la cámara superior del aspirador, el flotador empieza a levantarse, y después de subido hasta cierta altura, cierra la válvula de aspiración y al mismo tiempo abre la válvula atmosférica. El combustible almacenado en la cámara superior cae entonces en la cámara inferior, pasando por la válvula de charnela que hay al fondo del tubo proveniente de la cámara superior. Esta acción se repite indefinidamente mientras el motor está en funciona-

miento, y se efectúa a un régimen regulado por el consumo de gasolina del mismo motor. En la Fig. 9 mostramos un diagrama de las conexiones de un aspirador de sistema corriente.

Con el ordinario sistema de ali-

parte superior. Este material puede ser una fina malla de alambre o alguna substancia fibrosa. La gasolina entra en el filtro por una abertura central superior. Después de llenado el filtro, la gasolina baja pasando a través del material de fil-

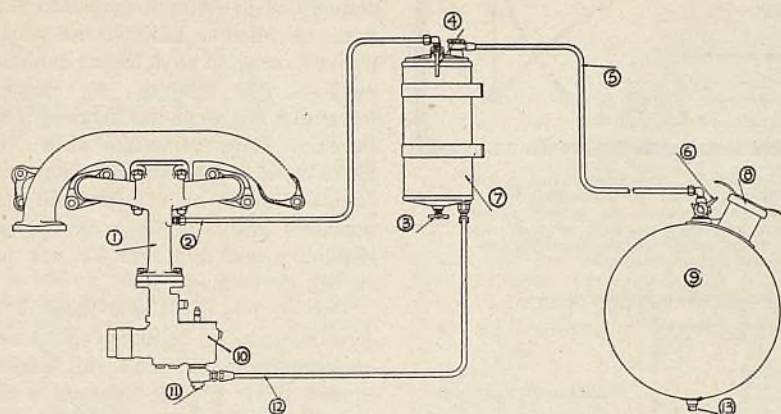


Fig. 9—Instalación de alimentación de combustible por aspirador. 1. Múltiple de admisión. 2. Tubo del aspirador al múltiple de admisión. 3. Válvula de agotamiento. 4. Respiradero. 5. Tubo de depósito de gasolina a aspirador. 6. Válvula de salida. 7. Aspirador. 8. Gollete. 9. Depósito de gasolina. 10. Carburador. 11. Tapón de agotamiento. 12. Tubo del aspirador al carburador. 13. Tapón de agotamiento

mentación de combustible por aspirador se presenta una dificultad, y ella es que, cuando el motor funciona a todo escape continuamente, lo que implica un consumo máximo de combustible, se forma en el conducto múltiple de admisión una fuerza de aspiración mínima, que resulta en muchos casos, insuficiente para atraer el combustible al aspirador en la cantidad y con la rapidez que se necesita. Los fabricantes de automóviles han provisto en estos últimos años bombas especiales de aspiración para resolver este problema. La solución más acertada del problema ha sido, sin embargo, la instalación de una bomba mecánica de gasolina. En la Fig. 10 ilustramos semejante bomba mecánica. Es del tipo de diafragma y recibe movimiento del árbol de levas del motor por medio de una excéntrica.

Filtros de Combustible—A la izquierda de la Fig. 10 mostramos otro elemento del sistema del combustible de un automóvil moderno: el colador o filtro de combustible. El colador o filtro de este tipo sirve para quitar de la gasolina toda la suciedad y agua que se hubieren acumulado en ella. Comprende un receptáculo de vidrio con una o más capas de material de filtración en su

tracción, antes de poder salir del receptáculo y llegar al carburador. La gasolina filtrada sale por un orificio en la derecha de la parte superior y de aquí va directamente a la bomba. En esta clase de filtros, el combustible se hace pasar siempre por el material de filtración, en un sentido de abajo hacia arriba, de modo que todas las substancias, incluyendo el agua, que se hayan extraído de el, caigan al fondo del receptáculo, en lugar de quedar adheridas al mismo filtro con el peligro de taparlo. El receptáculo de vidrio puede desprenderse con facilidad para su limpieza.

Bomba de Combustible—A la derecha de la Fig. 10 mostramos una vista seccional de la bomba asegurada por pernos a la caja del cigüeñal. Esta bomba recibe movimiento del árbol de levas, por medio de una excéntrica y palanca. El diafragma en la parte superior de la bomba, es de una tela de tratamiento especial y da soporte a discos metálicos en ambos lados. Su vástago vertical está conectado a la palanca de actuación por medio de un par de eslabones. Gracias a este método de conexión, el diafragma es tirado hacia abajo de una manera positiva por la excéntrica, para realizar su

movimiento de admisión o aspiración. Su regreso, sin embargo, no puede hacerse de una manera positiva. El movimiento de regreso se efectúa con la ayuda de un resorte espiral C alrededor del vástago del diafragma. Durante el movimiento de aspiración, la cámara arriba del diafragma se agranda, y en ella entra la gasolina proveniente del colador o filtro. Para entrar, la gasolina tiene que pasar por una válvula reguladora colocada sobre la tapa del filtro o colador. Durante el movimiento de descarga, el diafragma, bajo la tensión del resorte, cierra la válvula de admisión y hace que la gasolina salga por la válvula de escape y entre en la cámara del flotador del carburador.

De hallarse cerrada la válvula del flotador del carburador a causa de que el combustible en la cámara del flotador está a correcto nivel en esta última, no podrá entrar más gasolina en esta cámara. Esto se explica diciendo que la presión sobre la gasolina en el tubo que se requiere para abrir la válvula del flotador es mayor que la presión producida por el resorte que actúa sobre la válvula durante el movimiento de descarga. Bajo estas condiciones, el diafragma permanece en su posición más baja y el movimiento de balanceo de la palanca de actuación queda reemplazado por la acción recíprocante de los eslabones de conexión. El resorte en el fondo de la bomba sirve para conservar la palanca de actuación en contacto continuo con la excéntrica.

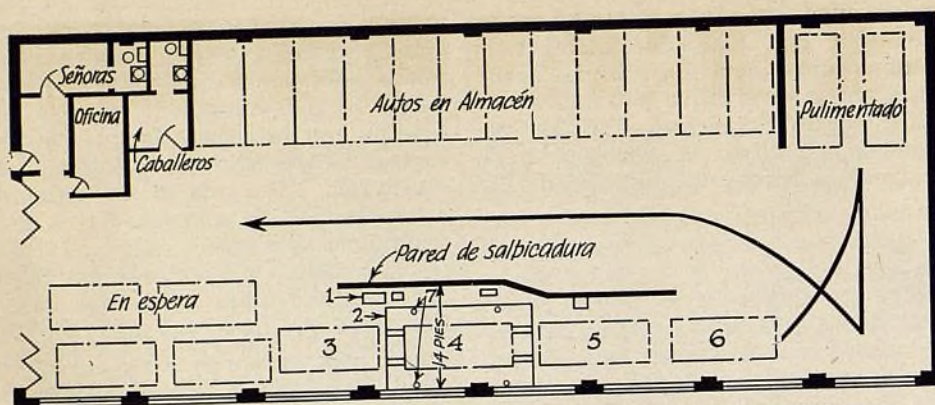
Willys Abandona la Fábrica en Elyria

TOLEDO—Los jefes de la Willys-Overland Company anuncian haber abandonado la fábrica en Elyria, Ohio. La maquinaria y equipo se trasladarán a Toledo. Dicha fábrica se había estado usando últimamente para la construcción de carrocerías y para armar camiones. Funcionó durante veinte años y su trabajo máximo se vio el año pasado cuando se tenían 2.000 empleados. La producción de camiones se continuará en la fábrica de Toledo.

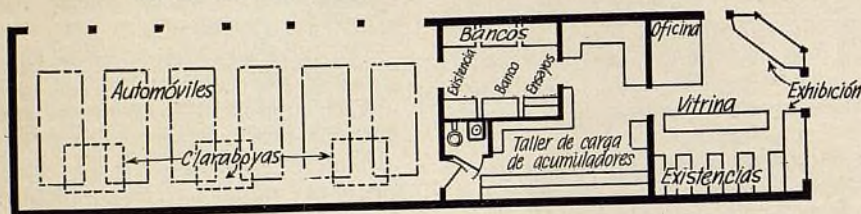
Wilcox Rich Corp. ha principiado a excavar el terreno para la extensión de su fábrica en Saginaw, Mich., que aumentará la superficie de piso en más del 40 por ciento. Se espera que la extensión quedará terminada en un par de meses.

Prest-O-Lite Storage Battery Sales Corp., ha mudado su departamento de la exportación en Nueva York al No. 40 Este de la Calle 41, según anuncia R. G. Thompson, gerente.

Metropolitan Batteries, Inc., de Jamaica, Nueva York, fabricantes de acumuladores para automóviles, camiones, radio y aeroplanos, anuncia la apertura de su departamento para la exportación en No. 40 Rector Street, Nueva York.



Arriba—Tipo progresivo de taller de lavado de automóviles, con capacidad para lavar 150 vehículos al día. Abajo—La instalación del taller de acumuladores y trabajos eléctricos en un rincón o esquina del establecimiento es siempre recomendada por varias razones. Los espacios para servicio pueden protegerse con tabique y cubrirse con un piso de hormigón. Este proyecto se presta también a taller de acumuladores y venta de acumuladores.



Talleres de Reparación Pequeños y Medianos

(Continuación de la página 27)

planchas metálicas, un soporte de radiadores, un horno y lámpara de soldar, posiblemente una lámpara de acetileno-bomba de aire y un tanque de prueba. El tanque, en talleres pequeños, es tan solo de proporciones para un radiador, mientras que en talleres importantes puede ser de 8 o 10 pies de un lado, o quizás largo y estrecho, dependiendo de la disposición del taller.

Si el taller de radiadores presta el servicio de quitar y colocar los mismos en los automóviles, necesitará espacio de servicio, lo mismo que para otros servicios, bien dentro o fuera, pero preferible cerca del taller.

Durante los últimos años, el trabajo de pintura ha sido revolucionado. Este trabajo que con los métodos de barniz y fregado necesitaba un mes o seis semanas para completarse, se hace hoy con la laca en pocos días. El cuarto de acabado donde el automóvil debe permanecer varios días sin ser molestado mientras se le aplica la capa final de barniz endurecido, ha desaparecido para siempre, y en su lugar tenemos ahora compartimientos ventilados y pulverizadores de laca—pero solo donde las leyes los requieren, puesto que ellos son un obstáculo para los grandes talleres.

Existen muy pocos trabajos de pintura que sean completos, ahora que el trabajo de barnizado ha desaparecido casi enteramente. Como quiera que la laca no se agrieta ni pela, pero se desgasta en su superficie, el pintar de nuevo consiste simplemente en aplicar una nueva superficie, excepto donde hay rascaduras y raspaduras.

Un taller grande de pintura debe tener una anchura de 60 pies, con compartimientos cerrados de un lado y puestos de fricción en el otro lado, de modo que los automóviles puedan entrar en dichos compartimientos para que se les aplique la pintura por pulverización y salir luego para que se les de la frotación necesaria en preparación de la próxima capa de pintura. Este procedimiento aumenta considerablemente el trabajo, pero donde las leyes ordenan el uso de tales compartimientos para eliminar del taller los humos de pintura, no hay otro remedio, excepto tener un número suficiente de estos compartimientos para que cada automóvil permanezca en uno de ellos hasta que se haya terminado el trabajo del mismo. Esto requeriría como 2 pies de espacio extra por automóvil, lo cual no sería tan placentero. El medio más conveniente de efectuar el rociado de pintura pulverizada es en lugar abierto, dondequiera que esté el automóvil, y en algunos talleres se hace esto lo más posible durante la hora del mediodía cuando la mayor parte de los trabajadores han ido a comer. Para cuando los mismos regresan el aire se ha limpiado bastante.

El trabajo general de carrocería, guardabarros y guarniciones, son correspondientes a departamentos especiales del taller de pintura.

Como guía para la disposición de un taller de tamaño mediano nos permitimos referir al lector al plan que hemos preparado, que es adecuado para el comerciante o el mecánico de servicio independiente. El mismo incluye reparaciones generales, trabajos de acumuladores y

eléctricos, neumáticos, trabajo de radiadores y soldadura. El trabajo de radiadores puede ser cambiado por el servicio de frenos, o puede agregarse el equipo para frenos al taller general de maquinaria.

Todos estos servicios se agrupan de manera compacta para facilitar la mayor comodidad y el menor desperdicio posible, pero en muchos edificios se necesitarán nuevos arreglos para llenar espacios diferentes. Por ejemplo, no existe razón para que los espacios de servicio y talleres no estén alineados de un lado con los talleres especiales en un extremo y los de maquinaria en el otro. El otro lado quedaría entonces libre para almacén y el edificio podría ser de 55 pies de ancho en vez de 60 pies.

Aun cuando el edificio fuese de 50 pies de anchura, los talleres especiales podrían espaciarse del lado del fondo en un espacio de 10 pies de anchura y dejar 20 pies de espacio claro y 20 pies para servicio. También podrían situarse los talleres especiales y de maquinaria a lo largo de un lado con los espacios de automóviles frente a los mismos y el pasillo o corredor a lo largo del lado opuesto.

Kari-Keen Compra a Irving

SILOUX CITY, IOWA—Los derechos de fabricación y el equipo de la Irving Mfg. Co., de Buffalo, N. Y., fabricantes de calentadores de agua y postigos de radiador de automóviles, fueron adquiridos por la Kari-Keen Mfg. Co. de esta ciudad, por un precio que se dice alcanzó a \$300.000.

Toda la maquinaria y equipo de la fábrica de Buffalo se trasladará a ésta, y la fábrica Kari-Keen de Sioux City, ésta podrá mantener una fuerza completa a base de 12 meses, incluyendo en sus productos, portaequipajes, sofás-camas, calentadores, etc., etc.

La Motor Wheel Obtiene Patentes

DETROIT—La Motor Wheel Corp., de Lansing, Mich., acaba de adquirir por compra directa, todas las patentes emitidas y todas las aplicaciones del dominio de Erle K. Baker y sus asociados y la Baker Wheel and Rim Co. y la Universal Rim Co.

De esta manera se evita la litigación que se temía. La compañía Motor Wheel se encuentra en posición de dar licencias a otros fabricantes de ruedas y llantas metálicas para ruedas, amparada bajo las patentes que ha adquirido, según manifiesta C. C. Carlton, Secretario de la compañía Lansing.

Willys Export Corp. Es el nuevo nombre social de la John N. Willys Export Corp. de Toledo. Según se anuncia oficialmente no se ha hecho cambio alguno ni se piensa hacer en el personal de dicha compañía.

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

PERSONALES

Los comerciantes que vengan a Nueva York, quedan cordialmente invitados a pasar por las oficinas de EL AUTOMOVIL AMERICANO, 460 West 34th Street, Nueva York.

John F. Barr, de la División Latino-Americana de la Black & Decker Mfg. Co., salió de Towson, Md. el 1° de junio, en un viaje a México, Puerto Rico y Cuba, donde trabajará con los distribuidores, tanto de los productos Van Dorn como de los de Black & Decker. El Sr. Barr espera volver a la fábrica, más o menos en el mes de setiembre.

A. L. Reinitz fue nombrado con fecha reciente director del departamento de anuncios de la Peerless Motor Corp., según anuncia J. A. Bohannon, presidente. El Sr. Reinitz ha tenido muchos años de experiencia en los anuncios automovilistas. En un tiempo fue subgerente de anuncios de la Studebaker Corporation, y más adelante fue promovido al puesto de gerente de anuncios para la exportación de dicha compañía. Cuando salió de la compañía Studebaker, pasó a una de las agencias internacionales de anuncios más grandes en carácter de vicepresidente y gerente de la oficina en Nueva York.

E. G. Holt, ha renunciado su puesto de jefe de la División de Caucho de la Secretaría de Comercio en Washington para hacerse cargo del puesto de gerente del departamento de ultramar de los estudios sobre el caucho nativo de la Good-year Tire & Rubber Company de Akron, Ohio. El Sr. Holt estuvo en la División de Caucho de la Secretaría de Comercio durante 8 años. P. W. Barker, subjefe de esta División, estará encargado de ella mientras se nombra un sucesor del Sr. Holt.

Gregory Flynn, ha sido nombrado director de ventas de la Moto Meter Gauge & Equipment Co. de Long Island City. A. E. Barlow continuará como gerente de ventas de dicha compañía.

George C. Tenney ha sido promovido del puesto de gerente de ventas al de ayudante del presidente de la Marmon Motor Car Co., según anuncia G. M. Williams, presidente de dicha compañía. El Señor Tenney ha tenido muchos años de experiencia en la industria automovilista.

Ollie M. Butler, antiguamente gerente de distrito de la oficina de Detroit de la Junta de Comercio Extranjero y Local, ha sido nombrado por la Secretaría de Comercio, Comisionado del comercio automovilista en la América del Sur. A principios de julio saldrá a ocupar su puesto. El nombramiento del Sr. Butler ha sido inspirado por el deseo que tiene la Secretaría de Comercio de cooperar con las repúblicas sudamericanas en el fomento de la construcción de carreteras. Además de llevar la buena nueva sobre la construcción de buenos caminos, el Sr. Butler, en su capacidad de Comisionado de Comercio, actuará en favor de los fabricantes de los Estados Unidos para fomentar la venta de maquinaria para la construcción de caminos, automóviles, y la gran variedad de otros productos cuyo mercado se crea al mejorar la vialidad. También hará un estudio de la situación de la aviación y fomentará el uso de aeroplanos. Antes de entrar al servicio de la Secretaría del Comercio, el Sr. Butler fue el representante de puerto de el U. S. Shipping Board en Barcelona durante el año de 1922, y más tarde como director de la Spanish American Shipping Corporation en Barcelona, y representante en España de la United States Lines y la American Shipowners Protection and Indemnity Association. Fué también gerente de explotación de las películas de nota de la Hispano American Films, S.A. Como miembro del personal de la Secretaría, el Sr. Butler fue subjefe de la división de papel en el año de 1924; Comisionado Comer-

cial en Manila, de 1925 a 1926; gerente de distrito en Detroit, desde 1927 hasta 1928. El Sr. Butler renunció de la Secretaría el 1° de enero de 1929, pero fue nombrado de nuevo seis meses después cuando completo una misión particular que lo llevo a Sudamerica.

R. H. Pardo, ha sido nombrado gerente de ventas para la exportación de la Aluminum Industries, Inc., y compañía afiliada Diamond Motor Parts Division de St. Cloud, Minn. La oficina del Sr. Pardo se encuentra en la fábrica principal en Cincinnati, Ohio.



R. H. Pardo



M. H. Benoliel



O. M. Butler



R. A. Hutchinson

R. A. Hutchinson fue nombrado con fecha reciente subgerente de ventas de la Studebaker Pierce-Arrow Export Corp. Anteriormente dicho señor era el representante de fábrica en India, habiendo sido nombrado después gerente de distrito en el territorio del Asia Menor. Después fué nombrado superintendente ayudante de los territorios europeos, puesto que retuvo durante varios meses. El anuncio de su nombramiento a la oficina central en el departamento ejecutivo se hizo en el mes de abril. El Sr. Hutchinson se halla ahora en América del Sur.

G. P. MacNichol, vicepresidente encargado de las ventas de la Libbey-Owens Glass Co. de Toledo, anunció el nombramiento de Bryan Warman, anteriormente gerente de anuncios de la Durant Motors Inc., como gerente de anuncios de aquella compañía.

Coker Fifield Clarkson, durante 20 años secretario y gerente general de la Sociedad de Ingenieros Automovilistas, falleció en su casa en Scarborough-on-Hudson, N. Y. el 4 de junio, a la edad de 60 años. El Sr. Clarkson ingresó a dicha sociedad del departamento mecánico de la Association of Licensed Automobile Manufacturers en el año de 1910, cuando la sociedad tenía unos 400 miembros, y que bajo su gerencia creció, de manera que ahora tiene más de 7,000 miembros. El crecimiento continuo, la prosperidad general y el alto criterio en que se halla la sociedad entre las organizaciones técnicas, son pruebas incontestables de su habilidad como gerente, y en la sesión reciente de la Sociedad, fué electo como el primer miembro honorario de ésta.

Maurice H. Benoliel de la Crescent Tool Co. de Jamestown, N. Y., partió a principios de junio para Cuba. De aquí pasará a México, donde permanecerá varios meses dedicado al desarrollo de los negocios de su compañía. El Sr. Benoliel espera visitar a todos los países latinoamericanos después de su estada en México.

John C. Long, gerente del departamento de educación de la National Automobile Chamber of Commerce, durante los últimos diez años, a renunciado para hacerse cargo del trabajo de publicidad de la Bethlehem Steel Corporation de Bethlehem, Pennsylvania. El Sr. Long ha sido también secretario de los comités de anuncios y de tráfico en las vías públicas.

A. A. Bellinger, representante de ventas de fábrica y **John S. Hand**, representante de servicio de Black & Decker Mfg. Co. de Towson, Md., se encuentran ahora en Buenos Aires trabajando con los distribuidores de Black & Decker y con los representantes de servicio de la fábrica de la General Motors. De Buenos Aires tienen intención de pasar a Chile, donde trabajarán con los distribuidores de dicho territorio.

Felix E. Muñiz, anteriormente conectado con el departamento de exportación de la Warner Gear Company, fue nombrado gerente de ventas en el extranjero de la Asbestos Textile Co. Trabajará en combinación con la Asbestos Textile, que es una campaña de exportación diferente y que tendrá entre otros productos, un surtido completo de engranajes y piñones, engranajes para cambio de marchas, cajas de diferencial y otra piezas internas. El Sr. Muñiz se encuentra en sus oficinas, la Aztec Export Corp. en el No. 475 de la Quinta Avenida en Nueva York, desde el 1° de junio.

F. D. Soper, vicepresidente de la LaFrance Republic Corp., anuncia que la producción total de la fábrica de la compañía en Alma, Michigan, durante el mes de mayo demostro un aumento de 100 por ciento en comparación con el mismo mes durante el año pasado, y que desde el punto de vista de producción y ventas, el mes pasado fue el mayor del año, excediendo al de abril en un veinte por ciento más o menos. "No solamente hemos duplicado nuestra producción sobre el último mes de mayo, sino que hemos aumentado materialmente nuestra organización de distribuidores," manifiesta el Sr. Soper.

A. Lincoln Cooper, perito de colores de la General Motors Export Corp., a las fábricas de la General Motors en Argentina, Brazil y Uruguay, volvió a Nueva York el 10 de junio por el vapor Western Prince.

Las Ventas de Automóviles en Panamá

(Continuación de la página 18)

dicho antes es igual, los negocios se presentan bastante buenos.

Existe una pequeña molestia en el negocio de automóviles en la competencia que se presenta de parte de algunos empleados de la zona del canal, que contraviniendo los reglamentos del Gobierno de los Estados Unidos, han obtenido agencias de automóviles en dicha zona. Estos agentes son ciudadanos de los Estados Unidos que trabajan en la Zona del Canal, siendo empleados del Gobierno del Tío Samuel. Cada venta de un automóvil que se haga en la Zona del Canal por uno de dichos agentes, representa una transacción que se ha restado a los agentes en las ciudades de Panamá y Colón, a lo que naturalmente éstos objetan. Los automóviles que se venden de esta manera tienen una mala reputación, no solamente porque los agentes no pueden dar el servicio a que tienen derecho los compradores, sino porque los representantes legales pierden ventas que legítimamente les pertenecen. Esto ha causado cierta mala atmósfera, pero se cree que los fabricantes de automóviles reconocerán tarde o temprano el desatino de tener un agente que no pueda dar servicio y terminarán de una vez por todas, la situación que hemos descrito.

Al referirnos al asunto de repuestos, nos llama la atención una fase de la venta de automóviles que se menciona a menudo y que tiene importante influencia sobre el campo de ventas en general. Muchos representantes de automóviles se quejan del proceder de la mayoría de los fabricantes que tan a menudo están presentando nuevos modelos. Se dice que las ciudades de Panamá y Colón teniendo caminos, serán únicamente mercados limitados para la venta de automóviles. Naturalmente, no es posible vender muchos automóviles de cada modelo, aun cuando es necesario mantener en existencia diferentes modelos de los que ponga el fabricante en el mercado. Las molestias verdaderas, se presentan en el mantener existencia de repuestos. Si se venden sólo uno o dos automóviles de cierto modelo, el representante está obligado a tener existencia de repuestos para éstos, y quizá el repuesto que no tiene en su tienda será el primero que va a necesitar. Y cuando algún cliente necesita un repuesto que no lo tenga el agente, con seguridad que aquel quedará descontento y decidirá que el próximo automóvil que compre será de otra marca. Muchos representantes son francos para manifestar que no les paga el mantener existencia aunque sea en pequeño de las piezas principales de repuesto para los varios modelos que los

fabricantes colocan en el mercado, pero que están forzados a hacerlos, siempre que dichos modelos aparezcan. Se cree que con un número menor de modelos, la situación sería mejor, de manera que las ganancias se distribuirían entre todos, incluyendo los fabricantes.

Fuera de las ciudades de Panamá y Colón, el negocio de automóviles es un asunto de pura necesidad. Existen algunos automóviles de placer en las ciudades más pequeñas de la República, pero son tan pocos que verdaderamente no tienen influencia alguna sobre el negocio en general. Los automóviles que se encuentran en la ciudades pequeñas, son taxis o automóviles que se usan para cierta clase de negocio. Y aun así, son limitados, porque los negocios en que se puedan usar, son también limitados. Pero la situación futura puede llegar a cambiar en las secciones más rurales, así como puede llegar a ser en las ciudades de Panamá y Colón. Por todas partes de la República se habla de caminos, y como ya se ha iniciado el trabajo de construcción de un camino desde David, Provincia de Chiriquí hasta Panamá, se cree que no tardará mucho el día en que se principiarán trabajos en otras carreteras. Y cuando esto suceda, el negocio de automóviles en la República de Panamá llegará a aumentar. Entre tanto, parece que los conductores de taxis tendrán que mantener a los representantes de automóviles.

Cambio de Ubicación de una Fábrica du Pont

SPRINGFIELD, MASS.—La producción de los chasis y carrocerías del automóvil du Pont se va a mudar de Wilmington, Dela., a esta ciudad muy pronto, y en adelante se efectuará en la fábrica de la Indian Motorcycle Co., según manifiesta Loring Hosley, vicepresidente encargado de la producción de la du Pont Motors, Inc. El primer paso que se dará, será el de traer a ésta el departamento de ingeniería, y según dice dicho señor, esto se hará inmediatamente. Paul du Pont, presidente de la du Pont Motors, Inc., y la Indian Motorcycle Co. permanecerá en Wilmington, lo mismo que Francis du Pont, tesorero de la du Pont Motors, Inc. Paul du Pont viene a esta ciudad a menudo, y el Sr. Hosley residirá aquí permanentemente.

Se dice que esta compañía ha estado produciendo cinco o seis automóviles por semana, y se intenta resumir dicha producción tan pronto como la producción se haya establecido en esta ciudad.

La gran producción continuada de válvulas para motores de aviación, con posibilidades de mayor desarrollo en el futuro ha hecho que se organice una división de aeronáutica de la Thompson Products Inc., según anuncia C. E. Thompson,

Nuevos Modelos de Camiones

(Continuación de la página 34)

árbol propulsor Spicer de una o de dos piezas, según la longitud de las distancia entre los ejes, a un eje trasero Clark de flotación completa de tipo espiral cónico, que tiene una desmultiplicación normal de 5,6 a 1 o una opcional de 6,37 a 1.

Frenos mecánicos Bendix de tipo de dos zapatas en las cuatro ruedas, que funcionan sobre tambores de 14 x 2 pulgadas, se suministran para el enfrenamiento de servicio. El esfuerzo de enfrenamiento se distribuye de manera que el 65 por ciento se ejerce sobre la parte de atrás y 35 por ciento adelante. El freno de mano es de tipo externo y está montado sobre el cambio de marcha. Acciona sobre un tambor de 8 x 2½ pulgadas.

Cuatro muelles semielípticos de acero sílico manganeso, sostienen el bastidor de acero forjado de 6 pulgadas de sección y brida de 2¼ pulgadas. En los modelos con distancia entre los ejes mayores, se usa un bastidor de 7 pulgadas.

Nuevos Precios del Camión Reo

DETROIT—El precio de lista del camión Reo de una tonelada, que se anunció con fecha reciente, en lo que se refiere al chasis, se anuncia ser de \$1.095. La Reo Motor Car Company ha introducido también un cambio de marcha de dos velocidades para el eje trasero, que se puede obtener con los modelos Reo de tres toneladas, GA, GC, GD y GCS. Más tarde se podrá obtener este grupo para aplicarlo a los modelos G que se encuentran ahora en uso.

El cambio de marcha auxiliar del Reo que se coloca en la parte delantera del eje trasero para formar así este último de dos velocidades, ofrece cuatro velocidades en todos los modelos G de tres toneladas, con un desmultiplicación desde 6,4 en alta hasta 77,8 en baja. Las dos velocidades de este grupo, la directa y la de 1,92 a uno, se controlan por medio de una palanca corta de cambio adicional, que está colocada convenientemente para su funcionamiento desde la garita del conductor.

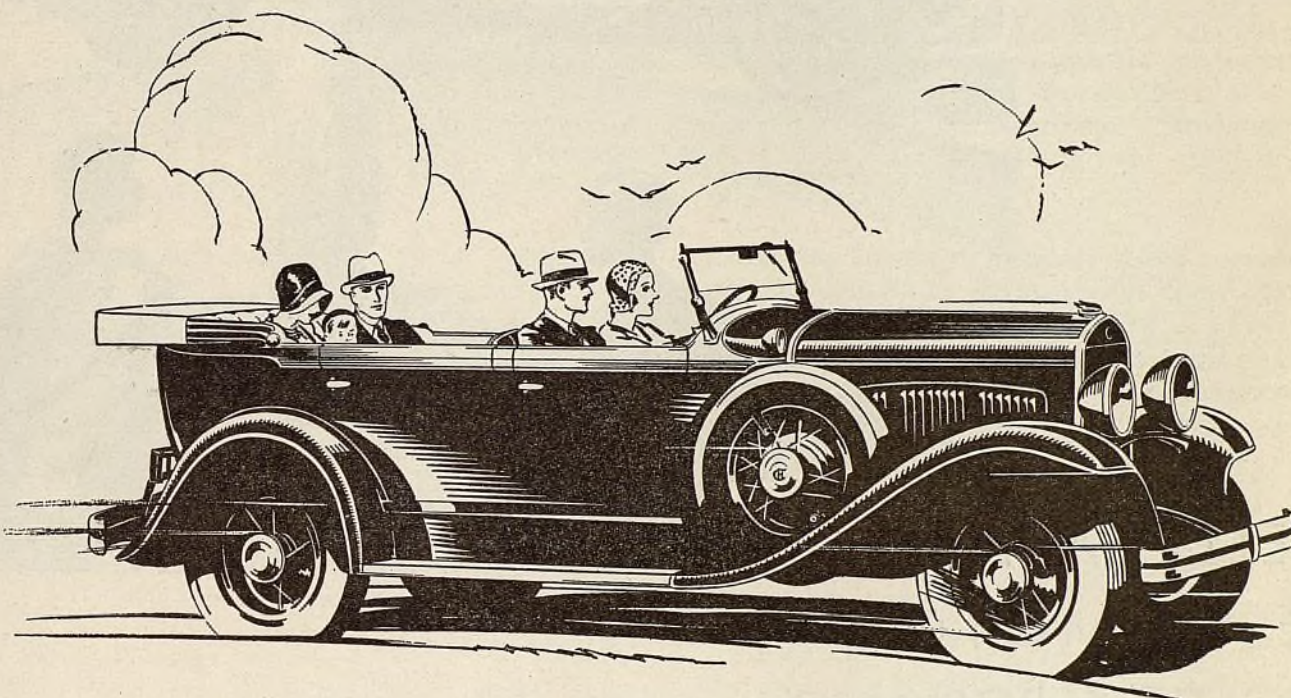
El engranaje de dos velocidades del eje trasero consiste de dos engranajes dentados que se hallan en contacto constante, y de un embrague positivo de tipo de engranaje interno-externo. El contraeje está colocado debajo del árbol del piñón del engranaje cónico espiral.

presidente de dicha compañía. El negocio de aeronáutica de la compañía, que es además fabricante en gran escala de piezas de automóvil, aumento en 200 por ciento durante el año pasado en comparación con el 1928, cuyas ventas alcanzaron a un 30 por ciento del volumen total de ventas. La producción durante el primer trimestre de este año se ha mantenido en una base similar.

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

El Nuevo CHRYSLER SIX

PRODUCTO DE LA CHRYSLER MOTORS



—Invade un extenso— y excelente mercado

He aquí un automóvil a un precio que se adapta a las demandas del día para multiplicar las oportunidades de los representantes de Chrysler—en las grandes urbes, pequeñas ciudades, aldeas, centros industriales—por dondequiera que haya necesidad del automóvil.

He aquí un seis cilindros de bajo precio portador del nombre y de la fama de Chrysler dotado de innumerables características técnicas típicas de sólo un Chrysler—fabricado para ofrecer a un vasto pú-

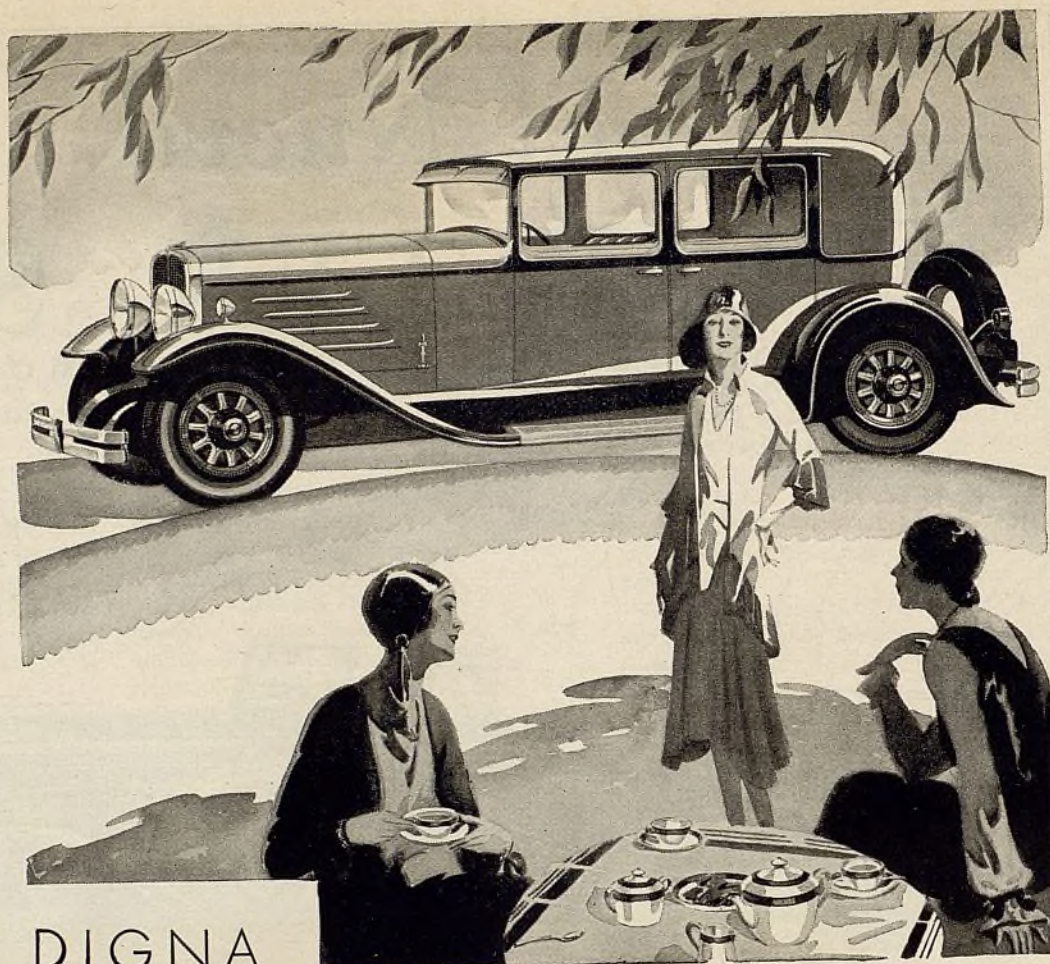
blico la oportunidad de gozar del funcionamiento de un Chrysler, de su prestigio y de su alta calidad.

He aquí un nuevo automóvil que ofrece a todo representante de Chrysler absoluta preponderancia sobre un extenso mercado—algo que todo comerciante alerta debe considerar seriamente en relación con sus negocios del presente y del futuro. Su solicitud será objeto de nuestra mayor reserva. Escriba Ud. a la Chrysler Export Corporation, Detroit, Michigan.

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

Julio, 1930

Ayuntamiento de Madrid



BELLEZA DIGNA DE SU MOTOR TIPO DE AEROPLANO

No conforme con dar la nota más sensacional del año con la creación de un motor tipo de aeroplano adaptado al automóvil, Franklin ha producido unas carrocerías de una belleza tan brillante como el funcionamiento de su nuevo y maravilloso motor.

Los dieciséis modelos Franklin son equipados con un cambio de marcha de cuatro velocidades, y con vidrio inastillable en todas sus portezuelas, parabrisas y ventanas.



La suavidad de marcha

del Franklin, lograda mediante el empleo de un bastidor de construcción flexible y unos muelles enteramente elípticos, no tiene paralelo en ningún otro coche. Y el enfriamiento por aire constituye, por supuesto, la última palabra en cuanto a seguridad. Si no fuera así, no sería usado en la mayor parte de los motores de aviación.

Nuestros representantes viajan actualmente por varias partes del mundo y tendrán sumo gusto en visitar a los agentes interesados en obtener informes detallados sobre la representación del Franklin.

FRANKLIN AUTOMOBILE COMPANY

Departamento de Exportación, Syracuse, N. Y., E. U. A. Dirección Cablegráfica: "Franklin"

FRANKLIN

La Concesión de los Chicago Trucks Significa Utilidades Permanentes a los Distribuidores Porque

por espacio de más de una década, los records meritorios de los CHICAGO TRUCKS, los han afianzado en el rango de verdaderos camiones para servicio pesado. Usted comprobará que el CHICAGO TRUCK no representa únicamente la "primer venta" que deja jugosas utilidades, sino que es la iniciación de un negocio permanente y lucrativo. Y, la variedad de modelos—de 2 a 12 toneladas—hace esta concesión muy atractiva a los distribuidores.

Sus clientes los hallará en las compañías de transportes, minas, industriales, contratistas de obras, municipalidades, etc.

Los compradores de los Chicago Trucks son personas que han estudiado el producto... personas que saben lo que com-

Ocho Modelos de Seis Cilindros—Incluyendo los de 6 Ruedas—de 2 a 12 Toneladas

pran... personas que vuelven a comprar más. La característica calidad de los MOTORES WAUKESHA DE SEIS CILINDROS, COJINETES TIMKEN, TRANSMISIONES BROWN-LIPE, FRENOS HIDRAULICOS LOCKHEED, etc., es la calidad que se encontrará en todas las partes componentes de estos hermosos, fuertes y rápidos camiones. Suplimos el modelo adecuado para toda clase de cargas.

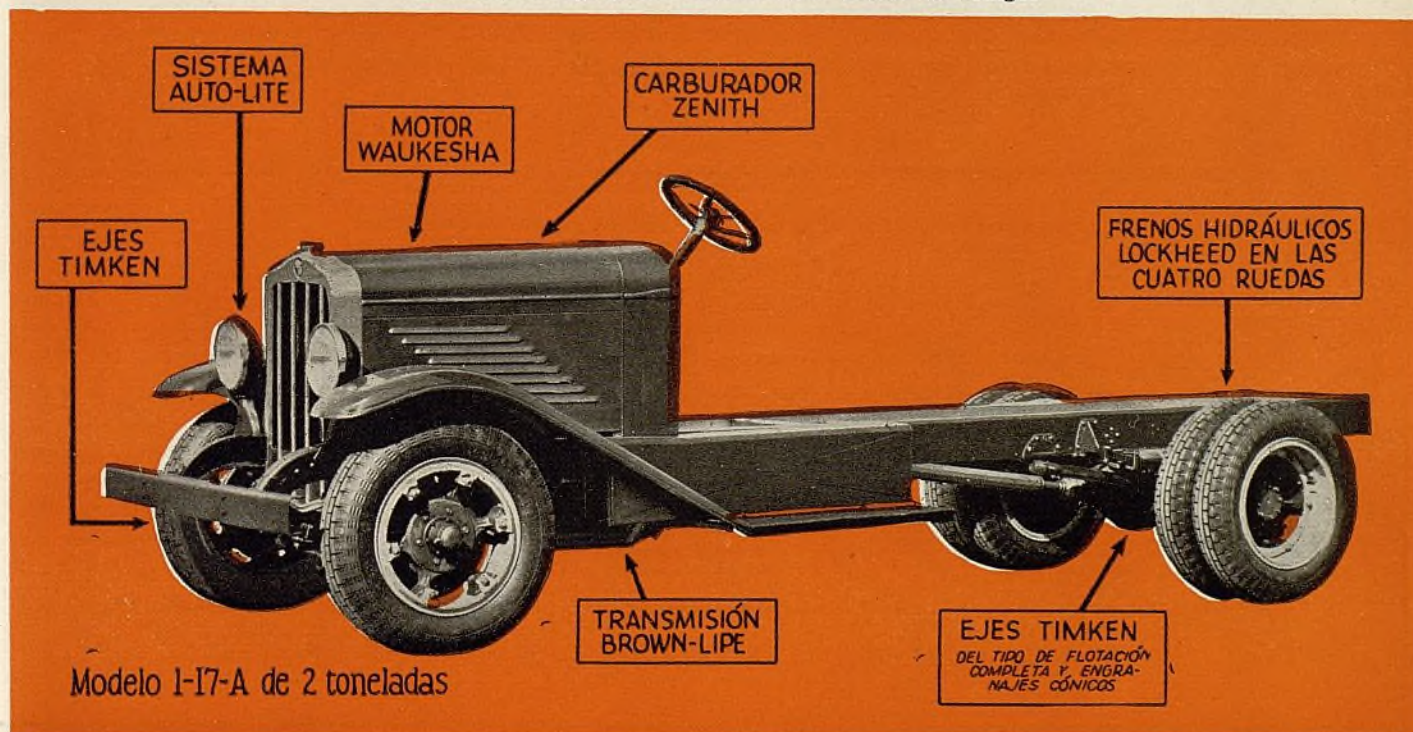
La mejor forma de obtener datos acerca de esta concesión, información completa de todos los modelos CHICAGO TRUCKS y otros importantes detalles de la línea, es el solicitarnos estos informes directamente a nosotros, siguiendo el método que a continuación indicamos.

Tenemos una palabra-clave que significa: "Sirvanse mandarnos información completa de todos los modelos y de la concesión de venta, tal como lo anuncian en esta revista." Simplemente cablegrafiennos: PORMENORES, seguida de su firma y dirección é inmediatamente atenderemos su solicitud. Cablegrafiennos ahora.

CHICAGO MOTOR TRUCKS

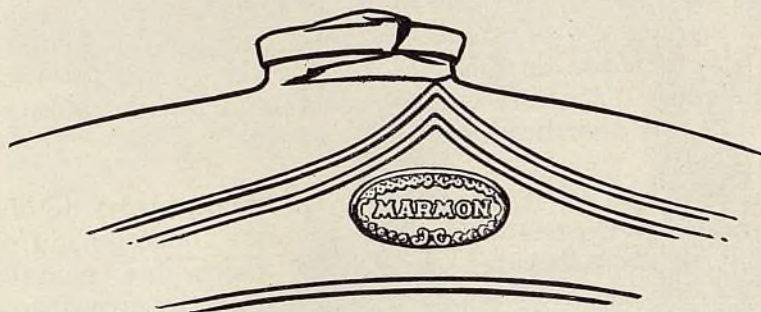
401 No. Ogden Avenue, Chicago, Ill., EE. UU. de A.

Dirección cablegráfica: CHITRUCK—Todos los códigos



MARMON

La serie más completa y variada de automóviles de ocho cilindros en línea



ESTA ES la plancha del nombre de Marmon.

ES LA MARCA de la casa más antigua del mundo dedicada a la fabricación de automóviles.

REPRESENTA 79 años dedicados a las artes mecánicas, 28 años a la construcción de automóviles finos, y 4 años consagrados exclusivamente a los modelos de ocho cilindros en línea.

SIMBOLIZA el progreso continuo de la técnica.

ES LA INSIGNIA de originalidad y buen gusto.

ES EL RECORDATORIO de larga duración y la garantía de servicio satisfactorio por muchos años.

ES LA RECOMENDACIÓN de un buen automóvil.

ES LA SEÑAL que ahora distingue la única serie completa de automóviles de ocho cilindros en línea.

Marmon fué de los primeros en adoptar y ofrecer:

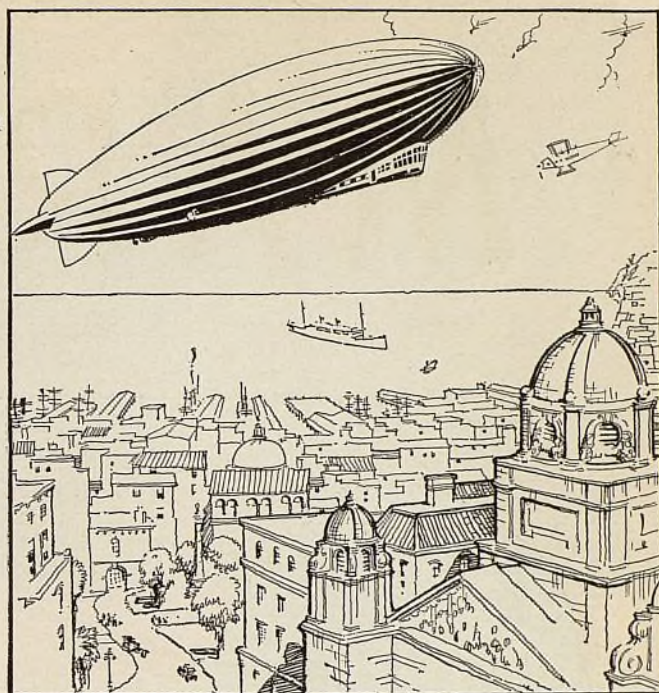
La circulación del aceite bajo presión.
El cambio de marcha de tren de piñones desplazables.
El embrague de discos múltiples.
La transmisión directa del motor al puente posterior.
El bastidor de piezas de acero prensado.
Los estribos de acero.

La suspensión del motor en tres puntos.
Los frenos dobles en las ruedas posteriores.
Los órganos de mando en la columna de dirección.
La tubería de admisión de tiro hacia abajo.
El principio de las explosiones progresivas (cámaras de combustión de doble bóveda).
El primer motor de ocho cilindros en línea al precio de uno de seis.
La primera serie completa de automóviles de ocho cilindros en línea.

Con gusto facilitaremos a los agentes de responsabilidad por menores completos acerca de la representación de la serie completa de automóviles Marmon de ocho cilindros. Marmon ofrece para 1930: el Marmon modelo R, el Marmon 869, el Marmon 879 y el Marmon Ocho Grande.

MARMON MOTOR CAR COMPANY, SECCIÓN DE EXPORTACIÓN, INDIANAPOLIS, IND., EE. UU.

LAS PROEZAS QUE ACELERAN EL PROGRESO HUMANO



También Aceleran las Ventas y Utilidades

La época presente sobresale por sus acontecimientos trascendentales. Grandes aeronaves cruzan los océanos y los continentes; los aviones gigantes, el radio y otras maravillas sorprenden la imaginación humana y provocan la admiración general del mundo.

El acabado DUCO es otra conquista de valor definitivo que costó largas y penosas investigaciones, pero que ha sido universalmente acogida y aprobada. Millones de consumidores reconocen y aprecian las altas normas de calidad que han hecho famosos a los productos du Pont. Estas normas de

calidad facilitan la venta del DUCO y demás productos du Pont y *conservan* siempre satisfecho al cliente.

EL DUCO se fabrica para muebles, automóviles, material ferroviario y numerosos otros objetos, al igual que para usarse en la casa y la oficina. Entre los célebres productos du Pont figuran también el Lustre DUCO No. 7, el Negro para Retocar No. 7, el Renovador de Capotas No. 7, la Crema Superlustre No. 7 y el Lustre No. 7 Para Metales así como también DuLux du Pont y pinturas y barnices para todas las superficies.



Esta Marca de Fábrica es su Protección

Insista en Verla en el Envase

*Marca de fábrica
exclusiva de

E. I. du Pont de Nemours & Co., Inc.
Sección de Acabados Para Usos Industriales
Parlin, N. J., E. U. A.
Habana, Cuba Buenos Aires, Argentina

Vea a nuestro
distribuidor local

Si no está hecho por DU PONT no es *DUCO

¿Qué obtiene Ud. cuando compra ENGRANAJES?



¿Obtiene Ud. *Juegos perfectamente hermanados?*

¿Obtiene Ud. *acero con 3½% de níquel tanto en las coronas como en los piñones? ¿Acero con 5% de níquel en los piñones para camiones y ómnibus?*

¿Obtiene Ud. *piñones bruñidos? ¿Forjaduras a martinete? ¿Material encobrado?*

Casi todos los fabricantes de automóviles exigen y obtienen todas estas ventajas en beneficio de los piñones y coronas que emplean en el equipo corriente de sus vehículos. Saben que los engranajes que no corresponden con estas características son no sólo de más costosa instalación sino también susceptibles de defectuoso funcionamiento más tarde.

Los piñones y coronas DOUBLE DIAMOND en juegos hermanados poseen todas estas ventajas. El mecánico que emplea los engranajes DOUBLE DIAMOND no sólo duplica el preciso hermanamiento primitivo, sino que logra efectuar una instalación rápida y remunerativa, que resulta muy satisfactoria en el servicio.

Los engranajes hermanados DOUBLE DIAMOND se venden en todas partes del mundo por acreditadas firmas dedicadas con especialidad a piezas de repuesto. Sírvese pedirnos por carta o por telegrama el nombre y dirección del distribuidor más cercano.

AUTOMOTIVE GEAR WORKS, Inc.
Fábricas y oficinas principales: Richmond, Ind., E.U.A.

Fabricante también de los engranajes de arranque de acero endurecido DOUBLE DIAMOND para volante de motor

Departamento de Exportación

30 Water Street, Nueva York, E.U.A.

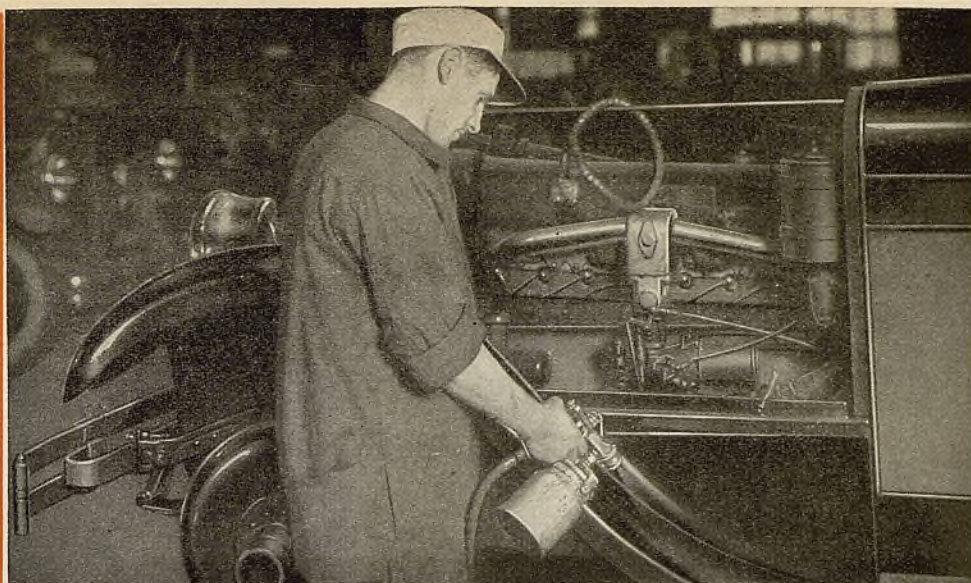
Dirección telegráfica: Widdbloco, New York

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



Double Diamond

Coronas y Piñones Hermanados



¡AHORA!

—un NEGRO superior y más intenso Opex Negro Opaco No. 137

**Un negro intenso
brillante — espe-
cial para
guardafangos**



Marca de fábrica registrada

He aquí un negro de una requeza de tono magnífica, más fácil de aplicar y ofreciendo todas las ventajas que han hecho famosos los Esmaltes de Laca Opex Para Automóviles. Compare este material con el mejor negro y notará una diferencia extraordinaria. El Opex Negro Opaco No. 137 es ideal para el repintado de guardafangos donde se hace necesario un negro tan intenso como el de los viejos acabados al charol. Nada mejor podría usarse como última mano para cualquier parte del automóvil. Produce un brillo bellissimo y uniforme. El Opex Negro Opaco No. 137 puede adelgazarse 100% (partes iguales de dicho material y nuestro Adelgazador No. 10) Cubre sólidamente con una mano y no se traspasa. Su color es permanente.

Pida que se le haga una demostración para que se convenza de las insuperables propiedades del Opex Negro Opaco No. 137. Los talleres de repintado han dado una espléndida acogida a este producto.

THE SHERWIN-WILLIAMS COMPANY

Departamento de Ventas de Exportación

NEWARK, N. J., EE. UU. A.

LACAS  de

SHERWIN-WILLIAMS

Los Fabricantes Mas Grandes De Pinturas En El Mundo Entero

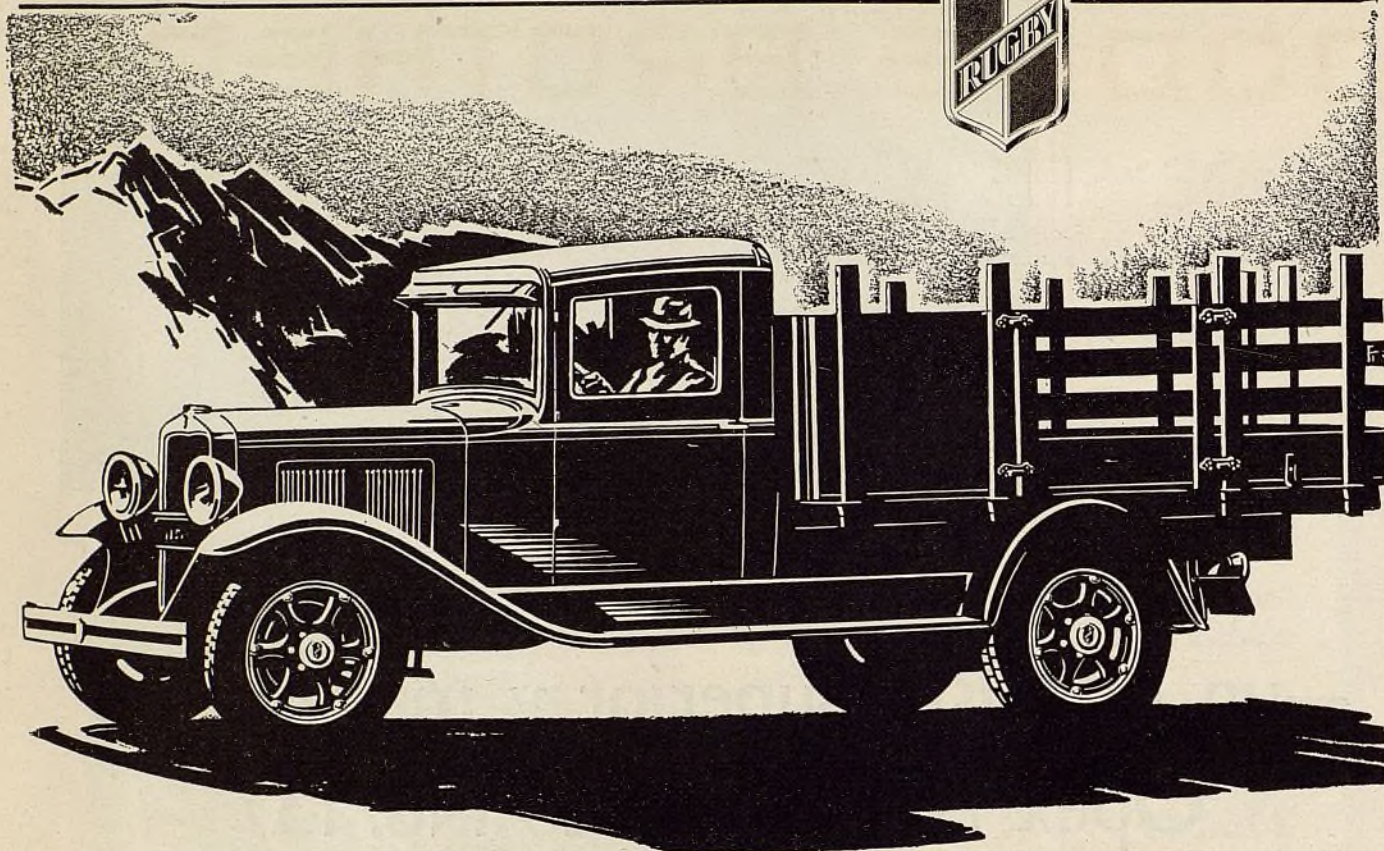
Julio, 1930

Ayuntamiento de Madrid

DURACIÓN — ECONOMÍA — POTENCIA



VELOCIDAD



CAMIONES RUGBY Hechos por Expertos Ingenieros para Rebajar el Costo del Acarreo

Los nuevos y mejores camiones Rugby que construye la Durant, son el producto de bien conocidos peritos que han estudiado cada negocio en que la transportación es un factor. Sus atributos de ingeniería son para reducir al *mínimum* el costo del acarreo.

La caja del cambio, hecha especialmente para *camión*, forma parte inte-

gra de su motor de 6 cilindros, su toma directa es en alta velocidad y su engranaje de primera es de una desmultiplicación excepcionalmente baja.

Son ventajas típicas de los detalles mecánicos y estructurales, que distinguen al nuevo Rugby — características vitales para la seguridad y duración y que no se pueden adquirir por menos de lo que valen los Rugby.

DURANT MOTORS, INC., DIVISIÓN DE EXPORTACIÓN

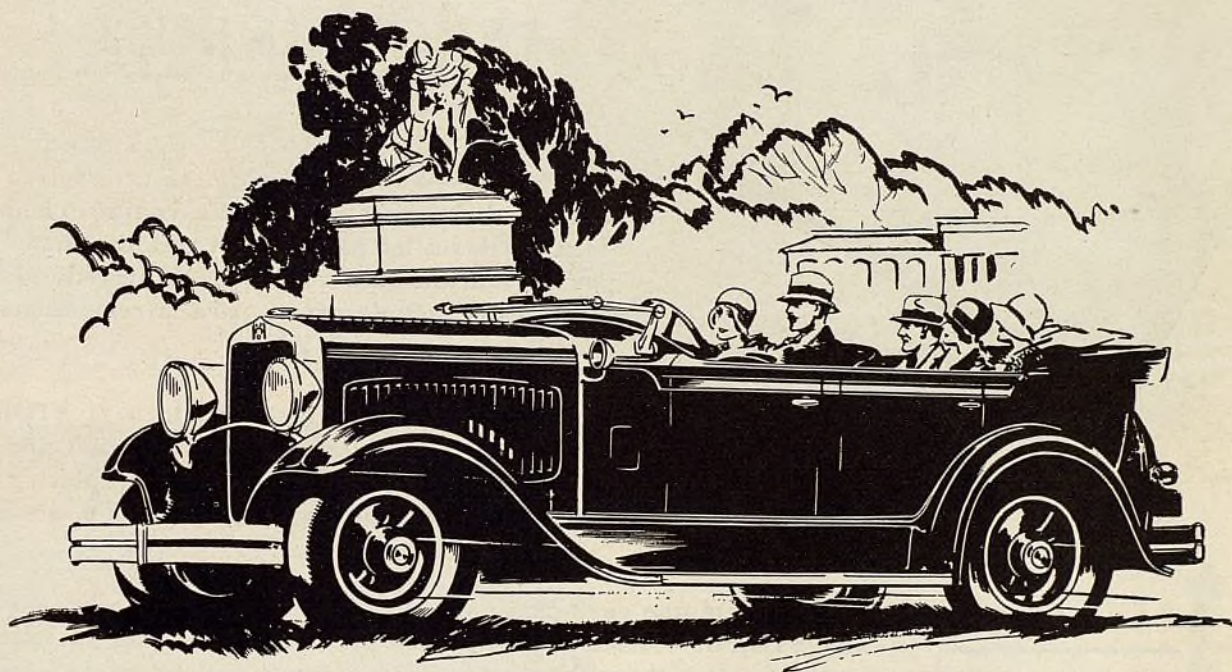
5057 WOODWARD AVE., DETROIT, E. U. A.

Fábricas: LANSING, MICH., E. U. A.; OAKLAND, CAL., E. U. A.; LEASIDE, TORONTO, CANADÁ

R U G B Y
UN BUEN CAMIÓN — FABRICADO POR DURANT

DODGE BROTHERS

DE SEIS Y OCHO CILINDROS



EL SECRETO DEL ÉXITO ESTÁ EN LA MERCANCÍA

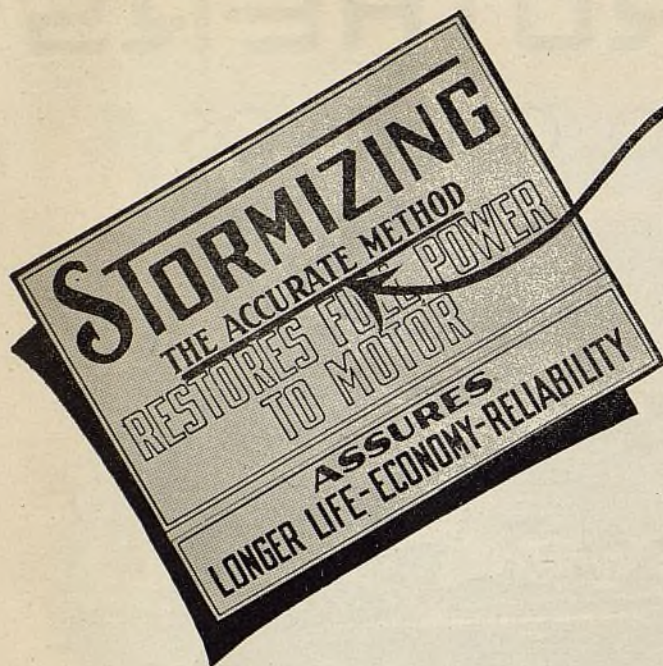
El éxito de todo comerciante debe basarse en la alta calidad de sus mercancías. Éstas han de agradar al público y dejarlo permanentemente satisfecho. No puede, pues, haber mejor recomendación para los productos Dodge Brothers que el hecho de que el porcentaje de sus representantes que cuentan con un buen número de años de servicio es el más alto de la industria. Su solicitud será objeto de nuestra mayor reserva. Escriba Ud. a la Chrysler Export Corporation, Detroit, Michigan.

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

AUN EN LOS ANUNCIOS DE LA

STORM

SE NOTA UNA DIFERENCIA



ESTUDIE este letrero de Servicio Storm para garaje—o estudie cualquiera otra forma de anuncio de la casa Storm. En todo anuncio hallará bien señaladas las palabras “el método exacto”—por la sencilla razón de que el procedimiento Storm es *el método exacto* para la rehabilitación de cilindros.

La exactitud ha sido incorporada a la STORM como parte inherente de su construcción por ingenieros que saben muy bien que la rapidez y las ganancias de nada valen si no hay exactitud y una *alineación a escuadra con el cigüeñal*.

Y recuérdese que cualquier mecánico de automóviles puede manejar una STORM. Sencillamente se miden los cilindros con un micrómetro, se ajusta la cabeza perforadora al diámetro del caso, se asegura la máquina con abrazaderas y se le da vuelta a un interruptor eléctrico. Mientras la máquina trabaja, el mecánico se ocupa de otras obras. La STORM produce un nuevo diámetro interior perfectamente liso y a escuadra perfecta con el cigüeñal.

El nuevo diámetro interior del cilindro no puede ser sino correcto, a causa de que la base de la máquina se halla fija sobre la superficie sin desgaste del bloque de cilindros. Perforado el nuevo diámetro interior, la máquina se para automáticamente. Se le corre al cilindro siguiente y se repite el trabajo. No hay nada que ajustar, nada que hacer, sino darle vuelta al interruptor eléctrico.

Es esta sencillez y rapidez combinada con exactitud lo que ha hecho que la STORM sea la máquina más admirable para la venta de reparaciones finas de todas las similares del mercado.

Pregúntele al vendedor de su abastecedor acerca de la STORM. Entre tanto, sírvase pedirnos ejemplar de nuestro libro gratuito “La Exactitud del Procedimiento Storm Acrecienta el Negocio y las Ganancias.”

STORM MFG. CO., INC.

Departamento de Exportación

30 WATER ST., NUEVA YORK, E. U. A.

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

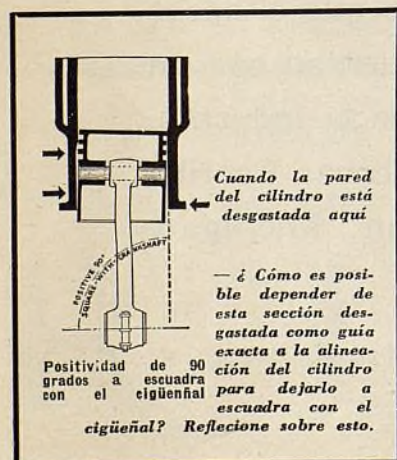
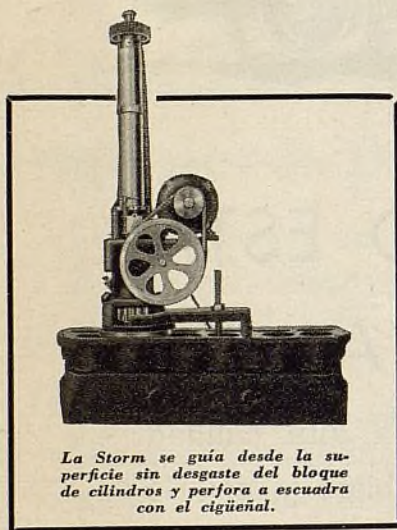
Dirección telegráfica: Widbloco, New York

Distribuidor exclusivo para la Argentina:

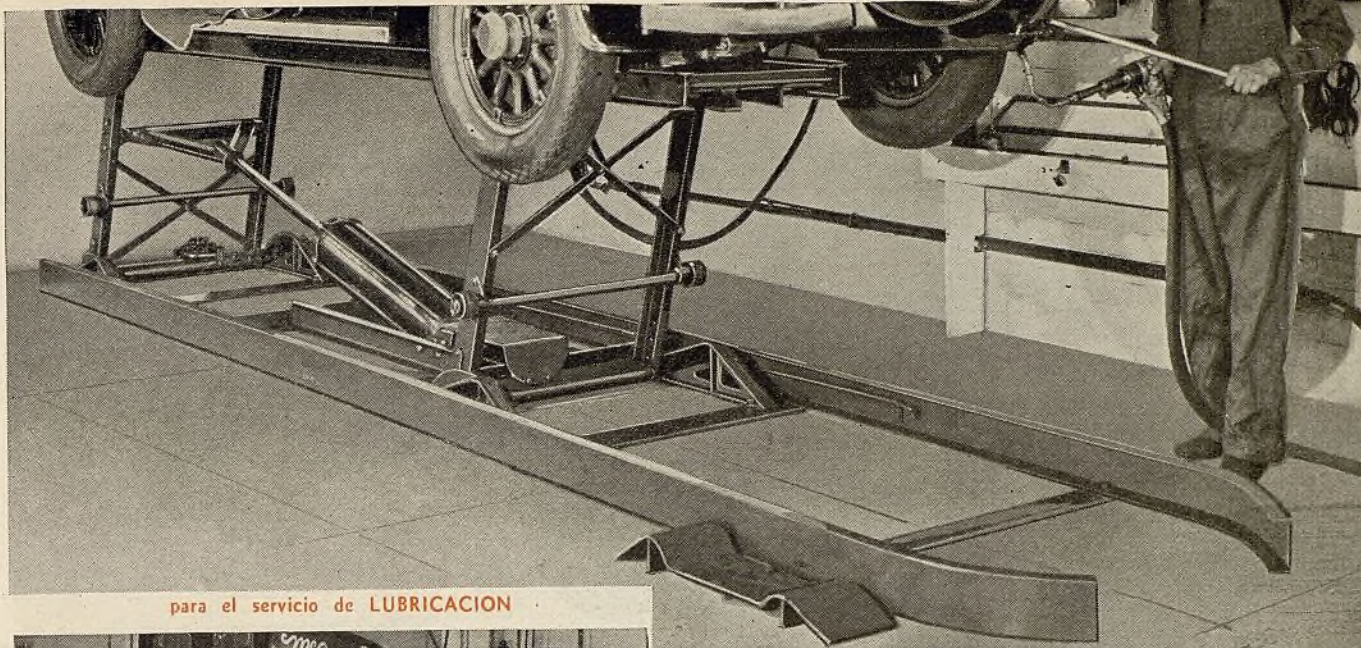
Sr. Alberto J. Brass, Buenos Aires, Tucuman 1499.

Distribuidor exclusivo para el Uruguay:

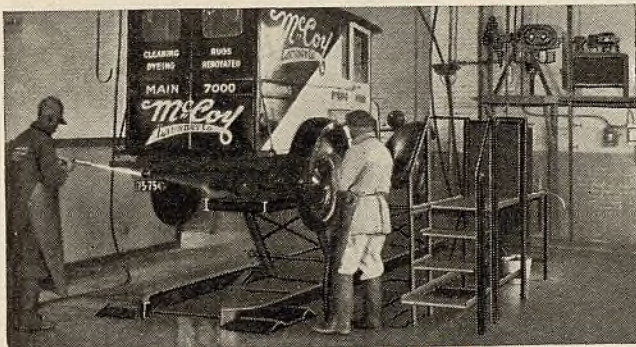
Manuel Guelfi & Cía., Montevideo, Cerro Largo 1125.



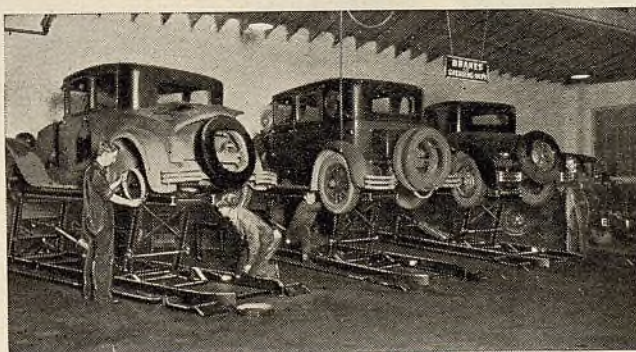
Un levantador de muchos usos



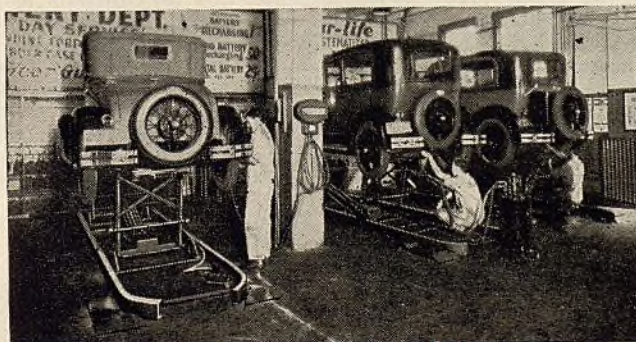
para el servicio de LUBRICACION



para el servicio de LAVADO



para el servicio de FRENOS



para el servicio de NEUMATICOS

WEAVER

LEVANTADOR DE AUTOMOVILES de estilo DRIVE-OVER

... ideal para trabajos de conservación

En el levantador Weaver tiene Ud. el equipo más eficaz para el rápido, fácil y seguro levantamiento de automóviles a la altura más conveniente para facilitar su lubricación, lavado, servicio de neumáticos y de frenos, reparaciones diversas, etc.

En un minuto levanta el automóvil más pesado—y lo baja en la mitad de este tiempo. Capacidad recomendada, 6000 libras. Puede detenerse en cualquier punto de la altura de su levantamiento, de 7 a 44 pulgadas.

Los dueños de automóviles, lo mismo que los dueños de talleres y garajes, son cordiales partidarios del levantador Weaver. El estilo Drive-Over permite al vehículo colocarse por sí mismo sobre el levantador. Terminado el trabajo, se baja el levantador y el automóvil queda parado naturalmente sobre el piso y sale de aquí bajo su propia energía.

Otra ventaja es que un solo Grupo de Fuerza Weaver tiene amplia capacidad para dar funcionamiento a tres levantadores Weaver—ahorrándose así el gasto de comprar adicionales generadores de fuerza y aprovechándose mejor el espacio de piso disponible. El levantador y su grupo de fuerza pueden colocarse el uno al lado del otro, o a buena distancia entre sí—o en pisos diferentes.

Pida información a los distribuidores o escribanos directamente.

WEAVER MANUFACTURING COMPANY

Springfield, Illinois, E. U. A.

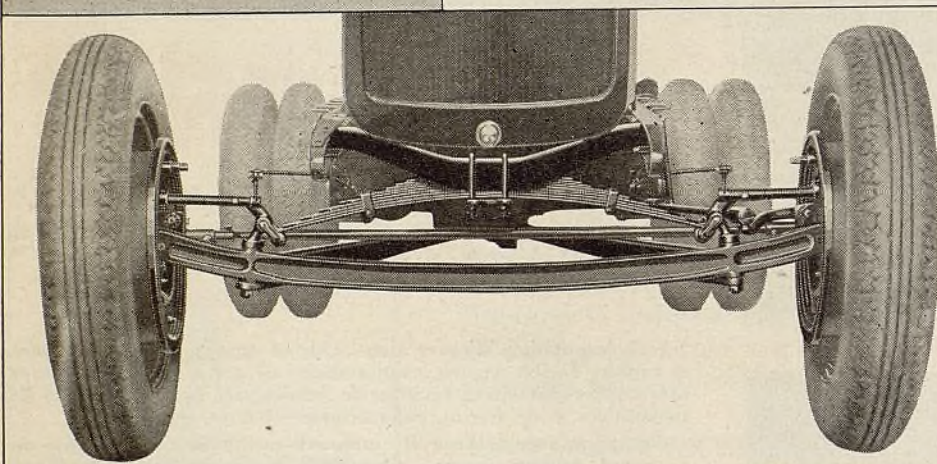
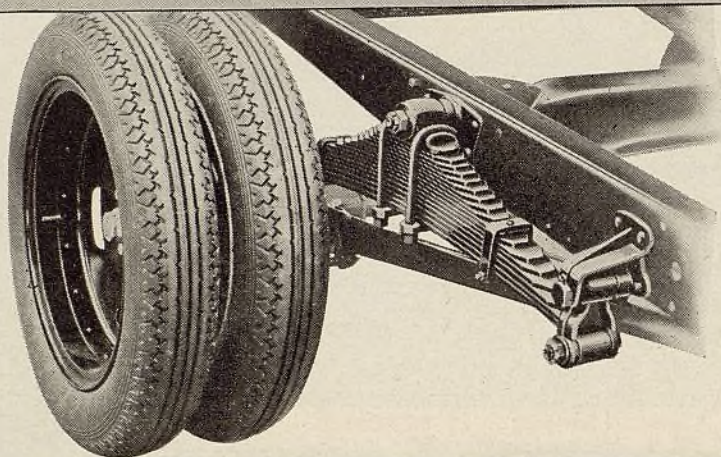
Dirección telegráfica: Weaver Claves: Acme, Bentley y Western Union

EQUIPOS WEAVER PARA TODO REQUISITO

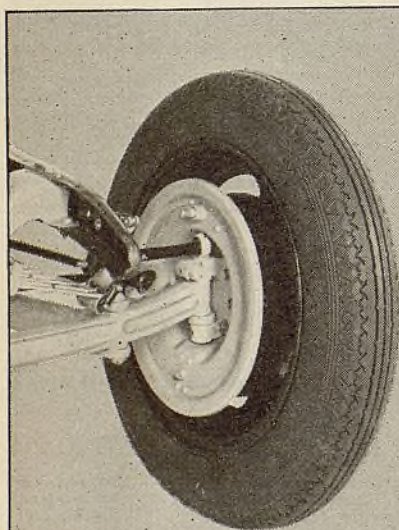
Servicio de Frenos . . . Alineación de Ruedas . . . Servicio de Neumáticos . . . Ensayo de Faros Delanteros . . . Servicio de Auxilio de Camino . . . Desmontaje de Motores . . . Lavado . . . Lubricación.

Nuevas ventajas del CAMION FORD

Ruedas traseras dobles
y neumáticos balones
intercambiables.



Nuevo eje delantero y
muelle. Extraordinaria
firmeza en la sección
delantera.



Una de las primeras ventajas del camión Ford, que sobresale a primera vista, es la gran firmeza de su chasis. En la sección delantera, por ejemplo, se tiene el muelle transversal de especial estilo Ford, más grueso y con láminas más anchas que antes. El nuevo eje delantero de aleación de acero al cromo forjado a martinete, es el doble más firme que antes. El tensor delantero es más pesado. Los pivotes, los cojinetes de las ruedas y los cojinetes de empuje son más grandes que antes. Por su parte, los frenos delanteros son más fuertes que los de antes. El diámetro de sus tambores ha sido aumentado de 11 a 14 pulgadas y es ahora igual al de los frenos en las ruedas traseras. Otra ventaja del camión Ford de evidente conveniencia y economía es su nueva dotación de ruedas y neumáticos. A precio adicional bajo se le instalan ruedas traseras dobles. Con el equipo de ruedas traseras dobles se emplean en todas las ruedas neumáticos balones de igual ta-

maño, de modo que las seis ruedas de disco de acero y sus neumáticos son intercambiables entre si. Sólo se necesitan una rueda y un neumático de recambio. Otras nuevas ventajas del camión Ford, que aumentan su seguridad y perfeccionan más aún su funcionamiento, son el cambio de marcha de cuatro velocidades adelante, que procura una amplia escala de velocidades y de fuerza, y el nuevo eje trasero de propulsión por engranaje cónico helicoidal. Los árboles de este eje son más pesados que los de antes, y como este último es de construcción tres cuartos flotante, aquellos sirven sólo para girar las ruedas, y no soportan ninguna parte del peso del camión y su carga.

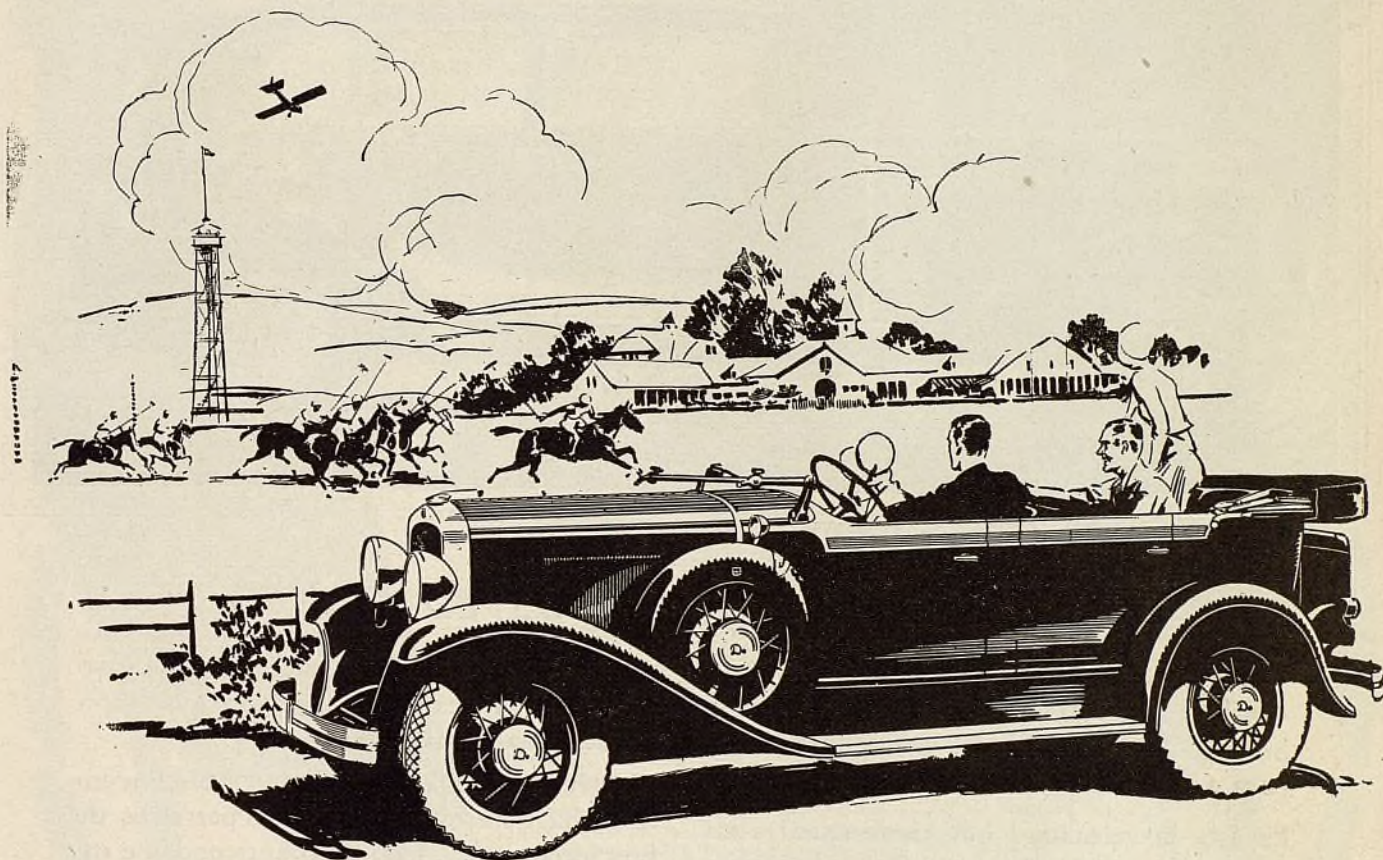
El representante de la casa Ford en su localidad gustosamente le explicará las ventajas presentes y muchas otras que imparten al camión Ford un valor intrínseco extraordinario.





CALIDAD ..

Muy por encima de su precio



El nuevo De Soto Ocho en línea cautiva la atención del público no sólo por su precio, sino por su elegancia, comodidad y excelencia de funcionamiento.

Este nuevo ocho en línea ha sido dotado de características técnicas insuperables y de una velocidad, aceleración y suavidad verdaderamente asombrosas—y a esa brillantez de funcionamiento se añaden aún una seguridad y una economía de operación absolutas.

La preferencia del público claramente demuestra su admiración por las finas cualidades del De Soto Ocho en línea.

Tanto es así, que ya se encuentra éste

gozando de un éxito tan sensacional como el alcanzado por su compañero el grandioso De Soto Six, famoso por su record de primer año de ventas.

El contrato de ventas de los automóviles De Soto ofrece a todo agente de automóviles grandes posibilidades de adquirir pingües ganancias. Solicite mayores detalles. Su correspondencia será objeto de nuestra mayor reserva.

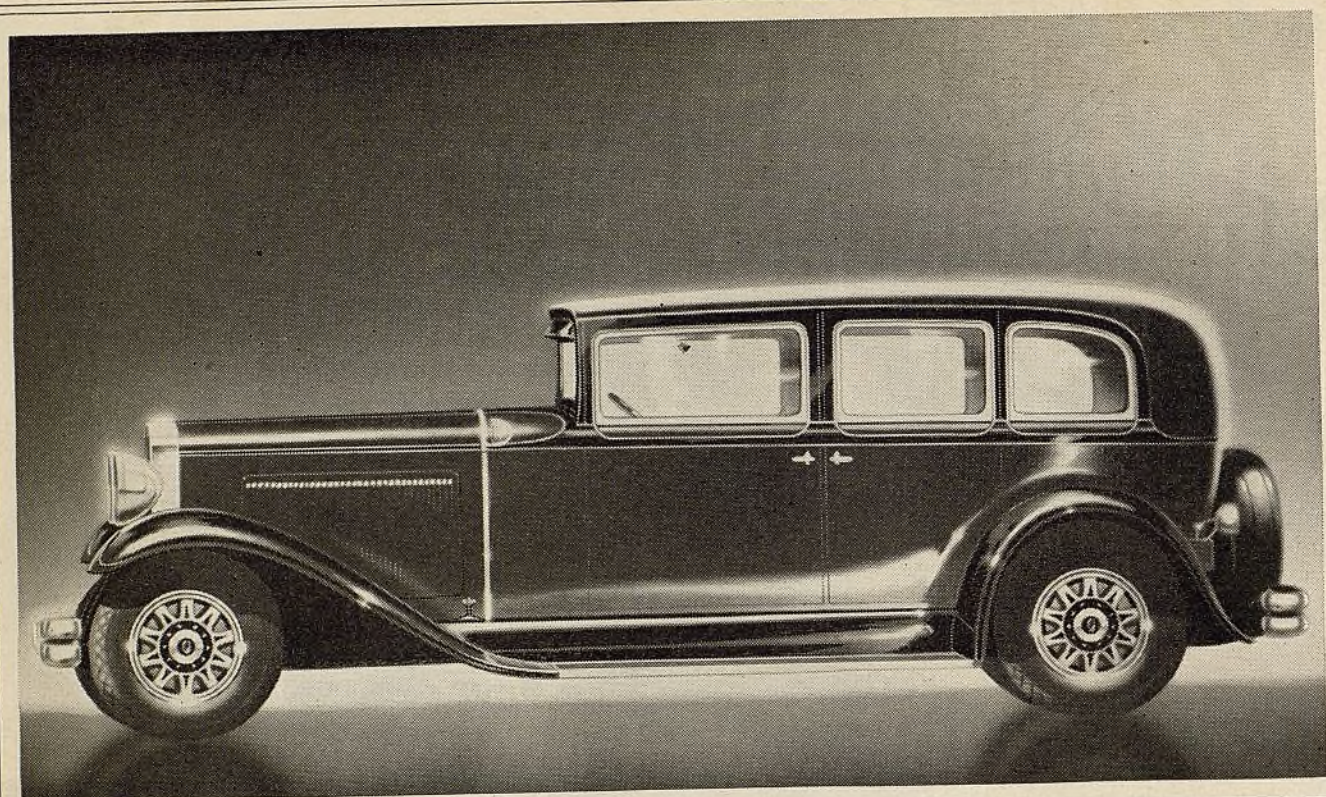
DE SOTO
OCHO
EN LÍNEA

PRODUCTO DE LA CHRYSLER MOTORS

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

Julio, 1930

Ayuntamiento de Madrid



SI ES VELOCIDAD LO QUE USTED QUIERE

EN el moderno automovilismo se requiere **VELOCIDAD** algunas veces,—la posibilidad de adelantarse a otros,—potencia para acelerar instantánea y confiadamente.

Es ésta la velocidad que tiene usted a su comando en el Nash "400" Ocho de Doble Encendido.

Este prodigioso Ocho en Línea parte moviéndose imperceptiblemente, y alcanza una velocidad de 130 kilómetros por hora en pocos momentos. ¡A éste se le llama *aceleración*!

Este carro hace 90 kilómetros por hora en segunda, suavemente, sin esfuerzo alguno.

Pero es en las subidas donde mejor se prueba la verdadera y decisiva superioridad del Nash Ocho en Línea de Doble Encen-

dido. Usted se sentirá justamente orgulloso de poseer este carro cada vez que una empuñada cuesta le salga al paso.

El advenimiento del Ocho de Doble Encendido ha determinado nuevos patrones de funcionamiento, haciendo anticuadas e invalidando todas las normas previamente establecidas. Uno tras otro, todos los que lo poseen nos hablan entusiastas de la enorme diferencia que han notado.

No le pedimos que acepte como verdad nuestras palabras, sino que se convenza por su experiencia propia. Visite a nuestros Agentes, ya sea que piense comprar o no un carro este año, y maneje un Ocho de Doble Encendido.

¡Es el nuevo Rey de los automóviles!

SEIS SENCILLO SEIS DE DOBLE ENCENDIDO OCHO DE DOBLE ENCENDIDO


NASH "400"

Escriba al Distribuidor Nash para ese territorio, pidiéndole informes sobre las posibles oportunidades de que usted sea uno de nuestros Agentes.

(2056)

THE NASH MOTORS COMPANY

KENOSHA, WISCONSIN, E. U. de A.



El recuerdo del buen servicio recibido permanece hasta mucho tiempo después de que se haya olvidado el precio. Esto sucede muy en particular al tratarse de los anillos se émbolo Quality Brand. Entre estos anillos se comprenden el QUALITY DE COMPRESION—el DRAIN-OIL DE RANURA SENCILLA—el DRAIN-OIL DE RANURA DOBLE y el STA-TITE. El hecho de que se vendan más de estos anillos, que los de toda otra marca, para dotación de fábrica y servicio de repuesto, es recomendación suficiente para aquellos que deseen adquirir lo máximo en valor intrínseco.



Departamento de Exportación

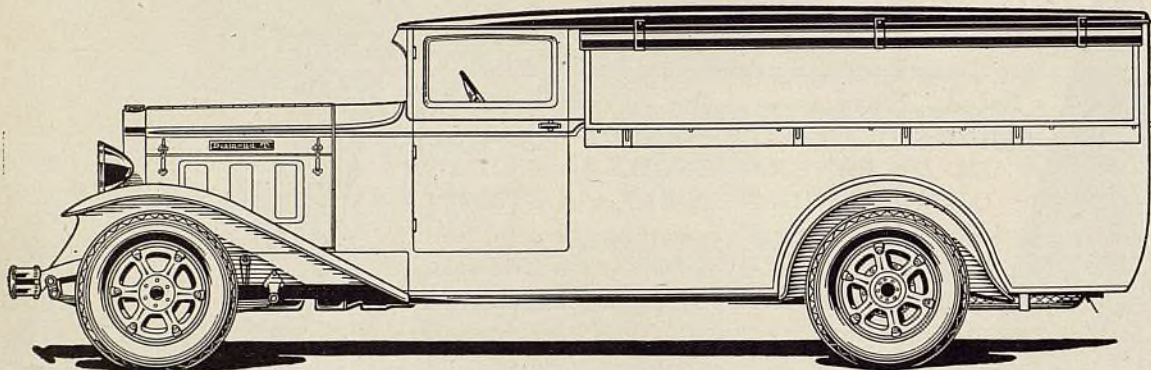
Oficina principal y fábrica en
MUSKEGON, MICHIGAN, E. U. A.
 Dirección telegráfica: PISTONRING, Muskegon

Representantes:

ARGENTINA y URUGUAY—Will L. Smith, Inc., 1365 Rivadavia, Buenos Aires, Argentina.
BOLIVIA—Ultramar Corporation, 82 Beaver St., Nueva York, E.U.A.
CHILE—Sr. O. H. Mitchell, Gerente; Casilla 1014, Santiago, Chile.
COLOMBIA—Ultramar Corporation, 82 Beaver St., Nueva York, E.U.A.
COSTA RICA—Sr. Otto Gommert, San José, Costa Rica.
CUBA—Sr. L. Gonzales Del Real, 58 Empedrado St., Habana, Cuba.
ESPAÑA—Sr. E. Cortes Pascual, Corts Catalanes, 672 Barcelona, España.
FILIPINAS—Dodge & Seymour, Ltd., Sr. C. H. Core, People's Bank Bldg., Manila, Filipinas.
GUATEMALA—Sres. Schlubach, Sapper & Co., Guatemala, Guatemala.
HONDURAS—Sr. Paul G. Kabel, San Pedro Sula, Honduras.
MEXICO—Sr. Adolfo Brizuela, Apartado Postal 8093, México, D.F.
PORTUGAL—C. Santos, Ltd., Sede-Rua De Crucifixo 55, 57, 59, Lisboa.
VENEZUELA—Sr. don F. W. H. Lenke, Caracas, Venezuela.

La Norma del Mundo

¿Por qué los MODELOS 200 Y 215 de DIAMOND T son los mejores camiones de una tonelada contruidos hoy día?



Modelo 200 de Diamond T de una tonelada (de cuatro cilindros) y modelo 215 (de seis cilindros)

MOSTRAMOS aquí parte de la evidencia que comprueba lo mucho más que Ud. obtiene por su dinero cuando lo invierte en un camión Diamond T. Los camiones Diamond T son de un precio notablemente bajo, a causa de los 25 años de experiencia y la firme posición que la organización Diamond T ocupa en la industria. El surtido Diamond T de 1 a 12 toneladas de capacidad, comprende todo requisito de camión. Escribanos o por telegrama envíenos las palabras: "DIMON CHICAGO INTERESADOS" incluyendo su nombre, para enviarles en seguida información detallada.

El surtido de camiones Diamond T

Propulsión por engranaje cónico

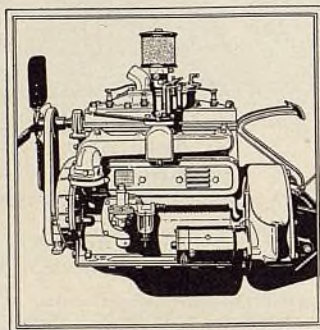
Distancias entre los ejes	
1 ton.....	128½", 135", 158"
1½ ton.....	138", 156½", 168"
2 ton.....	142½", 160½", 170½", 178½"
2½ ton.....	149½", 158", 168", 178", 186½"

Propulsión por tornillo sin fin

Distancias entre los ejes	
2½ ton.....	142½", 154", 164", 174", 189", 200"
3 ton.....	149½", 159½", 169½", 179½", 189½", 199½", 209½", 221½", 231½"
3½ ton.....	162", 172", 182", 192", 202", 212", 222"
2½ ton.....	142½", 154", 164", 174", 189", 200"

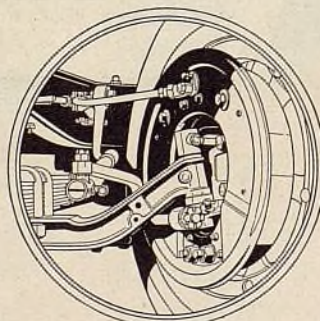
Modelos de Seis Ruedas de Propulsión por tornillo sin fin

Distancias entre los ejes	
4 ton.....	180½", 189½", 199½", 209½", 219½"
8 ton.....	174½", 180", 190", 200", 210"
10-12 ton.....	184", 194", 204", 214", 224"



EL MOTOR

del modelo 200 de Diamond T—un motor de camión de construcción verdaderamente admirable—desarrolla más de 55 H.P. Amplia canalización de agua alrededor de las válvulas. Lubricación completa bajo presión. Carburador de tiro hacia abajo. Depurador de aire.



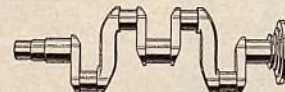
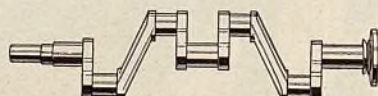
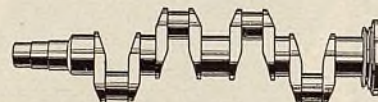
LOS FRENS

son del más adelantado tipo hidráulico y actúan en las cuatro ruedas. Son impermeables. Nunca necesitan lubricación. Funcionan tan bien bajo carga completa como sin ninguna carga. La presión está siempre equilibrada. El forro moldeado especial del Diamond T suministra un gran rendimiento con un desgaste mínimo. El freno de palanca actúa sobre el tambor de enfrenamiento instalado en el árbol propulsor.

Mostramos aquí el cigüeñal de 3" de diámetro instalado en 5 cojinetes del modelo 200 de Diamond T de una tonelada (de cuatro cilindros) comparado con los cigüeñales de dos otros camiones de una tonelada de gran venta.

He aquí el secreto de la gran suavidad e independencia de destructura vibración que caracterizan al Diamond T.

El modelo 215 (de seis cilindros) tiene un cigüeñal igual en firmeza y exacto equilibrio al del modelo anterior, pero que funciona en 7 cojinetes.

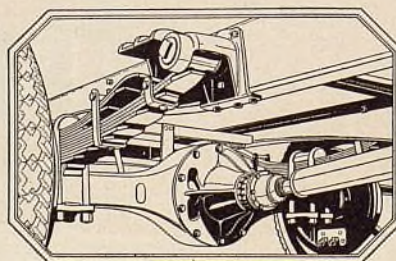


EJES—MUELLES—GEMELOS

El gran eje trasero de propulsión por engranaje cónico espiral, de tipo enteramente flotante, va en una caja de acero de una sola pieza, que ha sido tratada térmicamente. El piñón está instalado en tres corridas de cojinetes de bolas. En los tubos hay cojinetes dobles de rodillos de empuje. Los engranajes y los árboles son de especial aleación de acero de tratamiento térmico.

Tómese nota de los muelles auxiliares de 4 láminas, para evitar la rotura de los muelles principales. Son muy raros en los camiones que no sean de precios subidos.

Todos los bujes de los gemelos de los muelles son de caucho flexible y están bajo constante presión. No necesitan engrase. No producen ruido.



DIAMOND T MOTOR CAR COMPANY

Departamento de Exportación

431 South Dearborn Street, Chicago, Illinois, E. U. A.

Dirección telegráfica: Dimon, Chicago Fábricas en Chicago, E. U. A.

AL PÚBLICO

v

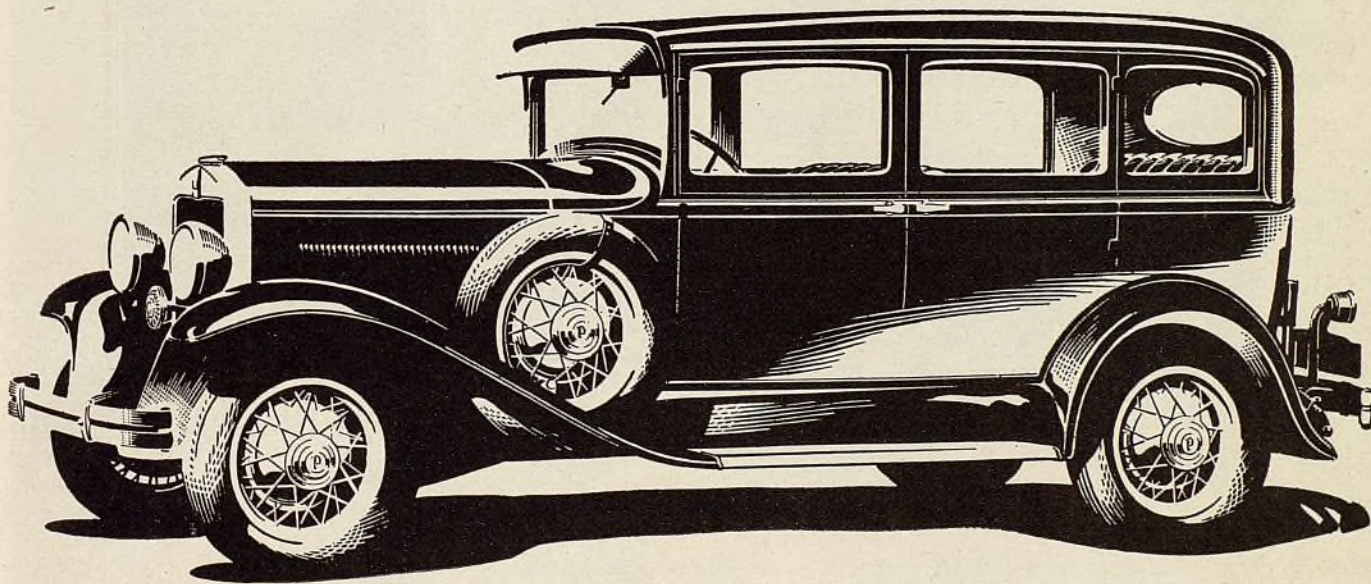
El Nuevo Plymouth introduce un nuevo estilo, un nuevo atractivo y una nueva nota de elegancia en la categoría de automóviles de bajo precio

Plymouth introduce ahora en el campo de los automóviles de más bajo precio, el más grande, el más fino y el más imponente de todos los de su clase.

Ofrece un tipo diferente de impresionante belleza en un nuevo estilo de carrocería de bajas líneas—nuevo lujo y comodidad—nuevas dimen-

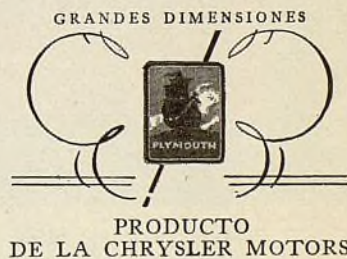
siones, mayor amplitud—y un funcionamiento y facilidad de conducción inconcebibles en un automóvil de la categoría de los de más bajo precio.

El contrato de ventas de los automóviles Plymouth ofrece a todo agente de automóviles grandes posibilidades de adquirir pingües ganancias. Solicite mayores detalles. Su correspondencia será objeto de nuestra mayor reserva.



CARACTERÍSTICAS DEL NUEVO PLYMOUTH

Bella carrocería de acero *Safety-Steel* silenciosa y de mayor consistencia—grandes dimensiones, espacioso y de asientos anchos—motor de alta compresión, más grande y perfeccionado—montajes de caucho de nuevo tipo—lubricación por presión—sistema de ventilación del cárter—frenos hidráulicos de expansión interna de ajuste automático en las 4 ruedas—depósito del combustible atrás con indicador en el tablero.



PLYMOUTH

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

Julio, 1930

Ayuntamiento de Madrid

Pulimentacion Eléctrica

SE REVOLUCIONA UN DIARIO
TRABAJO DE CONSERVACION



PULIMENTADOR
ELECTRICO PORTATIL
BLACK & DECKER

Desde hace varios años se ha generalizado entre los talleres de reparación de automóviles, la práctica de perforar, rectificar válvulas, inflar neumáticos, lavar vehículos y ejecutar muchos otros trabajos diarios de conservación mecánica, con la ayuda de herramientas y equipos de funcionamiento eléctrico. Parece, sin embargo, increíble que la limpieza y pulimentación de automóviles continúe aún haciéndose de la misma manera en que se hacía veinte años atrás—a mano.

La limpieza y pulimentación de automóviles representa una gran parte del trabajo total del garaje o del taller. A pesar de esto, no existía hasta ahora ningún procedimiento para realizar este trabajo con la ayuda de la electricidad, que diera completa satisfacción, como parte del negocio de la conservación en general.

Después de casi dos años de estudios en colaboración con los químicos de los principales fabricantes de lustres y pulimentos, la Black & Decker ha perfeccionado un "Pulimentador Eléctrico Portátil," el cual está destinado a cambiar y revolucionar la limpieza y pulimentación de los automóviles. No sólo el nuevo Pulimentador Eléctrico, en combinación con un lustre especialmente preparado para su uso, efectúa un trabajo increíblemente mejor que por el método manual, sino que lo hace también en una fracción del tiempo, lo que significa que, el hacer la obra sobre una base de equitativo precio fijo, el nuevo método de pulimentación eléctrica, establece en beneficio del comerciante una nueva fuente de ganancias, que convierte un incierto y laborioso trabajo en un servicio rápido, fácil y perfecto.

El Pulimentador Eléctrico Portátil es la contribución más importante al negocio de la conservación de automóviles que se haya hecho desde la introducción del rectificador eléctrico de válvulas y la lavadora de automóviles.

Sírvase pedirnos folleto descriptivo en que ilustramos el Nuevo Método Eléctrico para la Limpieza y Pulimentación. Comuníquese por teléfono con su abastecedor para que se proteja Ud. en lo tocante a pronta entrega.

THE BLACK & DECKER MFG. CO.

Towson, Maryland, U. S. A.

Black & Decker Mfg. Co., Limited
Toronto, Ontario, Canadá

Black & Decker (Australasia), Ltd.
Sydney, Australia

Black & Decker, Limited
Slough, Bucks, Inglaterra

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

PARTE DEL CAMINO

(con ranuras solamente) o

TODO EL CAMINO

(con la ranura de compensación para conectar todas las ranuras de agotamiento de aceite)

CUANDO los ingenieros de la PERFECT CIRCLE se propusieron a idear un anillo de émbolo para reducir el consumo de aceite, ensayaron primeramente un anillo sencillo ranurado.

Las ranuras representaron un progreso, pero las pruebas posteriores demostraron que había una pérdida de rendimiento después de un servicio comparativamente corto.

Los ingenieros de la PERFECT CIRCLE conectaron entonces las ranuras con una ranura de compensación.

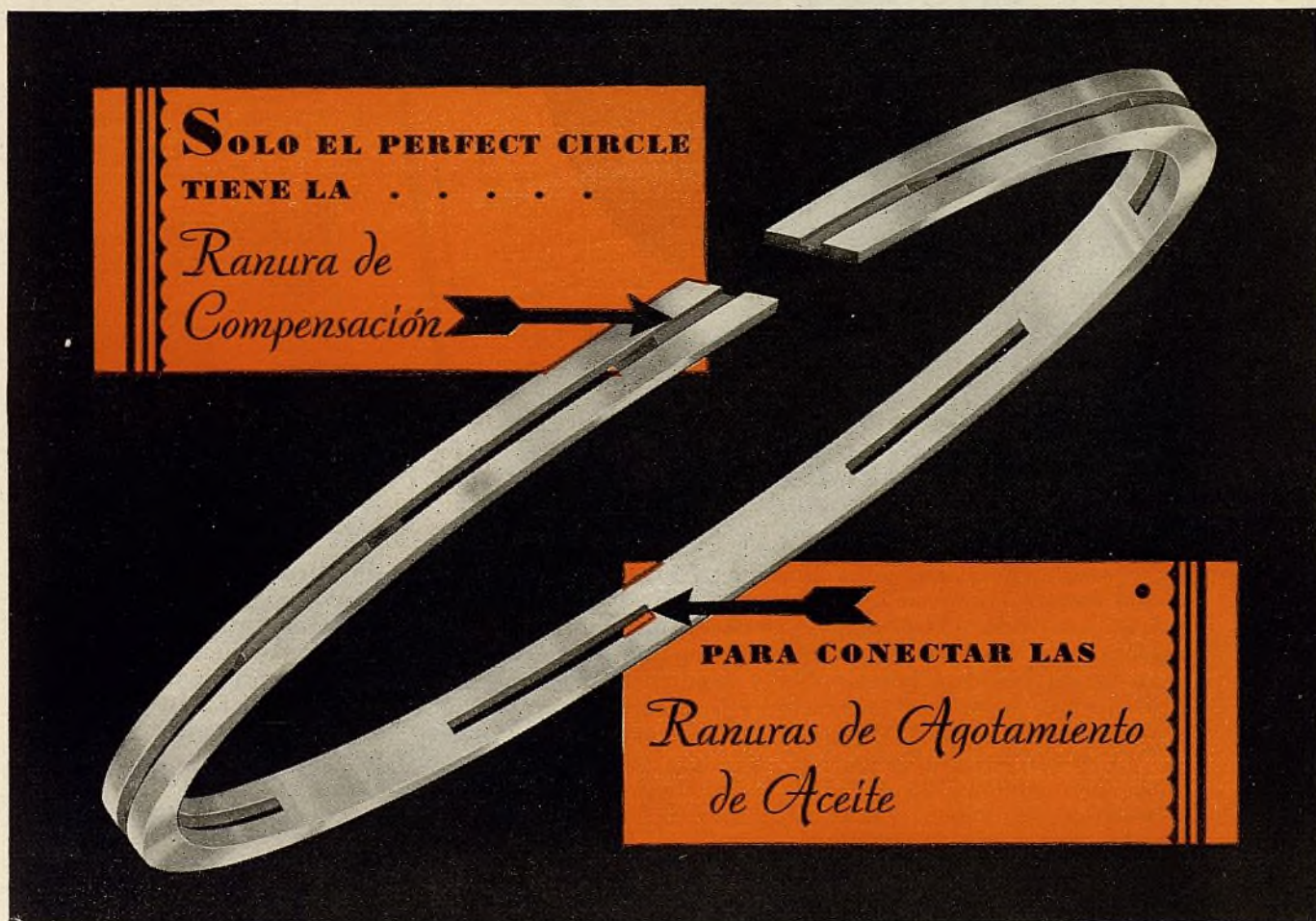
Este nuevo anillo no sólo dió un mejor funcionamiento que el anterior, sino que mostró también un servicio práctico de mucho mayor duración. Esto indica que las ranuras solamente hacen nada más que una parte del camino, y que la ranura de compensación para conectar todas las ranuras de agotamiento de aceite hace *todo el camino*. La ranura de compensación se halla sólo en el anillo PERFECT CIRCLE.

Actualmente, el anillo de *regulación de aceite* PERFECT CIRCLE se emplea por el 85% de los fabricantes americanos de automóviles como dotación normal de sus productos, y todos estos fabricantes lo recomiendan para el servicio de repuesto. Saben que su funcionamiento no puede ser duplicado por la sencilla razón de que su construcción patentada no puede ser duplicada.

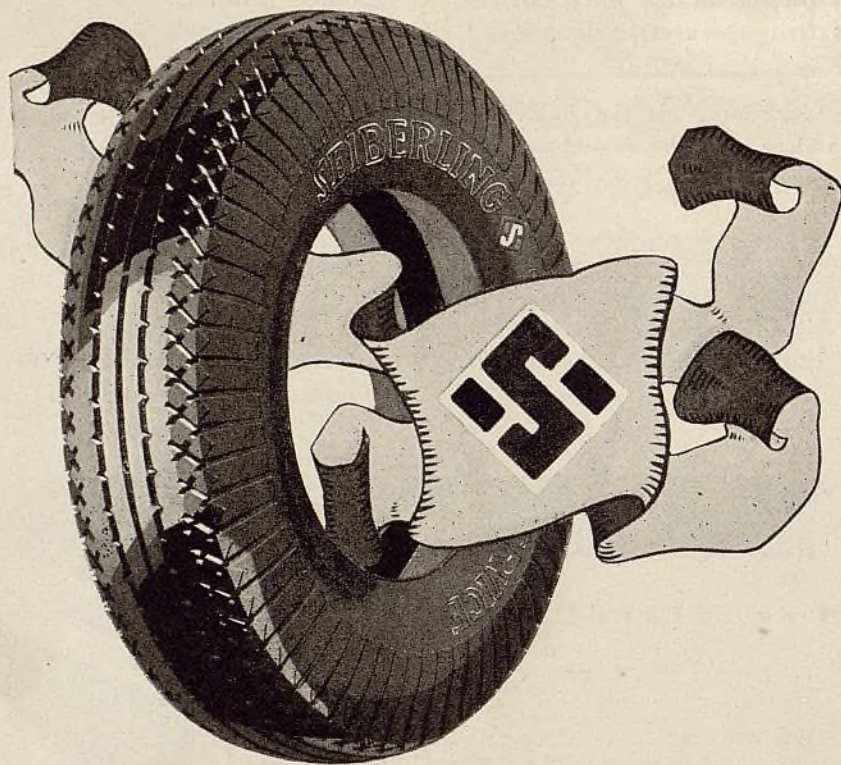
THE PERFECT CIRCLE COMPANY

Oficinas principales, HAGERSTOWN, INDIANA, E. U. A.

Fábricas en Hagerstown, Newcastle y Tipton, Indiana, E. U. A.



ANILLOS DE EMBOLO PERFECT CIRCLE



“El Neumático Más Fino del Mundo”

Esta frase no es un emblema de ventas. Es la descripción de un hecho verdadero. Un hecho que se confirma repetidamente por el más eficaz funcionamiento de neumático conocido. Un hecho que se repite continuamente en beneficio de los dueños que emplean neumáticos Seiberling . . . Recorrido adicional, conducción más fácil, suavidad insuperable y seguridad protegida—estas son las propiedades supremas que han concurrido al establecimiento del Seiberling como “El Neumático Más Fino del Mundo” . . . Son propiedades que se hallan incorporadas de un modo tan uniforme, tan amplio y tan eficaz a la construcción del Seiberling, que, además de ser “El Neumático Más Fino del Mundo” es también el neumático de mayor valor intrínseco del mundo. No hay otro que lo iguale, ni mucho menos que lo aventaje.

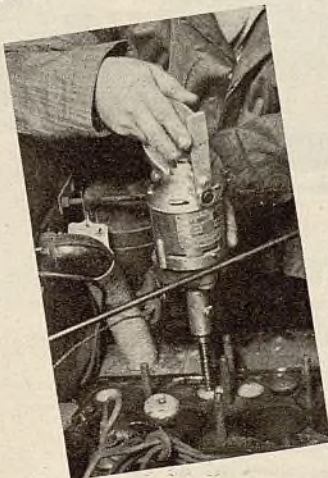
The Seiberling Rubber Company, Akron, Ohio, E.U.A.

Seiberling Rubber Company of Canada, Limited, Toronto, Canadá

Para el garaje progresista

Esmerilador de Válvulas Portátil

Aproveche el presente esmerilador de válvulas portátil de marca U.S. en sus trabajos de rectificación de válvulas. Ahorra mucho tiempo, hace mejor el trabajo y el costo de su funcionamiento es insignificante. El esmerilador de válvulas está provisto de un motor Westinghouse. Lo construye la U.S. Electrical Tool Company, la misma compañía que fabrica todos los taladros, esmeriladores y bruñidoras de marca U.S. (La Westinghouse es su distribuidora exclusiva.)



Acumuladores muy lucrativos

¿Por qué estar satisfecho con las ganancias ordinarias de acumuladores ordinarios, cuando se pueden vender los Wubco—que son los que han aportado más éxito y ganancias a millares de garajes? Los acumuladores Wubco satisfarán a su antigua clientela y atraerán nuevos clientes a su establecimiento. Y las ayudas de ventas que la casa Westinghouse suministra gratuitamente a los representantes de sus acumuladores, atraen continuamente nuevos clientes a su establecimiento.

Pida al distribuidor de la Westinghouse más próximo a su localidad, información completa acerca de las ganancias que produce la venta de acumuladores Wubco.

Rectificador Westinghouse para Cargar Acumuladores

He aquí el cargador de acumuladores que más interés ha despertado entre los garajes y talleres—el Rectigon Westinghouse. Carga acumuladores de un modo perfecto, a un constante régimen de carga, y sólo exige una atención mínima. No tiene piezas móviles expuestas a desajustarse y no requiere substancias químicas o líquidos. El rectificador Rectigon Westinghouse dura indefinidamente. Instale un Rectigon y obtenga mayores ganancias de su servicio de cargar acumuladores.



Westinghouse

Westinghouse Electric International Co., 150 Broadway, Nueva York, E. U. A.
Dirección telegráfica: WEMCOEXPO. New York

ARGENTINA: Cía. Westinghouse Electric Internacional, S. A. Avenida de Mayo 1035, Buenos Aires.

BOLIVIA: Eulert Hermanos, La Paz.

BRASIL: Byington & Company, São Paulo.

CHILE: Cía. Eléctrica Westinghouse de Chile, Santiago.

COLOMBIA: Montoya del Corral & Co., S. A., Medellín.

Distribuidores
COSTA RICA: H. T. Purdy, San Jose.

CUBA: Westinghouse Electric International Co., Habana.

ECUADOR: González Rubio & Co., Guayaquil; L. A. Lavallo, Quito.

ESPAÑA: Electric Supplies Co., S. A. Barcelona.

GUATEMALA: Emilio Solle, Ciudad de Guatemala.

HONDURAS: BRITANNICAS: Chavannes Machine Shop, Belize.

MEXICO: Cía. Westinghouse Electric Internacional, México, D. F.

PANAMA: Cardoze & Lindo, Panamá, R. P.

PERU: Emilio F. Wágner & Cía., Lima.

REPUBLICA DOMINICANA: J. M. Calderón, Santo Domingo.

ISLAS FILIPINAS: Western Equipment & Supply Co., Manila.

PUERTO RICO: Antillas Electric Corp., San Juan.

SALVADOR: Wm. C. McIntee, Santa Ana.

URUGUAY: Serratos & Castells, Montevideo.

VENEZUELA: Westinghouse Electric International Co., 150 Broadway, New York, N. Y., U. S. A.



Neumático de Servicio Pesado Para Omnibus

Balón de servicio pesado y neumático de tela acordonada Mohawk para ómnibus

Es una cosa de lo más agradable el ver un lindo ómnibus provisto de neumáticos balones o de neumáticos de tela acordonada de servicio pesado de marca Mohawk especiales para camiones y ómnibus y distinguidos por la reluciente franja dorada. El ómnibus así provisto parece un vehículo de millonario—y corre como tal. La insuperable suavidad de estos sorprendentes neumáticos, su prolongado recorrido inmune al resbale y patinaje y su especial aptitud para correr a altas velocidades, lo han hecho de creciente popularidad y aceptación entre los dueños de ómnibus. Es verdaderamente sorprendente cómo los neumáticos de superior calidad ayudan a desarrollar y proteger su prestigio y a asegurar ganancias en lugar de gastos de reparaciones. Hay, en realidad, verdadera economía en estos neumáticos distinguidos por la franja dorada o "Línea de Vida," que simboliza ventajas extraordinarias, que no se hallan en los neumáticos de otras marcas.

MOHAWKS *Duran más!*

THE MOHAWK RUBBER COMPANY

Establecida en 1911

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

Dirección telegráfica—Mohawk, New York

El nuevo

ELEVADOR DE AUTOMOVIL MANLEY

TIPO DE PISO

Funciona con la presión hidráulica suministrada por su lavadora de automóviles, o bien, mediante una especial bomba de aceite eléctrica

EQUIPO SUPER
EXCELENTE
MANLEY



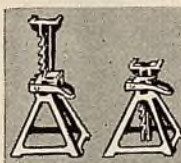
CAMBIADORES
DE NEUMATICOS



EXTENSORES
DE NEUMATICOS



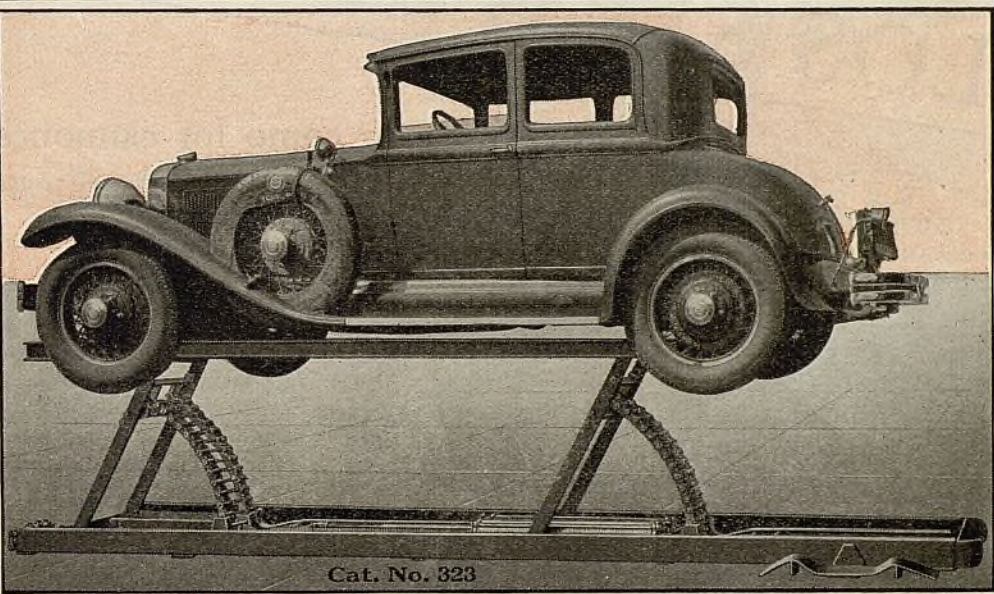
CARRITOS
DE SOPORTE



CABALLETES
DE AUTOMOVIL

Otros
equipos

Surtidores de aire y agua
Gatos hidráulicos
Gatos mecánicos
Máquinas para forrar frenos
Prensas hidráulicas
Prensas de tornillo
Grúas portátiles de piso
Bancos portátiles de trabajo
Tornillos mecánicos
Pedestales de motor
Extractores de ruedas
Extractores de engranajes
Alambres de soldar
Grúas de auxilio
Carretillas de remolque
Barras separadoras de remolque
Cadenas de grúa
Cadenas de remolque
Postes de remolque
Pulverizadores de pintura
Elevadores de automóviles
Compresores de aire
Lavadoras de automóviles
Plataformas



Cat. No. 323

ALTURA MINIMA BAJA—ALTO LEVANTAMIENTO—La altura del elevador en su posición bajada es sólo de $6\frac{1}{2}$ " y puede levantarse a una altura máxima de $46\frac{1}{2}$ ".

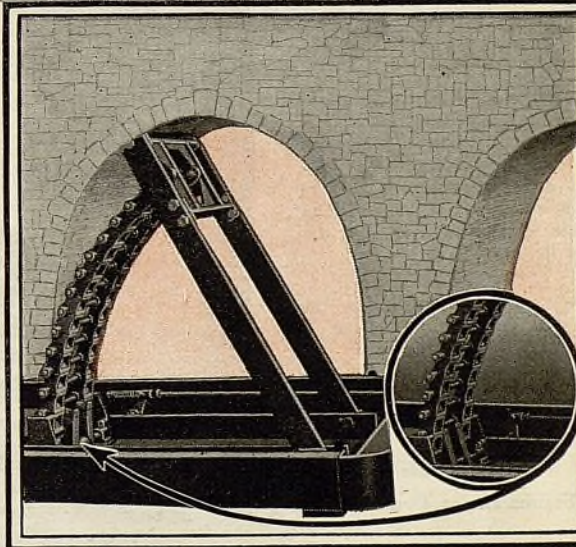
DOBLE CERRADURA—NO PUEDE BAJARSE ACCIDENTALMENTE—Además de su cerradura hidráulica, tiene una cerradura especial mecánica de funcionamiento automático. Aunque quedara completamente vacío de agua y aceite, el elevador permanecería fijo en su punto de parada. La cerradura doble es automática. El elevador puede bajarse sólo con la ayuda de su pedal de gobierno.

COLOCACION RAPIDA Y SEGURA—El automóvil se coloca encima del elevador, con sus ruedas traseras descansando sobre los soportes, lo que deja el diferencial del vehículo metido en la cuna de levantamiento. Los rodillos de la cuna aseguran correcta centración lateral. No hay necesidad de enfrenar el automóvil mientras está encima de este elevador.

NO HAY GASTOS DE INSTALACION—El elevador se coloca sencillamente sobre el piso, en un punto cercano a la lavadora de automóviles, ya dentro del taller, ya afuera del mismo. No necesita cimientos especiales o fosos. Puede trasladarse de un punto a otro con suma facilidad.

PEDALES DE GOBIERNO—Para levantarlo se oprime un pedal. Para bajarlo se oprime otro pedal. Al quitar el pie del pedal, durante la subida o durante la bajada, el elevador se para automáticamente.

CONSTRUCCION FIRME Y RESISTENTE—La base de vigas de acero representa un gran factor de seguridad. La construcción, unida por soldadura, es de lo más firme. La seguridad se acentúa más aún por el hecho de que todas las piezas fundidas son de hierro maleable certificado.



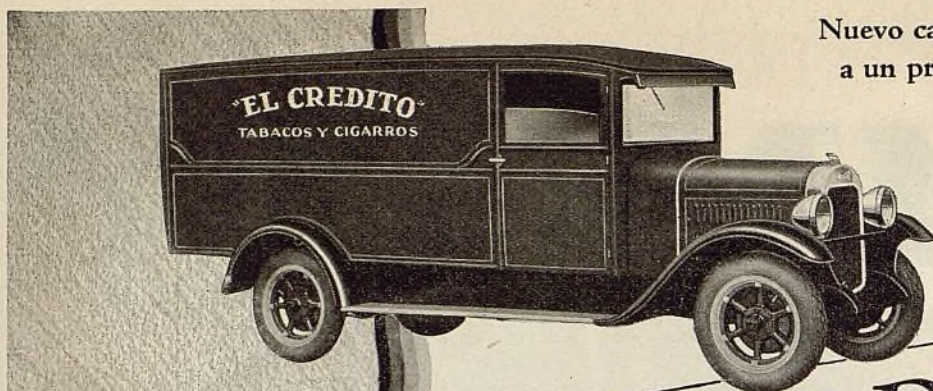
PRINCIPIO DE ARCO UTILIZADO PARA EL LEVANTAMIENTO DEL ELEVADOR

Mostramos aquí una vista detallada de los miembros de levantamiento, los cuales se alzan por medio de eslabones abisagrados, que se cierran en forma de arco, formando en su conjunto, un verdadero arco de gran rigidez. En el círculo mostramos los eslabones cerrados en forma de arco, y asegurados por los refuerzos automáticos de seguridad.

THE MANLEY MANUFACTURING COMPANY

New York Central Building, Nueva York, E. U. A.
Dirección telegráfica—Manleyman, New York





Nuevo camión de 1 tonelada
a un precio notablemente
moderado

LOS STEWART DE 1930

MODELOS

ENGRANAJE CONICO
1 tonelada, 4 cilindros
1 tonelada, 6 cilindros
1½ tonelada, 4 y 6 cilindros
1½ tonelada, 4 y 6 cilindros
2 toneladas, 4 y 6 cilindros
2½ toneladas, 6 cilindros
TORNILLO SIN FIN
1½ toneladas, 4 y 6 cilindros
2 toneladas, 4 y 6 cilindros
2½ toneladas, 6 cilindros
3 toneladas, 6 cilindros
3½ toneladas, 6 cilindros
5 toneladas, 6 cilindros
6-7 toneladas, 6 cilindros
Chasis para Omnibus
Aparatos para combatir incendios

Nuestros muchos años de experiencia en el embalaje y exportación de camiones son garantía de satisfactorio servicio de embarque. Nuestra propia sucursal de exportación maneja gratuitamente los detalles de embarque.

Todas sus transacciones se efectúan directamente con la fábrica del Stewart.

Nuevo Camión de 5 toneladas

6 Cilindros

Frenos en las 4 ruedas

—se aclaman como los camiones de mayor valor intrínseco de nuestra era

Antes de comprar un camión, impóngase de los antecedentes del Stewart en lo tocante a prolongada duración y reducido gasto de reparación. Estos camiones son los más sobresalientes de la industria. El comprador de un Stewart puede dividir el costo inicial entre 5 años o más. Sirviendo se hallan todavía numerosos camiones Stewart después de 8, 10 y 12 años de constante trabajo. Esta aptitud para permanecer activo en el camino, siempre alejado de los talleres de reparación, año tras año, ha dado al Stewart la merecida, reputación de ser el "camión de mayor valor intrínseco de la América."

El nuevo Stewart de una tonelada ofrece numerosas características mecánicas que antes se hallaban solamente en los camiones más costosos, además de la proverbial calidad Stewart probada y comprobada por el tiempo, todo a un precio de una economía sin precedente. Desde el radiador hasta la lamparita trasera, este es un modelo de capacidad muy bien definida, construido con verdaderos órganos de camión por un fabricante exclusivo de camiones.

STEWART MOTOR CORPORATION

1 Broadway (Dept. 2), Nueva York, N. Y., E. U. A.

Dirección telegráfica: Stewartruk, NewYork

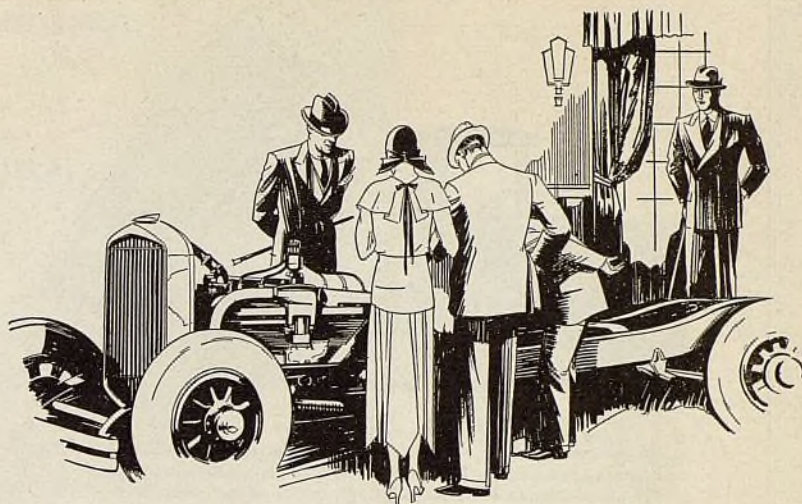
Clave: Acme, Bentley, ABC 5a edición mejorada (5 y 10 letras), Clave Commercial
Fábricas: BUFFALO, N. Y.

Stewart

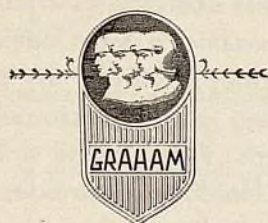
MOTOR TRUCKS



Los Camiones Stewart Triunfan por su Explotación Económica



La secreta diferencia de las 4 velocidades Graham



La Calidad es la Mejor Norma

POR razón de la superioridad del sistema de transmisión Graham, los coches Graham hacen cosas que le son imposibles de realizar a otros automóviles.

Quizás sería más minuciosamente exacto decir que los coches Graham ejecutan las cosas con una esplendidez que no sería factible obtenerse sin los años de experiencia y los recursos de la Graham.

Por ejemplo, la transmisión de cuatro velocidades no rinde sus mejores resultados sino cuando, como en el caso de la Graham con su experiencia de dos años en el perfeccionamiento de su *bien probado* cambio de cuatro velocidades, el coche entero corresponde al *mecanismo de transmisión* y viceversa.

El Graham tiene un motor lo suficientemente potente para cuatro velocidades y está dotado, además, de lo que bien podríamos llamar un embrague de cuatro velocidades, un eje trasero de cuatro velocidades y una carrocería de cuatro velocidades.

Con esta construcción especial, los coches Graham no solamente proveen una aceleración casi mágica y un funcionamiento uniforme y silencioso, sino que en ellos la velocidad y el esfuerzo del motor son más reducidos, de manera que alcanzan una velocidad de 120 kilómetros por hora con la misma facilidad que otros pueden alcanzar una de 96.

El arranque del Graham es verdaderamente como un "tiro de cañón", pero es un tiro silencioso de un cañón silencioso.

El Graham arranca y se dispara sin señal de esfuerzo, sin dificultad alguna, debido al funcionamiento potente y silencioso de su tercera velocidad.

La cuarta velocidad del Graham se emplea igual que la tercera en coches de tres velocidades y en cualquier grado de operación la velocidad proporcional del motor es mucho más lenta.

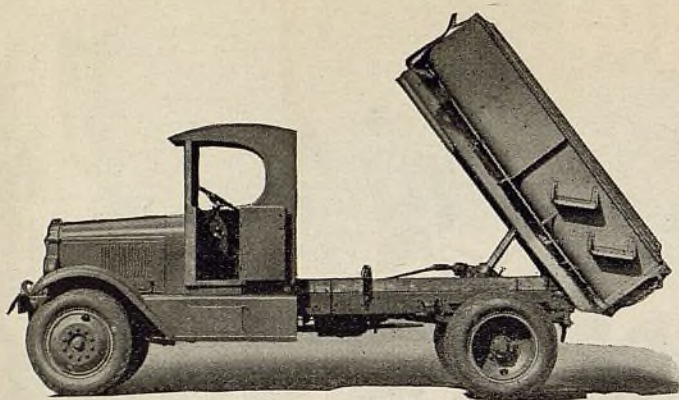
Por razón de la superioridad del sistema de transmisión Graham, los coches Graham hacen cosas que otros automóviles no pueden realizar, y esta verdad quedará inevitablemente grabada en la mente de todo automovilista que pruebe uno de estos coches.

Los Agentes Interesados Deben Escribir Directamente a la
GRAHAM-PAIGE INTERNATIONAL CORPORATION
DETROIT, MICHIGAN, E. U. A.

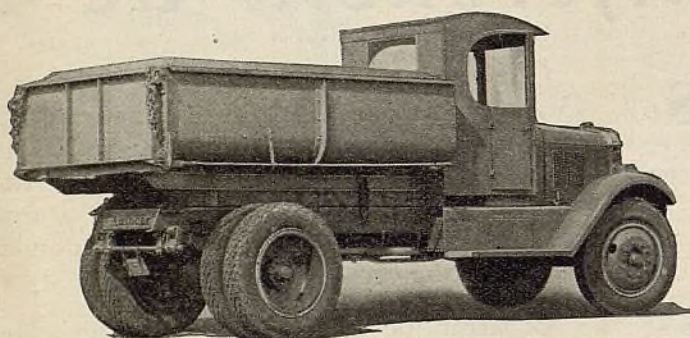
Dirección Cablegráfica: "Paigeinter", Detroit



Los coches Graham tienen un gran valor intrínseco y proveen un gran funcionamiento, razones más que suficientes para justificar la preferencia de los compradores. Su incentivo singular son las portezuelas, ventanillas y parabrisas de vidrio cilindrado infragmentable. Mientras más se estudia este factor de protección para el automovilista y su familia contra peligros frecuentes y fatales, más pronto se llega a la conclusión de que esta característica hace irresistibles todos los demás atractivos del coche Graham.



Un camión bien firme y durable es el presente modelo Autocar SCM llamado Load Luger. Tiene 162 pulgadas de distancia entre los ejes. Sus neumáticos de 40 x 8 pulgadas son dobles en las ruedas traseras. Su garita es de estilo Metro Duplex. Su caja es de un tipo especial para asfalto y va provista de un montacarga Heil. Veinte de estos modelos se incluyeron en los 69 chasis Autocar comprados por la Amtorg Trading Co. para su exportación a Rusia.



69 Chasis Autocar se Exportan a Rusia

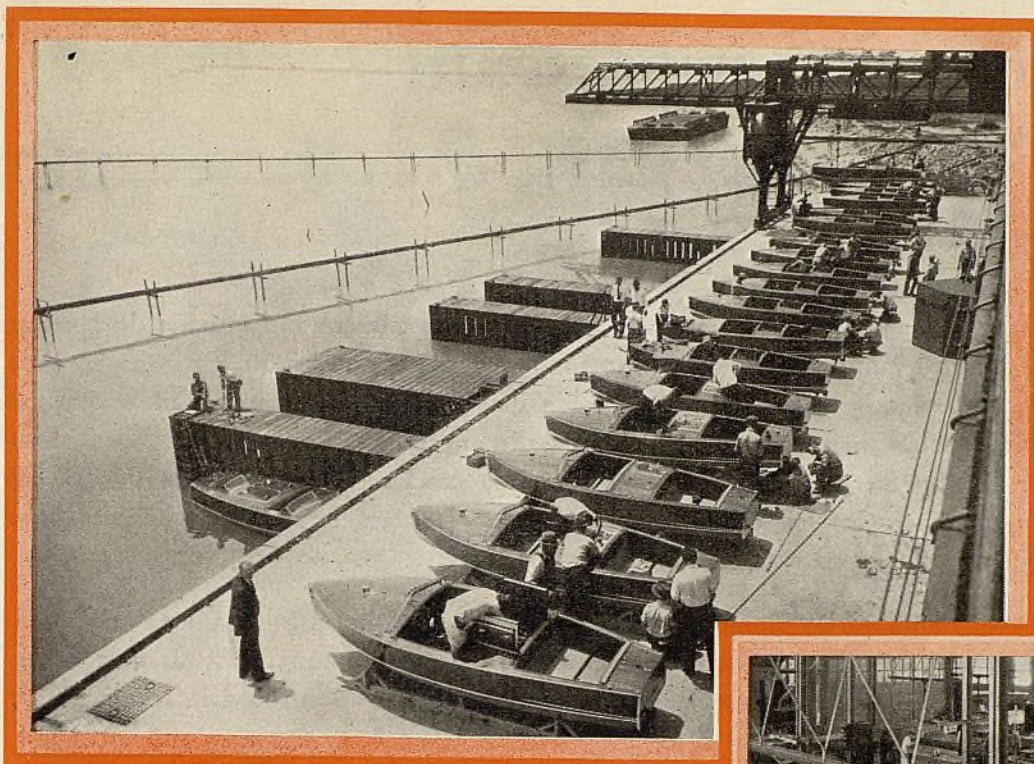
MIENTRAS los banqueros, estadistas y políticos están discutiendo el estado financiero, económico y político de Rusia, esta gran nación se halla en busca de los hombres más talentosos, ideas más avanzadas y máquinas más eficaces que existan en la mundo. » » » En la categoría de las máquinas más eficaces, los camiones Autocar satisficieron los requisitos exigidos por los rusos de una manera incomparablemente mejor que todos los otros vehículos similares. » » » La Amtorg Trading Company, la agencia fiscal de Rusia en los Estados Unidos, compró hace poco, para entrega inmediata, 69 chasis Autocar de tres modelos distintos, todos con motores de seis cilindros. Estos chasis se proveerán de varios estilos de cajas para servicios urbanos, construcción de carreteras y transporte de materiales y asfalto para las mismas. El profundo interés que los gobiernos y las firmas comerciales e industriales de países extranjeros están demostrando en los camiones Autocar, es, en realidad, un reflejo del aprecio sincero con que estos vehículos se utilizan en los Estados Unidos. Construidos con precisión, los camiones Autocar han surgido en todas partes por sus méritos intrínsecos, y conquistado el primer puesto en el mercado de los vehículos comerciales de fina calidad.

GILLESPIE & CO. OF NEW YORK, INC.
DEPARTAMENTO DE
EXPORTACIÓN DEL AUTOCAR
96 Wall Street, Nueva York, E. U. A.
DIRECCIÓN TELEGRÁFICA: GILHUT



CAMIONES AUTOCAR

THE AUTOCAR COMPANY, ARDMORE, PA.



Vista de la línea de montaje en la nueva fábrica de la Dodge en la costa de Newport News, Va., E. U. A. Mostramos aquí parte del enorme número de autobotes Dodge que se construyen aquí todos los días. El autobote completo se hace aquí más rápidamente que en toda otra fábrica del ramo del mundo.

Vista parcial de la plataforma por donde pasan los autobotes Dodge a su prueba acuática final antes de ser embarcados. Los embarques de exportación se hacen directamente de la fábrica al vapor.

Producción en Grande Escala

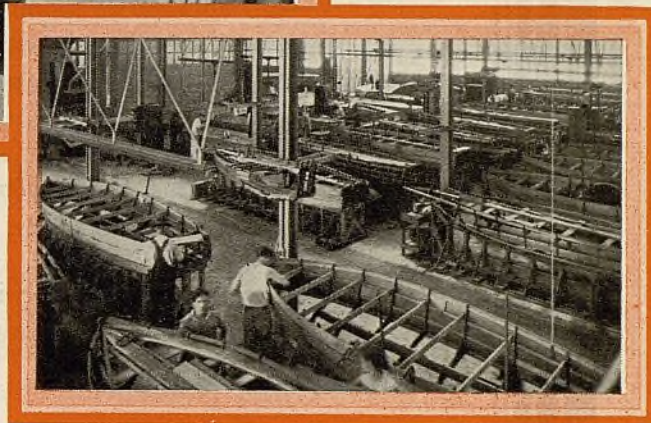
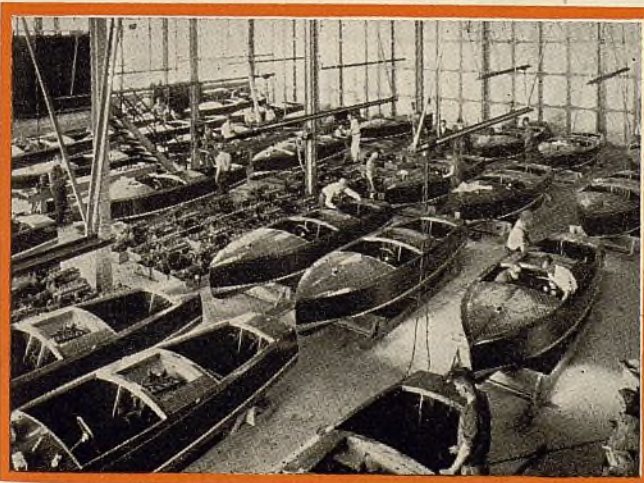
Mientras Ud. está leyendo estas líneas, están pasando diariamente por la plataforma de la fábrica de la Dodge, más autobotes completos para su final prueba acuática y embarque, que el mayor total que haya alcanzado cualquiera otra fábrica de la industria.

Esta producción en grande escala es de por sí un gran triunfo. Para su realización hubo necesidad de espíritu de empresa, vastos recursos financieros y sobre todo, fe y confianza en el porvenir de una industria joven. La producción en grande escala de autobotes no fué, sin embargo, suficiente para satisfacer el orgullo de la casa Dodge.

Esta vista parcial del interior de la nueva fábrica de la Dodge da a entender en el acto, por qué son tan lindos los autobotes Dodge. No hay aquí una sola máquina o una sola herramienta que tenga más de unos pocos meses de uso. Ninguna cosa se ha escatimado para lograr que los autobotes resultan tan finos como los proyectaron sus ingenieros.

Para la construcción de estos autobotes se emplean sólo las herramientas y máquinas automáticas más finas de la indus-

Un rincón de la sala donde se instalan los motores en la nueva fábrica de la Dodge



tria. En un solo movimiento, las máquinas automáticas modernas hacen el trabajo de una docena de hombres, ahorrando minutos, horas y aun días en el tiempo requerido para la construcción de un autobote completo. No es de extrañar que los autobotes Dodge, que son ahora más finos y mejores que nunca, puedan construirse a precios que parecen increíblemente bajos.

Actualmente se envían autobotes Dodge a todo país del mundo. En todas partes, los comerciantes de automóviles han descubierto en los autobotes Dodge una nueva y adicional fuente de ventas y ganancias. En Europa, lo mismo que en la América Latina, aquellos que compran autobotes pueden ahorrar dinero, y aquellos que venden autobotes sacar provecho en virtud de las facilidades de embarque de exportación con que contamos, facilidades que se derivan tanto del equipo de nuestra nueva fábrica como de su situación en la misma costa.

Si Ud. desea vender autobotes Dodge, sírvase escribirnos en seguida. Los comerciantes de automóviles, lo mismo que los comerciantes de autobotes, en el extranjero, no han perdido tiempo en obtener la representación de los autobotes Dodge. Nos quedan, sin embargo, algunos excelentes mercados en que todavía no tenemos representantes. Escribanos ahora mismo y averigüe si su mercado está aún disponible. Horace E. Dodge Boat & Plane Corporation, Departamento de Exportación, 21 West 46th St., Nueva York, E. U. A.

AUTOBOTES



DODGE

- - - y la renovación representa beneficios para el comerciante

Hace seis años que la Champion Spark Plug Co. inició su campaña de mostrar al público cómo conseguir mejor funcionamiento renovando las bujías a cada 16.000 kilómetros de recorrido. Cada día es mayor el número de automovilistas que instalan un juego nuevo de bujías de encendido a cada 16.000 Kms. Más de las dos terceras partes de esta demanda creciente y continua es por Bujías Champion. Conociendo el público más detalles técnicos cada día que pasa, sabe que la superioridad de las Champion estriba en:

1—Un aislador de Sillimanite tratado térmicamente—(el Sillimanite es un mineral raro cuyo único yacimiento pertenece a la Champion). El aislador de Sillimanite es prácticamente irrompible y ofrece gran oposición a la formación de carbón.

2—Electrodos de aleación especial que resisten fuertemente a la quemadura y a las picaduras y aseguran un salto de chispa fijo bajo cualesquiera condiciones.

Las bujías Champion han demostrado su seguridad absoluta en la tierra, el agua, y el aire, y el público automovilista sabe que aseguran la potencia máxima y la mayor economía.

Transforme esta confianza en las Champion en beneficios, manteniendo existencias completas siempre a mano.



CHAMPION

Bujías de Encendido

Champion Spark Plug Company

TOLEDO, OHIO, E. U. A.

Dirección cablegráfica: CHAMPION, TOLEDO

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

AUBURN

Supremacía en automóviles de ocho cilindros en línea

Nuevamente se vindica la iniciativa de la organización Auburn por el número creciente de fabricantes que, bajo la presión de la demanda pública, se ve obligado a construir automóviles de ocho cilindros en línea. Los comerciantes del ramo quedan invitados a estudiar los hechos siguientes: En 1924 subía a un total de seis el número de fabricantes de automóviles de ocho cilindros en línea. Entre ellos se halló el Auburn. El Duesenberg fué otro. Ambos tenían motores Lycoming. La casa Auburn ha tenido por lo tanto, más de cinco años de experiencia adelantada a la de otras fábricas de automóviles, no sólo en el perfeccionamiento del mismo motor de ocho cilindros en línea, sino también refinamiento del completo vehículo para hacerlo concordar con las exigencias de este tipo de planta motriz. Es esto lo que habilita a la casa Auburn para ofrecer hoy día el vehículo de mayor valor intrínseco de todos los de ocho cilindros en línea, al menor precio posible imaginable—hecho que puede comprobarse por comparaciones imparciales. Automóviles de tan sobresaliente valor intrínseco, como son los presentes Auburn, además de venderse con facilidad, alivian el problema del vehículo usado y permiten al representante el beneficio íntegro de una buena ganancia.

Nos quedan todavía algunos buenos mercados en que necesitamos representantes emprendedores. Por carta o por telegrama sírvase pedirnos información.

Escriba o telegráfie

Sedán 6-85 \$1095; sedán deportivo 6-85 \$995; cabriolé 6-85 \$1095; sedán 8-95 \$1295; sedán deportivo 8-95 \$1195; faetón sedán 8-96 \$1395; cabriolé 8-95 \$1295; sedán 125 \$1595; sedán deportivo 125 \$1495; faetón sedán 125 \$1695; cabriolé 125 \$1595.

Precios de lista, con entrega en la fábrica en Auburn o Connersville, Ind., E. U. A. Todo equipo no comprendido en la dotación corriente, a precio adicional.

AUBURN AUTOMOBILE COMPANY, Auburn, Indiana, E. U. A.

Establecida en 1900. Dirección telegráfica "Auburnauto." Una de las más poderosas de la industria.

Importante Anuncio a los Distribuidores en la Argentina

EL número de noviembre de EL AUTOMOVIL AMERICANO será la edición anual dedicada especialmente al Salón del Automóvil Argentino. Ud., como distribuidor, comprenderá muy bien la importante publicidad que se focusará en los productos que Ud. represente y anuncie en este número especial.

A cada representante, dueño de taller y dueño de garaje enviaremos ejemplar de este gran número dedicado al Salón. Este notable número será, en realidad, una "exposición en papel," y por esta razón será cuidadosamente guardado por sus clientes en perspectiva, para frecuente referencia futura.

El año pasado, muchos distribuidores en la Argentina, lo mismo que en los países vecinos, comprendiendo la importancia de este número especial dedicado al Salón del Automóvil, pidieron a los fabricantes en los Estados Unidos que anunciaran en él, y un buen número de estos fabricantes así lo hicieron.

El número dedicado a la exposición de automóviles argentina del presente año eclipsará a todos los pasados. No nos cabe la menor duda de que Ud. ha de interesarse en estar representado adecuadamente en la sección de anuncios de esta edición.

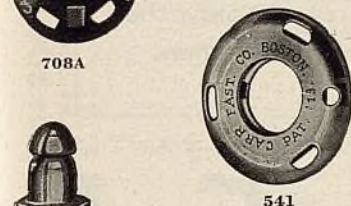
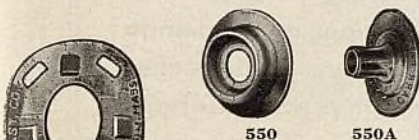
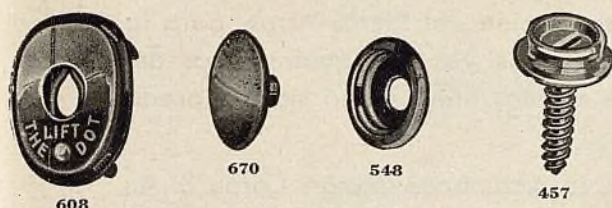
Para su conveniencia, sírvase escribir o pase a visitar al gerente de EL AUTOMOVIL AMERICANO en Buenos Aires, el Sr. James F. Downey, Avenida Roque Saenz Peña 501 (teléfono U. T. 33—Avenida 1181).

El Sr. Downey se comunicará por telégrafo con la oficina principal de EL AUTOMOVIL AMERICANO en Nueva York, donde se harán los necesarios arreglos con los fabricantes de los Estados Unidos que Ud. represente, a fin de llevar a cabo sus instrucciones.

Esta revista admitirá anuncios para el número especial del Salón del Automóvil Argentino hasta el primero de octubre. Sírvase comunicarse por teléfono con el Sr. Downey, o bien vaya a visitarle a la mayor brevedad posible.

Ud. cuenta con la seguridad de lo mejor en sujetadores—iguales a los usados originalmente por los fabricantes—cuando compra

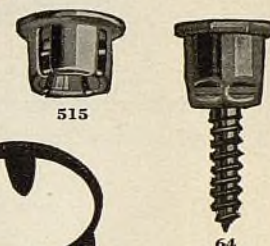
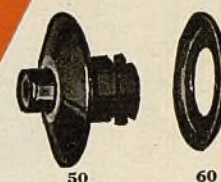
La
Serie
DOT



La calidad de la manufactura, la facilidad de instalación y el prolongado y satisfactorio servicio en los automóviles, han hecho de que el "DOT" sea el nombre más conocido en las especificaciones de fábrica, en lo tocante a sujetadores y broches de presión de todo tipo.

Estas ventajas son características de los sujetadores que Ud. compre de la United-Carr Fastener Corporation. Esto es natural, pues los sujetadores que nosotros le suministramos son exactamente iguales a los que usan los fabricantes de automóviles.

Gustosamente le daremos cuanta información nos pida. Comuníquese con nuestros representantes o directamente con nosotros.



Ojete No. 0
Arandela No. 98

UNITED-CARR FASTENER CORPORATION

Introduutores, inventores y fabricantes de toda clase de sujetadores

31 Ames Street

Cambridge, Mass., E. U. A.

REPRESENTANTES

Argentina:
Sr. V. V. Rodríguez,
Casilla Correo 427,
Buenos Aires.

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

Bolivia:
C. F. Gundlach & Cía.,
Oruro.

Canarias:
Sr. Miguel Botella,
Santa Cruz de Tenerife.

Chile:
John A. Light,
Casilla 1488, Santiago.

Colombia:
Manuel J. Valasquez,
Bogotá.

Costa Rica:
G. F. Bowden,
Talabartería Ingles,
San José.

Cuba:
L. Gonzalez del Real,
P. O. Box 1296, Habana.

Rep. Dominicana:
Sr. Juan Julian,
Santo Domingo.

Ecuador:
Sra. Jaime & Vivar,
Casilla 503, Guayaquil.

Guatemala:
Sr. Don Rafael Castilla Lara,
Guatemala.

México:
Sr. G. Saavedra,
Av. Hidalgo 110, México, D. F.

Panamá:
Wholesale Tire & Supply Co.,
Ltd., 8 J St., Panamá.

Perú:
Sr. Ernesto de Rossi,
Apartado 1079, Lima.

Filipinas:
Sra. P. M. Davis & Co.,
76 Escolta, Manila.

Puerto Rico:
Sra. Lucas Blanco & Co.,
2 Calle Tanca, San Juan,
Sra. J. Brandt & Hno.,
Brandt Bldg., Ponce.

Salvador:
Sr. Antonio Bou,
San Salvador.

España:
Antonio Armangue,
Rambla de Cataluña 127,
Barcelona.

Uruguay:
Sr. V. V. Rodríguez,
Casilla Correo 427,
Buenos Aires, Argentina.

Venezuela:
Sr. José Perez,
Washington Bldg., Carácas

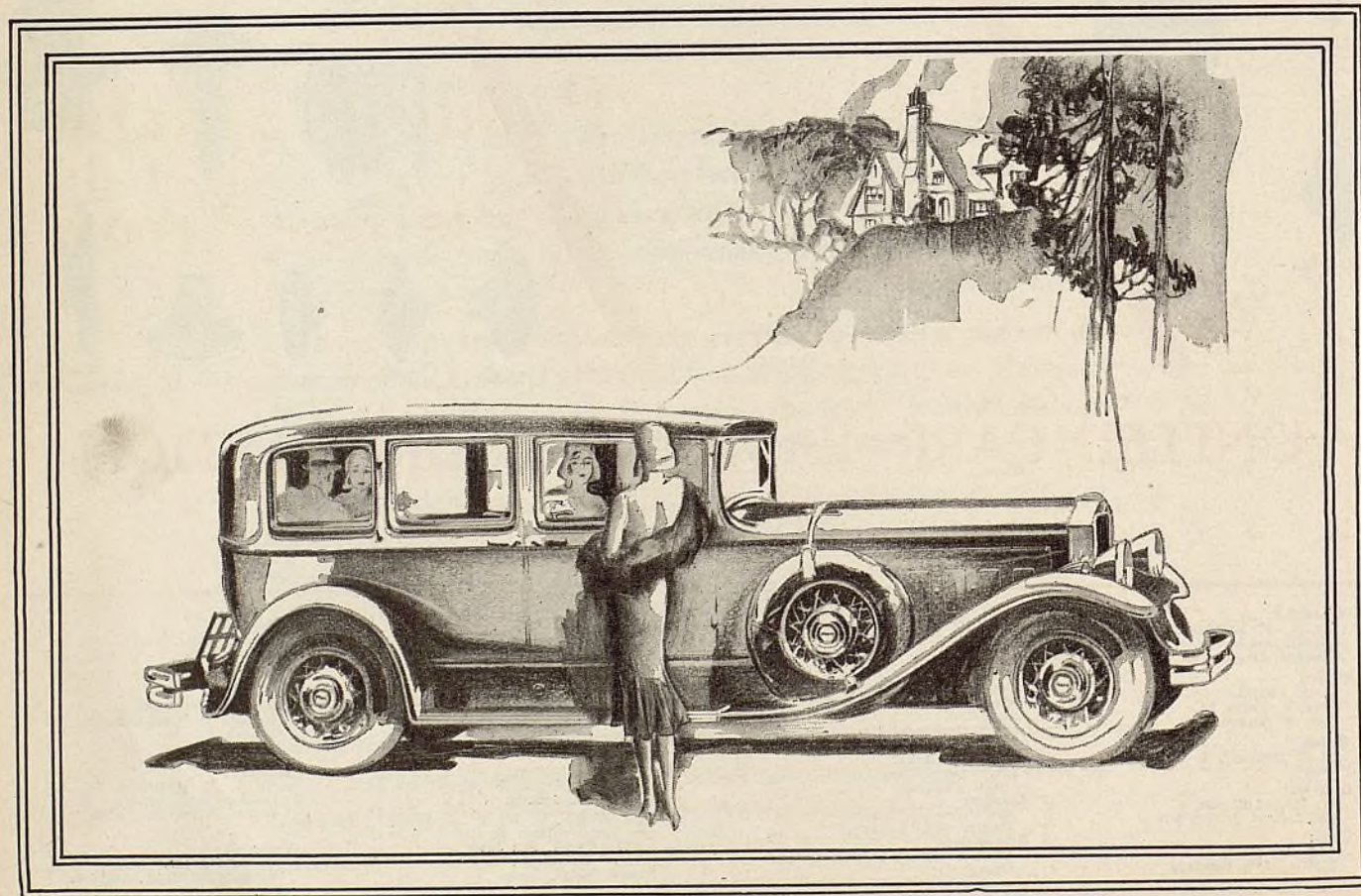
Los Concesionarios Duplican sus Ganancias con el Pierce-Arrow

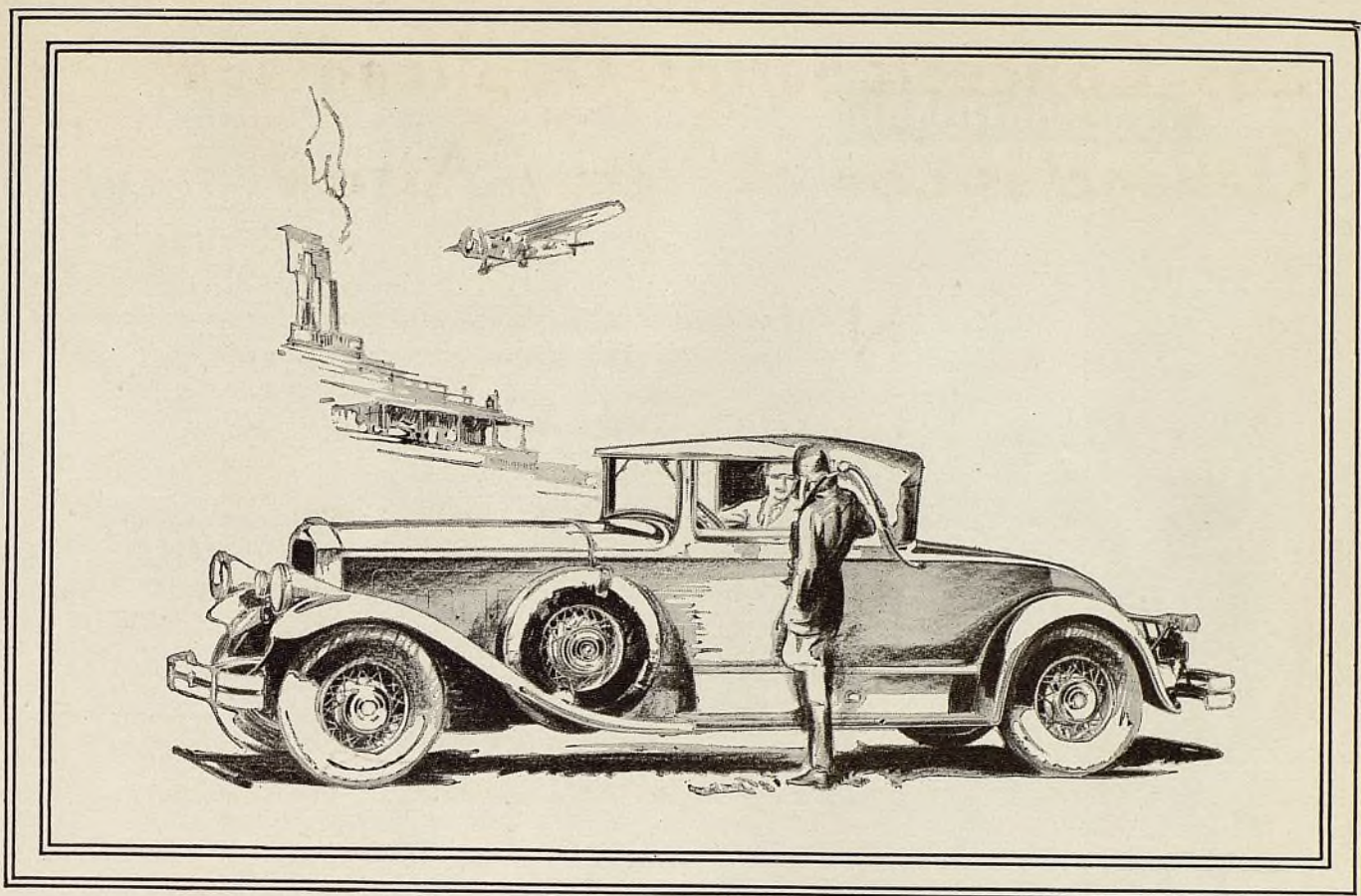
NO hace mucho tiempo, los Sres. Alzaga Unzué y Leloir obtuvieron la representación del Pierce-Arrow para la Argentina, y en seis meses, sus ventas igualaron las del coche fino que, durante muchos años, había sido el predilecto en ese mercado.

En la ciudad de Méjico, la Altamirano Motors Corp., S. A., que representa una marca popular de coches de 6 cilindros de precio medio, decidió aumentar sus ganancias vendiendo coches Pierce-Arrow. En el mes de marzo, sus ventas de coches Pierce-Arrow superaron a las de la marca de precio más bajo.

La gente con recursos para comprar coches finos no es afectada por las temporadas de escasez de negocios. Aproveche Vd. vendiendo a esa clase acaudalada. Solicite informes.

PIERCE





ARROW

Vd. También Puede Prosperar con el Pierce-Arrow

LOS comerciantes sagaces en el ramo de automóviles están aprovechándose de la extraordinaria aceptación del Pierce-Arrow. Cuando la venta de otros automóviles finos sufrió una baja en los Estados Unidos, la del Pierce-Arrow aumentó 141%. En el primer trimestre de 1930, las exportaciones Pierce-Arrow fueron diez veces mayores que las del mismo período en 1929.

Los tres grupos nuevos de coches Pierce-Arrow Ocho en Línea abarcan todo el mercado de coches finos. Todos se distinguen por la elegancia aristocrática de sus líneas y por su perfección mecánica. Se diferencian en tamaño y en precio por razón de una extensa variedad de modelos, la que permitirá a Vd. satisfacer el gusto particular de cada comprador. Escriba hoy mismo, solicitando detalles sobre esta lucrativa representación. The Studebaker Pierce-Arrow Export Corporation, South Bend, Indiana, E. U. A. Cables: STUDEBAKER.



Útiles en todas las industrias

Día tras día, y año tras año, los camiones International llevan su parte de las pasadas cargas de la industria. Rinden a sus dueños lo máximo en ganancias por kilómetro de transporte y por tonelada de transporte. Se hallan al servicio de todos los negocios del mundo —desde el comerciante que tiene un solo camión hasta la grande organización que utiliza más de 2000 leales vehículos International en su servicio. Funcionamiento de linaje establecido podría muy bien llamarse su servicio, dado que estos camiones son la culminación de un cuarto de siglo de progreso en la construcción exclusiva de vehículos de su clase y la traducción fiel de casi un siglo de experiencia técnica de la casa Harvester.

El completo surtido de Camiones International comprende camiones rápidos y camiones para trabajos pesados en capacidades desde 1 hasta 10 toneladas, lo cual permite al distribuidor International servir al cliente el estilo y tamaño que más se adapte a sus necesidades de acarreo.

Esta ventaja, combinada con la calidad de los camiones y excelente reputación de que gozan, hacen que el contrato International sea muy valioso para el distribuidor.

Si está Vd. interesado en representar los Camiones International en su territorio, escriba a la dirección de abajo dando detalles completos, referencia bancarias, territorio, y casas que está representando.

INTERNATIONAL HARVESTER EXPORT COMPANY
INCORPORATED

Harvester Bldg., Dept. 12

Chicago, Ill., E. U. A.

Dirección telegráfica: "HARVESTER," Chicago

CAMIONES INTERNATIONAL

Los Talleres Modernos no
tratan de reparar las
bobinas, generadores e in-
ducios desgastados. . .



*Pídanos catálogos ilustrados
y listas e precios*

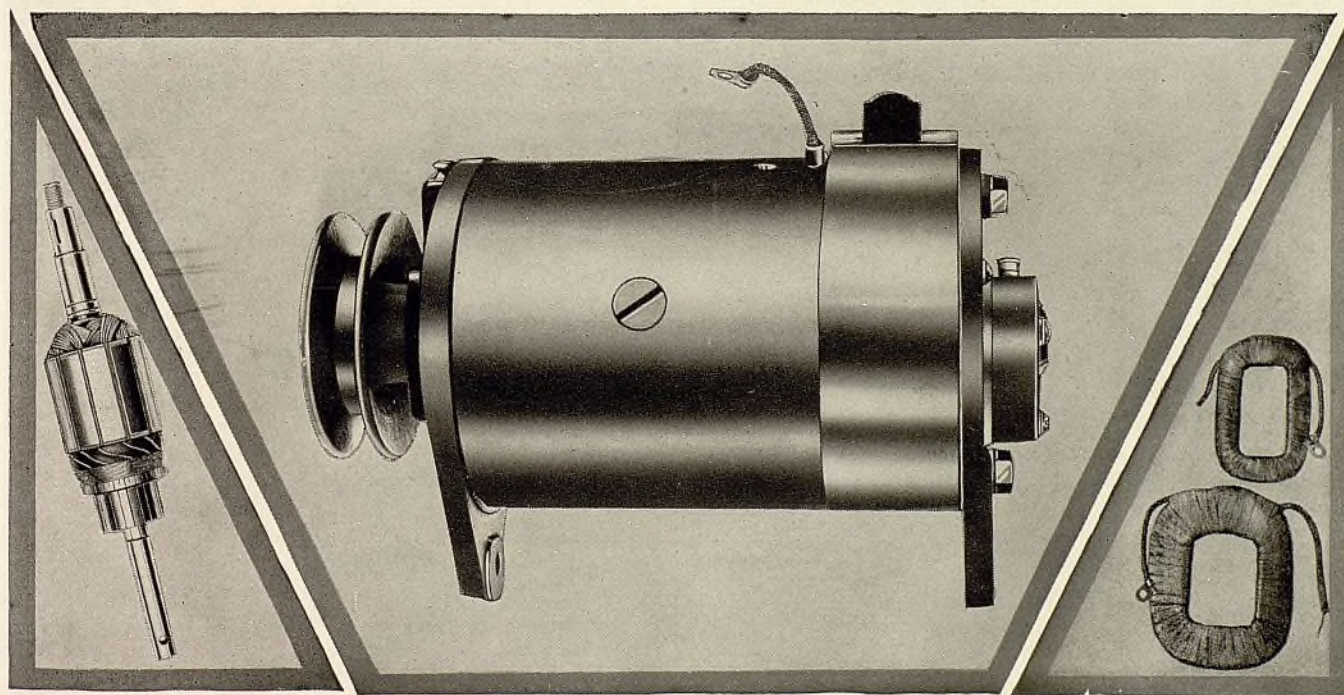
U.S. Armature Corp.

1315 So. Wabash Avenue
Chicago, Ill., U. S. A.

EL trabajo de reparación es lento y por otra parte no es tan lucrativo como el reemplazo con los productos U. S.

Está creciendo continuamente el número de talleres que están desarrollando un remunerativo servicio en el ramo de arranque, alumbrado y encendido, valiéndose de los repuestos U. S. Cada producto U. S. es un grupo eléctrico garantizado, pues se prueba y ensaya minuciosamente antes de su salida de la fábrica, para que pueda asegurar una instalación precisa y satisfactoria.

Permítanos explicarle cómo lo están haciendo en beneficio de millares de talleres en todas partes del mundo.



Depto. de Exportación: 130 West 42nd St., Nueva York, E.U.A., Dirección Telefónica: Helkraus, New York

Ayuntamiento de Madrid

Aquí tiene un surtido de émbolos para satisfacer todos sus requisitos . . .

Ud. sabe que al emplear en su trabajo los émbolos Ohio, está usando verdaderos duplicados de fábrica—émbolos que aseguran al motor un funcionamiento fácil, preciso y satisfactorio. Los que utilizan los émbolos Ohio saben que hay reputación y ganancias en emplear piezas de repuesto garantizados.

Embolo Ohio, Tipo Reforzado

"El émbolo con columna vertebral de acero"



Embolo Ohio de Hierro de Peso Liviano

"Tratado térmicamente"



Embolo Ohio, Tipo Lynite

Construido en cooperación con la Aluminum Co. of America

Sírvase pedirnos precios y catálogo

The Ohio Piston Company

Oficina europea: Corneliussen & Stakgold, Rue de l'Hotel des Monnaies 66, Bruselas, Bélgica.

Depto. de Exportación - 130 West 42nd Street, Nueva York, E.U.A.
Dirección Telefónica: Helkraus, New York



Sus

velocímetros

le dicen cuándo hacer esta pregunta

Mire el velocímetro de cada automóvil que llega a su establecimiento. Si acusa 8000 millas o más pregúntele al dueño lo siguiente:

"¿Le ha cambiado la cápsula a su filtro de aceite Purolator?"

Esta sencilla pregunta se está aprovechando con gran éxito por los garajes y talleres en todas partes . . . y el resul-

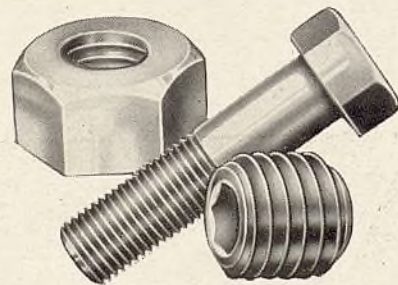
tado es una buena ganancia diaria casi sin ningún esfuerzo.

De no estar suministrando servicio de Purolator, pídanos en seguida información detallada. Motor Improvements, Inc., Newark, N. J., E. U. A.

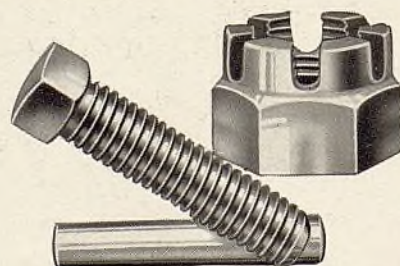
PUROLATOR
EL FILTRO DE ACEITE
(Con licencia bajo las patentes Sweetland)

Depto. de Exportación - 130 West 42nd Street, Nueva York, E.U.A.
Dirección Telefónica: Helkraus, New York

*Tornillos de cabeza
Tuercas corrientes
Tornillos de presión*



A solicitud enviaremos ejemplar de nuestro catálogo de repuestos corrientes para los automóviles Ford y Chevrolet. Nuestro gran surtido de repuestos corrientes nos permite efectuar embarques a continuación inmediata del pedido.



*Tuercas encastilladas
Tornillos de presión de cabeza cuadrada.
Pasadores cónicos*

HARTFORD MACHINE SCREW CO.
HARTFORD, CONN., E. U. A.

Depto. de Exportación - 130 West 42nd Street, Nueva York, E.U.A.
Dirección Telefónica: Helkraus, New York

MORSE

Si la
decisión de los fabricantes significa
mucho para Ud.—

ABAJO damos una nómina de los fabricantes que emplean las "legítimas cadenas silenciosas" Morse en la dotación corriente de sus automóviles. De los automóviles modernos, el público espera grandes cosas—precio más bajo, mayor velocidad, duración más prolongada y funcionamiento *silencioso*. Las cadenas Morse aseguran la calidad que se necesita para el satisfactorio funcionamiento mecánico, y contribuyen con *silencio* a la mayor comodidad de los pasajeros. Contará con la satisfacción del cliente cuando Ud. emplee de repuesto esta cadena, que lleva la recomendación de los mismos fabricantes de automóviles.

Gustosamente suministraremos información detallada sobre modelos, precios y programas de ventas.

ADLER SIX
CADILLAC EIGHT
CHANDLER 65
CHANDLER 75
CHANDLER 85
CHRYSLER SIX (65)
CHRYSLER SIX (75)
CHRYSLER SIX IMPERIAL
DE SOTO
DODGE SENIOR
DODGE VICTORY SIX
DODGE STANDARD SIX
DURANT (55)
DURANT (65)
DURANT (75)
DURANT FOUR
ERSKINE
ESSEX SIX
FIAT SIX (5-90)
GRAHAM BROTHERS
CAMION
HUDSON SIX
HUPMOBILE CENTURY
SIX
HUPMOBILE CENTURY
EIGHT

LaSALLE
LINCOLN EIGHT
MOON SIX (6-62)
OAKLAND SIX
Un fabricante de finos automóviles de seis y de ocho cilindros, cuyo nombre daremos a solicitud.
PEERLESS SIX (80)
PEERLESS SIX (91)
PIERCE-ARROW (81)
PONTIAC SIX
REO FLYING CLOUD
REO SPEED WAGON
STEARNS F6-85
STEARNS G8-85
VAUXHALL
WHIPPET FOUR
WHIPPET SIX
CONTINENTAL MOTORES
Se usan en numerosos automóviles de los anotados.
Modelos de motores
14-L 14-M 15-L 15-U
29-L W-5 12-M 8-F
18-C 9-F H-H

Cuente el número de automóviles equipados con cadenas Morse que llegan a su taller.



Calcule las ganancias que puede lograr en este ramo en vista de los automóviles que llegan a su taller.

Morse Chain Co.
Ithaca, N. Y., E. U. A.

Depto. de Exportación - 130 West 42nd Street, Nueva York, E.U.A.
Dirección Telefónica: Helkraus, New York



Gatos Drednaut Para Automóviles

A la izquierda ilustramos los más populares modelos de gatos de neumáticos de balón—los números 26, 27, 33, 38 y 133.

Las capacidades se comprenden en una escala de 5½ en posición baja a 19¼ pulgadas en posición levantada. Todas las piezas móviles están encerradas y cada modelo está provisto de un mango de 48 pulgadas de estilo de berbiqui.

Se suministran también bases de patín para fácil colocación.

Número 57

Altura, bajado 8¼"
Altura, levantado 13½"
Peso 4¼ lbs.
Capacidad 1.500 lbs.
Mango plano de acero de 16"

Número 59

Altura, bajado 8¼"
Altura, levantado 13½"
(La cabeza de extensión de 2" de altura adicional)
Peso 4¾ lbs.
Capacidad 1.500 lbs.
Mango plano de acero de 16"

Número 999

Altura, bajado 1½"
Altura, levantado 15"
Peso 8¼"
Capacidad 2.000 lbs.
Mango plegadizo de 40"

Número 25

Altura, bajado 10"
Altura, levantado 17"
Peso 12½"
Capacidad 8.000 lbs.
Mango redondo de madera de 16"

Números 135 y 136

	No. 135	No. 138
Altura, bajado	6½"	8¼"
Altura, levantado	15½"	19¼"
Peso	20 lbs.	22 lbs.
Capacidad	10.000 lbs.	
Mango	de 6' ajustable de extensión.	

DREDNAUT Jacks

Los vehículos que emplean los gatos Drednaut de dotación normal, son los siguientes:

Buick Studebaker Chrysler
Dodge Hupmobile Peerless
Auburn Marmon De Soto
Stutz Cord Pierce-Arrow
Kissel Marquette Duesenberg Elcar
Chevrolet Durant Taximetros Bradfield
Camiones Dodge Bros. Camiones Reo
Camiones G. M. ½ Ton Camiones Ford

Auto Specialties Manufacturing Co.

"Sirve a toda la industria automotriz"

St. Joseph, Michigan, E.U.A. Windsor, Ontario, Canada

Depto. de Exportación - 130 West 42nd Street, Nueva York, E.U.A.
Dirección Telefónica: Helkraus, New York

Instrucciones para suscribirse

A continuación damos una lista de nuestros agentes de suscripciones. Mande su pedido y el importe del mismo al agente más cercano a su localidad, avisándonos a nosotros al mismo tiempo, para evitar demoras o pérdidas en el correo. Si no hay un agente en su territorio, mande su pedido y remesa directamente a EL AUTOMOVIL AMERICANO, 460 West 34th Street, Nueva York, E. U. A. En tal caso, la remesa puede hacerse por giro postal internacional o letra de banco sobre Nueva York. Si se hace la remesa en efectivo envíese por carta certificada.

NOMINA DE LOS AGENTES

ARGENTINA
Sr. James F. Downey,
Roque Saenz Peña 501,
Buenos Aires.

BALEARES
Teodoro Forteza,
Samaritana No. 3,
Palma de Mallorca.

BOLIVIA
Sres. Arno Hermanos,
Casilla Correo No. 195,
La Paz.

BRAZIL
Sr. Julio Real,
c/o D. G. Moreira y Cia.
Caixa Postal 165,
Pelotas, R. G. do Sul.

Sres. B. Garcia y Cia.,
Caixa Postal 556,
Porto Alegre.

Sr. M. C. Motta,
Caixa Postal 3254,
São Paulo.

Sr. Antonio Armando
Pereira,
Rua Barao de Cata-
guazes 280,
uiz de Fora.

Sr. Joao M. Simoens,
R. B. Macedo 69,
Rio de Janeiro.
J. L. Barros Pimentel,
Caixa 89, Santos.

CHILE
Sr. Belisario Diaz Ossa,
Casilla 962,
Santiago.

T. Laureano Rodrigo Z.
Casilla 1566
Santiago

COLOMBIA
Sres. G. Pradilla y Cia.,
Apartado 513,
Bogotá.

Sres. G. Pradilla y Cia.,
Apartado 99,
Medellín.

Sr. Marco Tulio Perez,
Ayacucho 155,
Medellín.

Sr. Martin Gomez,
Apartado 207,
Medellín.

Sres. Arboleda y Cia.,
Apartado de Correos
85,
Cali.

Sres. H. Correa Palacios
y Cia.,
Librería Granadina,
Cali.

Sr. Guillermo Lozada
Zerda,
Edificio Lopez 332,
Apartado 847,
Bogotá.

Eduardo Bueno,
Estacio de Servicio
Nash,
Armenia, Caldas.

COSTA RICA
Sr. J. F. Robert,
San José.

CUBA
Sr. Pierre Crenier,
Pi y Margall 7 Depto.
417,
Habana.

Juan Salome,
Villuendas No. 50,
Santa Clara.

J. T. Pascual,
Apartado 397, P. Va-
liente bj 81,
Santiago de Cuba.

ECUADOR
C. Enriquez J.
Apartado 327,
Quito.

ESPAÑA
Asociación Nacional de
Industriales de Auto-

móviles,
Fernanflor 6,
Madrid.
Librería Internacional de
Romo,
Alcalá 5,
Madrid.

Sr. Augustin Bosch,
Ronda de la Univer-
sidad 5,
Barcelona.

Bernardino Crespo,
Velazquez Moreno 8,
Vigo.

Sr. Desiderio Soler Mone-
dero,
Zurbaran 6,
Badajoz.

Auto Sport,
Calle Ramon A. Garcia
14,
Gijón.

GUATEMALA
Sr. Enrique Arceyuz,
Apartado 135,
Guatemala.

Sr. José Camacho,
2a Ave. Sur 28,
Guatemala.

ISLAS CANARIAS
Sr. Juan Perez Hernandez,
Corazón de Maria 54,
Las Palmas.

ISLAS FILIPINAS
Sr. H. R. Sanchez,
202 Solana W. C.,
Manila.

MEXICO
Agencia Misrachi,
Apartado 2430,
México, D. F.

Sr. Aurelio Olivares, Jr.,
Apartado 800,
Tampico, Tamps.

Sr. Antonio Barrera C.,
Cale 58 No. 564,
Mérida, Yucatán.
Sr. Luciano Z. Vasquez,
Agente de Publica-
ciones, Bajos del Pa-
lacio Municipal,
Monterrey, N. L.

PERU
Agencia Zuñiga
Apartado 162
Lima 162.

PUERTO RICO
Sr. P. Jimenez, Jr.,
204 Pietrantonio Bldg.,
San Juan.

PORTUGAL
Sres. Lopes Cardoso
Ltda.,
Rua da Bandeira 311,
Porto.

Corvaceira Mariano &
Gomez Ltda.,
98 Rua Alexandre
Braga 100,
Porto.

Higino de Queiroz e Melo,
Av. Duque d'Avila 124,
30-D,
Lisbon.

REP. DOMINICANA
Sr. T. R. Bournigal,
Apartado 29,
Puerto Plata.

SALVADOR
Sr. E. L. Humphrey,
Cojutepeque.

URUGUAY
Sr. C. S. Van Domselaar,
Ave. Sarmiento 2641
(Pocitos),
Montevideo.

VENEZUELA
Freres y Cia.,
Valera, Trujillo.
Librería Maury Hnos.,
Apartado 46,
Caracas.

Precios de suscripción:

(incluyendo el franqueo)

País	Dos años	Un año
ARGENTINA	\$7.50 M/N	\$5.00 M/N
BRASIL	30\$000 Reis	20\$000 Reis
CHILE	\$25.00 M/C	\$16.00 M/C
ESPAÑA	20.00 Pesetas	14.00 Pesetas
MEXICO	\$6.00 Oro Nacional	\$4.00 Oro Nacional

En todos los demás países \$3.00 dólares por dos años y \$2.00 dólares por un año, o el equivalente en moneda del país al cambio del día.

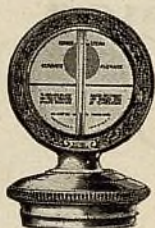
EL AUTOMOVIL AMERICANO

460 West 34th Street, Nueva York, E. U. A.

M O T O V O X
M O T O V O X
M O T O V O X
M O T O V O X
M O T O V O X
M O T O V O X

La Voz del Automóvil Moderno Afuera al Frente, en el punto lógico para una bocina

OTROS PRODUC- TOS MOTO METER



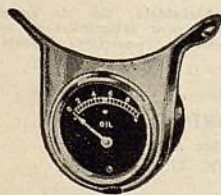
El famoso indicador de calor
Boyce Moto Meter para la tapa
del radiador. Advierte en el
acto cuando la temperatura sube
demasiado.



Indicador de calor de radiador
Moto Meter con Bola Roja, para
instalación en tablero o en co-
lumna de dirección.



El ensayador de neumático Moto
Meter acusa exactamente la pre-
sión neumática. Tres tamaños:
regular, de balón y de camión.



Manómetro de aceite Moto Meter
para automóviles Ford. Se ins-
tala debajo del tablero.

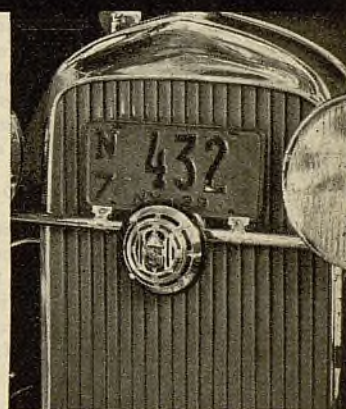
N O hay ninguna cosa
igual a la MoTo-
VoX. Como todas las
originales innovaciones
verdaderamente útiles,
tiene sus imitaciones,
pero sobre todas éstas
continúa todavía triun-
fante. Su excelente
construcción . . . su
belleza en forma . . . su
la agradable sonoridad
de su voz . . . todas
estas ventajosas propie-
dades son y serán siem-
pre inimitables.

La MoToVoX fué la
primera y la original bo-
cina de disco de instala-
ción exterior delantera.

Y todavía es la primera y siempre lo será . . .
en popularidad . . . en ganancias. La MoTo-
VoX cuenta con la confianza de los automo-
vilistas . . . y con la confianza de los comer-
ciantes del ramo . . . en todas partes.

Así como la MoToVoX es una bocina más efi-
caz, más bonita y más lucrativa, todos los pro-
ductos Moto Meter son evidentemente superio-
res desde todo punto de vista, a sus similares.
Se proyectan sobre una racional base científica,
se construyen con sumo esmero y se venden a
precios equitativos. Estudie los meritorios pro-
ductos ilustrados a la izquierda. Cada uno
desempeña perfectamente su trabajo. El sur-
tido Moto Meter es, por esta razón, el surtido
más conveniente para su negocio . . . no sólo
desde el punto de vista de la calidad y prestigio,
sino sobre todo, desde el punto de vista de las
oportunidades que le brinda para obtener
buenas ganancias.

Escribanos directamente, o bien, por interme-
dio de sus representantes de compras en los
Estados Unidos, para suministralle informa-
ción completa sobre la MoToVoX y otros pro-
ductos del surtido Moto Meter que le interesen.

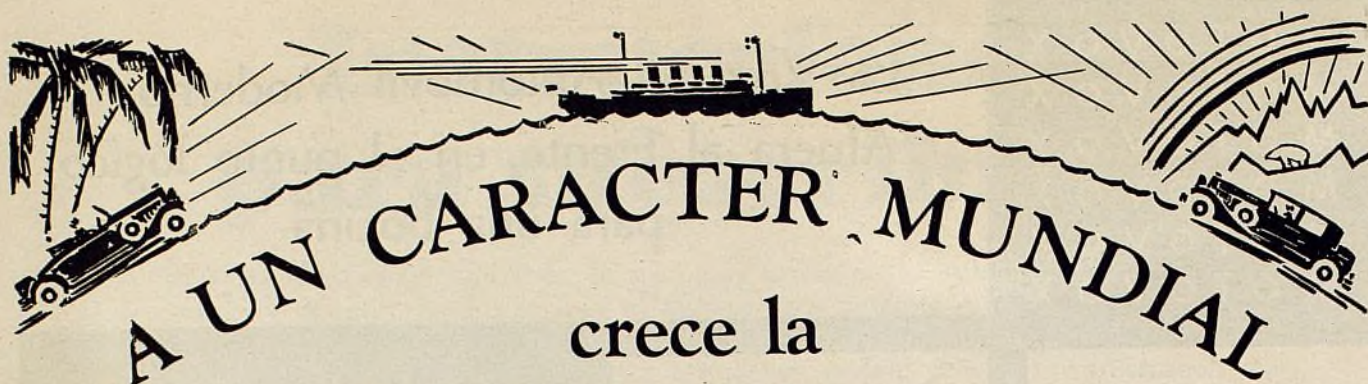


M O T O M E T E R
GAUGE & EQUIPMENT CORPORATION
LONG ISLAND CITY, N. Y., U. S. A.

TOLEDO, OHIO

Factories at Long Island City . Toledo . La Crosse . Canada . England . France . Germany . Australia

LA CROSSE, WIS.



crece la DEMANDA de este Nuevo . . y diferente . . y mejor MATERIAL DE FRENO

Mes tras mes continúa creciendo la demanda de American Brakebloks. Este nuevo material de freno ha desarrollado uno de los más rápidos y lucrativos negocios de su clase en los Estados Unidos. Con suma facilidad ha sido aceptado como dotación corriente por más de 40 fabricantes de ómnibus, camiones, automóviles de pasajeros y sistemas de enfrenamiento.

Semejante éxito no pudo confinarse en un solo país. Con la misma rapidez se está extendiendo por Europa, Asia, Africa y América del Sur—por todas las naciones del mundo. Y en todas partes, los resultados son siempre los mismos: los American Brakebloks establecen nuevos precedentes en funcionamiento y nuevos precedentes en ventas.

El resultado de 30 años de experiencia

Los American Brakebloks fueron perfeccionados por una firma especialista en frenos—por la compañía que durante estos últimos 30 años ha suministrado casi todas las zapatas de frenos usadas por los ferrocarriles de vapor y eléctricos de este continente. Con su nuevo producto actual, ha llegado a alcanzar un similar puesto de supremacía en la industria automotriz.

Enteramente nuevo y diferente

Los American Brakebloks *no* son un forro tejido. Tampoco son un forro moldeado en el sentido corriente de la palabra. Son un material de fricción de un tipo completamente nuevo y diferente. Ningún otro producto nuevo ha ofrecido tantos refinamientos sobresalientes ni tantas ventajas revolucionarias, como el presente. Es por ésto que han sido aceptados en el acto como el material de freno más seguro, más cómodo y más económico.

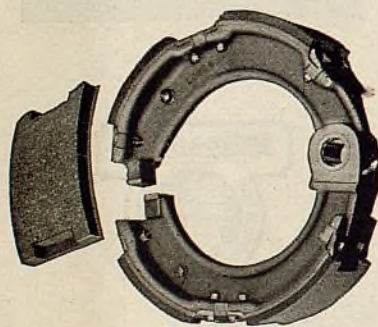
Un lucrativo surtido para el comerciante

Los American Brakebloks se hacen para ajustar con precisión en todo sistema de enfrenamiento moderno. El surtido es *completo*—y sumamente lucrativo, sobre todo para aquellos dueños de garajes y comerciantes que aprecian la importancia de *satisfacer a la clientela*.

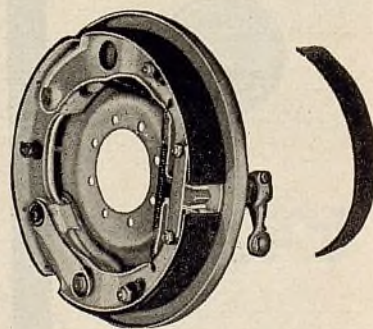
En estos momentos estamos nombrando representantes en varios países del extranjero donde todavía no los tenemos. Sírvase pedirnos información detallada sobre el producto, su aplicación y plan de ventas.

Algunas de sus Ventajas

1. Los American Brakebloks poseen las adecuadas cualidades friccionales en todo su *espesor*, y no sencillamente sobre la superficie. Esto asegura paradas suaves, aun cuando el forro se haya desgastado a la delgadez de una hoja de navaja.
2. No pueden quemarse ni humear. El calor, aun bajo las más severas exigencias de enfrenamiento, no los afecta.
3. No tienen ningún contenido metálico que pueda cortar o rayar el tambor.
4. No pueden comprimirse, por varias veces que se multiplique la presión máxima del pedal. Esto asegura una constante superficie máxima de enfrenamiento.
5. No se deforman ni hinchán, y por esta razón no pueden desgastarse irregularmente.
6. Se recuperan fácil, rápida y completamente de los efectos del agua, aceite o grasa.



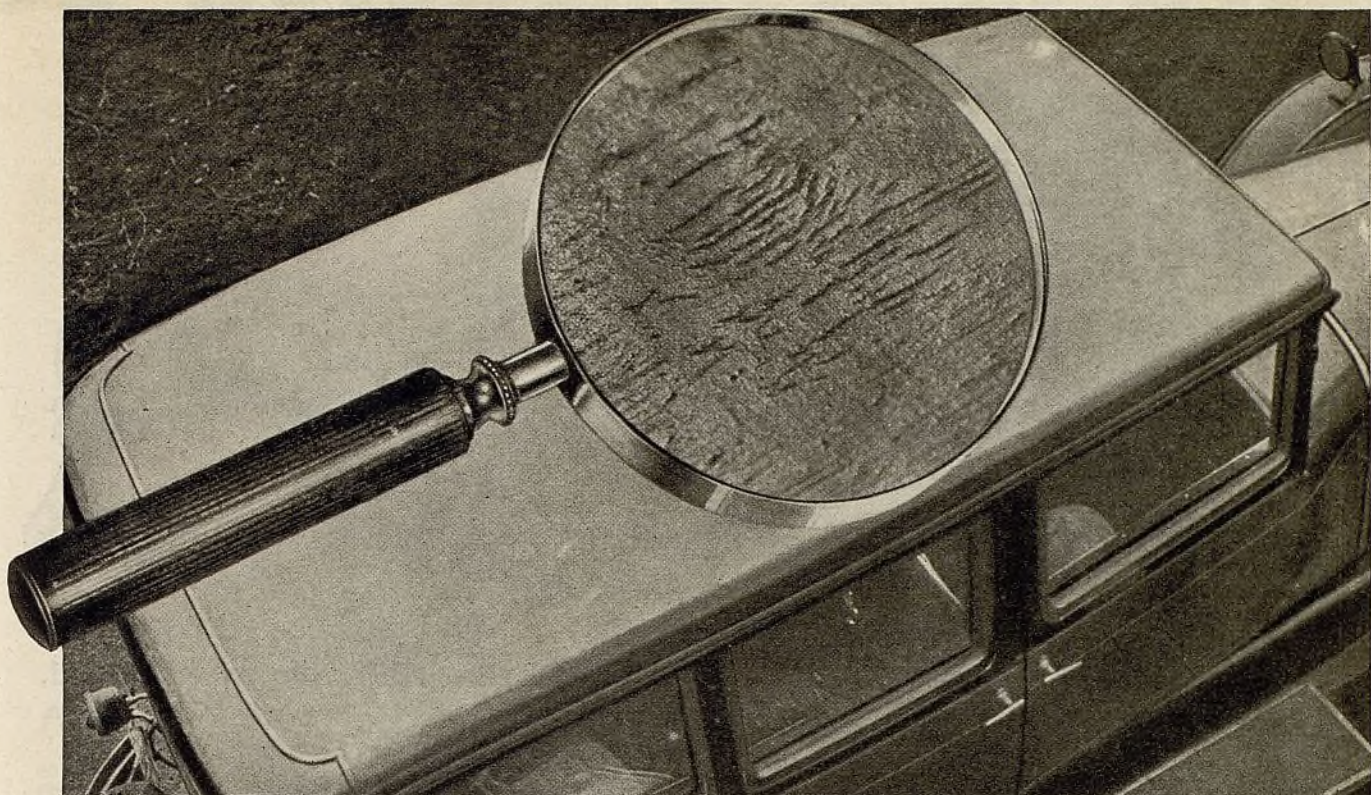
American Brakebloks, tipo Keeper instalado en zapata de especial proyecto para ómnibus y camiones de servicio pesado.



American Brakebloks, tipo de completo recubrimiento, para automóviles de pasajeros y vehículos comerciales livianos.

American
BRAKEBLOKS

AMERICAN BRAKE MATERIALS CORPORATION
División Industrial y Automotriz de la American Brake Shoe & Foundry Co.
4660 Merritt Avenue, Detroit, Michigan, E. U. A.



En estas grietas hay ganancias para usted

Cada capota agrietada o cuarteada—cada capota empañada o deslucida presenta a usted una oportunidad de hacer esa venta y ganancia adicional.

Así como nuestra piel, a no ser que esté protegida, se seca, cuartea, ampolla y se pela cuando se expone a los rayos del sol—de igual forma la capota de nuestro automóvil es desastrosamente quemada por el sol si no se protege debidamente. Usted ve estas capotas quemadas por el sol a diario, miles de ellas—empañadas, deslucidas—cuarteadas, agrietadas. Constantemente están entrando y saliendo de su garage o estación de servicio.

Y—así como las lociones, cremas y aceites ablandan y restituyen la suavidad de nuestra piel—asi mismo el **RENOVADOR WHIZ PARA CAPOTAS** embellece, restaura, impermeabiliza y conserva las capotas de automóviles.

Empiece a aprovecharse de esta ganancia que se “Pasea” en la capota recomendando Renovador Whiz a sus clientes.

Su interés en recomendarlo será más que recompensado en las ventas que efectuará.

The R. M. Hollingshead Co., Camden, N. J., E.U.A.



Distribuidores

ARGENTINA, URUGUAY y PARAGUAY—Ditlevsen & Co., Ltd., Ing. Huergo 1335, Buenos Aires.

CHILE—Harselm Soc. Ltda., Delicias 1174, Santiago Gajo, Vilaplana & Cia., Iquique.

COLOMBIA—Rodolfo Eckardt & Co., Barranquilla; Foreign Mfrs. Represen-

tatives. Bogotá, Christian Clausen. Bucaramanga, Alejo Santa Maria R. & Cia., Medellín.

ECUADOR—Miguel Cucalón J., Pichincha 327, Guayaquil.

ESPAÑA—Gaspar Sagristá, Paseo de Gracia 99, Barcelona.

PANAMA—Wholesale Tire & Supply Co., Ltd., Calle 17 Oeste No. 71, Panamá.

PARAGUAY—(Sub-distribuidores) Rius & Jorba, Asunción.

PERU—Ernesto de Rossi, Plat. San Agustín 197, Lima.

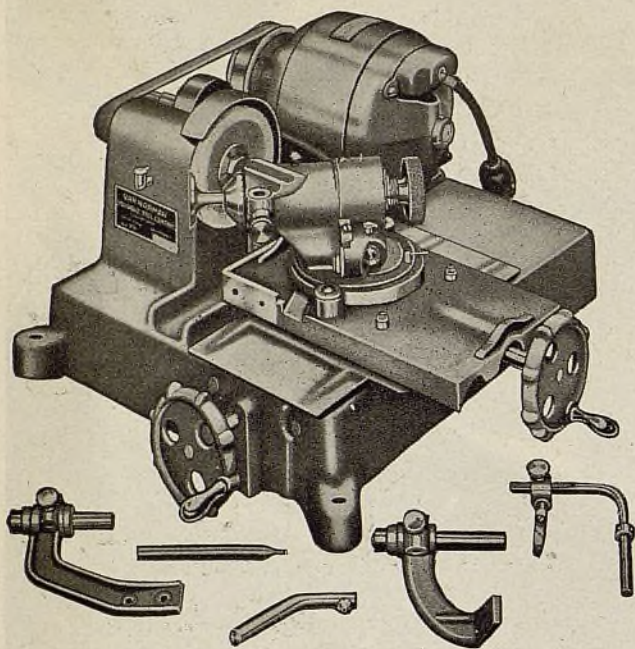
PUERTO RICO—Julio T. Rodríguez, Salvador Brau 68, San Juan.

REP. DOMINICANA—J. D. Maxwell, Arzobispo Meriño 31, Santo Domingo.

URUGUAY—(Sub-distribuidores) Manuel Guelfi & Cia., Cerro Largo 1125, Montevideo.

VENEZUELA—Manuel C. Pérez, Hijo, Conde a Carmelitas N. 5, Caracas.

Para la Reparación de Motores



Rectificador de Cara de Válvula Van Norman, modelo "F"

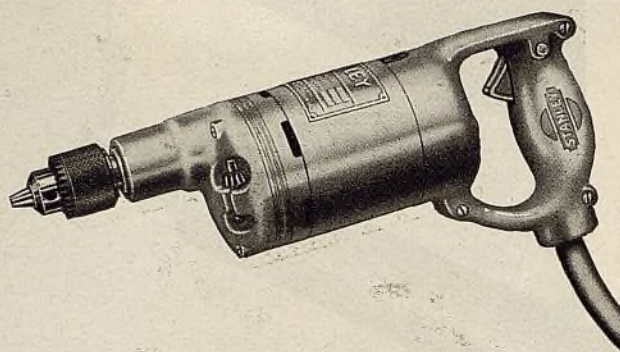
El rectificador de cara de válvula más popular del mercado. Millares de ellos hay en uso diario en los principales talleres de reparación del mundo.

Sencillo en construcción . . . fácil de manejar . . . exacto hasta 0,001 de pulgada. Su motor de velocidad constante permite un esmerilado preciso. Su rueda de gobierno funciona en cojinetes de bolas. Está provisto del original manguito Van Norman de sujeción de doble hendedura para sujetar la válvula.

Rectifica válvulas de cualquiera angularidad a 30 y 60 grados. Admite válvulas con vástagos hasta de $\frac{1}{2}$ " de diámetro. Afla cortadores de asientos, incluyendo los de 15 y 75 grados. Corta a escuadra los extremos de los vástagos de válvulas. Repasa perfectamente los brazos de balancines.

Pídanos catálogo de todas las herramientas Van Norman

The Van Norman Machine Tool Co.
Springfield, Mass., E.U.A.



Taladro Eléctrico Stanley, tipo Standard, de $\frac{1}{4}$ " para servicio corriente, No. 141A

El taladro ideal para servicio general en los talleres de reparación de automóviles. Su velocidad de 3.000 revoluciones por minuto lo habilita para trabajos de perforación, esmerilado, pulimentación y limpieza con cepillos de alambre.

El No. 141A pesa sólo $5\frac{3}{4}$ libras. Tiene una longitud total de $12\frac{1}{2}$ pulgadas.

Abundante reserva de fuerza. Su construcción en forma simétrica, permite su aprovechamiento en rincones u otros lugares estrechos o de difícil acceso.

Tiene un conveniente portallave de mandril en la caja del mecanismo (una ventaja exclusiva del producto Stanley) en virtud de la cual la llave está siempre a fácil alcance y protegida contra su soltura y pérdida.

Hay también taladros eléctricos Stanley de otros tamaños, hasta de $\frac{3}{8}$ ". Pídanos catálogo.

The Stanley Electric Tool Co.
100 Lafayette St., Nueva York, E.U.A.

A cargo de las ventas de exportación de los productos Van Norman y Stanley se halla

The Stanley Electric Tool Co.
100 Lafayette St., Nueva York, E. U. A.

Dirección telegráfica—Staruleco

Van Norman

STANLEY

STANLEY-ATHA

Rectificadores de válvulas
Esmeriladores de émbolos
Esmeriladores de escariadores
Propulsiones de escariadores
Guías y cortadores

Taladros eléctricos
Esmeriladores eléctricos de banco
Desatornilladores eléctricos
Esmeriladores eléctricos de suspensión
Sierras para cortar agujeros

Herramientas de carrocería
y guardabarros
Cinceles y punzones
Martillos
Destornilladores
Machos (martillos)

CINCO ESCALONES FUNDAMENTALES



Solamente la **NATIONAL** ofrece esta *Proposición* comercial completa

Representantes

Arthur S. Hawtrey
Benito Pérez Cالدs 100
Buenos Aires, Argentina

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

Corneliussen & Stakgold
Rue de l'Hotel des Monnaies, 66
Bruselas, Bélgica

NATIONAL BATTERY COMPANY

Dirección telegráfica: NABATCO; Oficinas Principales y División de Exportación, St. Paul, Minn., E. U. A. Sucursales: Chicago, Kansas City, Los Angeles, North Bergen, N. J., Oakland, Baltimore, Seattle, Atlanta, Dallas, Cincinnati, Portland, Detroit, St. Louis, Spokane, Boston, Birmingham, Chicago Heights, Houston, Denver, Albany.

Convénzase Ud. mismo. Someta su presente negocio de acumuladores a la prueba de estos 5 *escalones fundamentales* de la NATIONAL—

1. *Responsabilidad* demostrada por años de creciente éxito y un precedente inviolable de apoyar incondicionalmente el buen servicio de cada producto.
2. *La más alta calidad* de materiales, inspeccionada rígidamente y ensayada a mano. Cada acumulador se somete a los más exigentes ensayos y pruebas.
3. *Garantías absolutas* de 12, 18 o 30 meses de servicio (según sea el tipo).
4. *Entregas rápidas*, en virtud de fábricas en ambas costas y un personal de vasta experiencia práctica en los negocios con el extranjero.
5. *Precios racionales*, que se deben a la producción en grande escala de acuerdo con los métodos fabriles más adelantados.

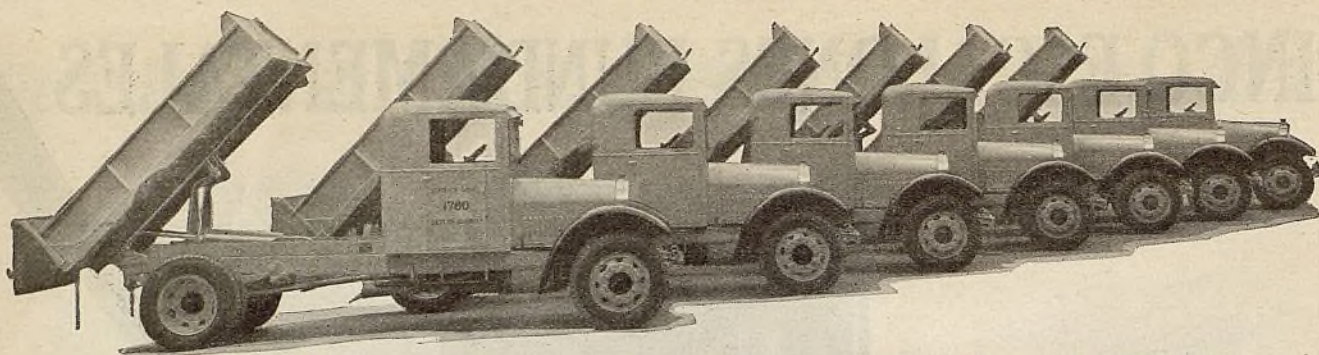
Esta es la representación de acumuladores más lucrativa que se haya ofrecido al comercio hasta hoy día, a causa de que es la *más completa*. Posee todos los elementos para la rápida promoción de las ventas—todos los factores para desarrollar confianza—todas las protecciones para asegurar buenas ganancias.

Le conviene averiguar en seguida las oportunidades que le brinda nuestra representación. Quizas nos quede disponible en ese mercado la representación de nuestro productos. Escríbanos en el acto por detalles, por supuesto, incondicionalmente.

Acumuladores

NATIONAL





Estos siete camiones White en chasis de modelo 51A, forman parte de una brigada de diez y siete, todos provistos con grúas hidráulicas St. Paul Underbody 6UB, por la Ohio Truck Body & Wagon Co. de Cleveland, para servicio del Departamento de Caminos del Estado de Ohio, E.U.A. Las cajas son del tipo 12 con capacidad para 2½ yardas cúbicas. Estos diez y siete camiones White, más seis camiones International y cinco de marca Diamond T, que mostramos abajo, dan un total de veintiocho vehículos provistos de grúas St. Paul, agregados hace poco al servicio del Departamento de Caminos del Estado de Ohio.

Instálelas—Hágalas trabajar— y no se preocupe más de ellas



Seis camiones International A-5 provistos de grúas St. Paul 6UB. Forman parte de una brigada comprada por el Departamento de Caminos del Estado de Ohio.



Cinco camiones Diamond T de modelo 503 provistos de grúas St. Paul 6UB, comprendidos en la brigada de 28 camiones con grúas St. Paul del Departamento de Caminos del Estado de Ohio.

Esto es lo que Ud. hace con las grúas St. Paul. Apenas se ven en el chasis, pues quedan escondidas en el bastidor del vehículo. Pero tan pronto como se mueven las palancas, se levanta en posición inclinada la gran grúa St. Paul y Ud. la ve que está *allí*, trabajando con seguridad. Las poderosas barras de empuje levantan con facilidad la carga, por muy desigual que sea su distribución en la caja. Sin ninguna tensión sube la caja y queda finalmente en posición inclinada lista para la descarga del material, la que se efectúa con suma rapidez, facilidad y economía. Haga trabajar continuamente su grúa St. Paul. No se cansa nunca.

Hay una adecuada grúa St. Paul tanto para su camión nuevo como para su camión viejo, ya sea de servicio liviano, ya de servicio pesado.

"Pregúntele al conductor de un camión con caja de vuelco"

— St. Paul —

GRUAS HIDRAULICAS
VERTICALES Y DE INSTALACION
DEBAJO DE LA CAJA

St. Paul Hydraulic Hoist Company

Fábricas en St. Paul, Minnesota, E. U. A.

Cerca de Ud. hay un distribuidor y taller de servicio de las Gruas St. Paul. Pidanos el nombre y la dirección de los mismos.

PABLO LUZZATTO

Distribuidor exclusivo para las repúblicas de la Argentina, Uruguay y Chile.

Buenos Aires, México 583

Montevideo, Castillos 2612

Santiago de Chile, Delicias 1153

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

ELIJA DE ESTA AMPLIA VARIEDAD

la calidad exacta que Ud. necesite para satisfacer las condiciones locales de su mercado. Cada calidad es ideal en su clase y lleva la incondicional garantía de la casa Russell, cuya experiencia en la industria textil data de 100 años.



"RUSCO," nuestra norma, se reconoce en todas partes como el mejor forro de freno para satisfacer la mayor parte de los requisitos de los automóviles americanos. Para con mayor rapidez, tanto húmedo como seco. Un gran productor de negocios. A precio de competencia.



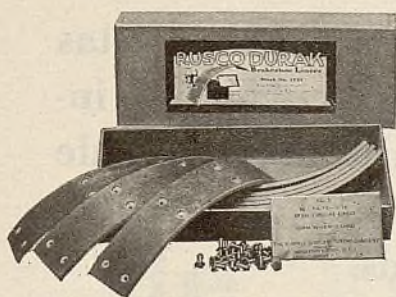
"RUSCO-ACE" es un forro de extraordinaria calidad para camiones, ómnibus y automóviles europeos. Se recomienda para aquellos casos en que los forros de calidad corriente no satisfacen los requisitos del servicio.



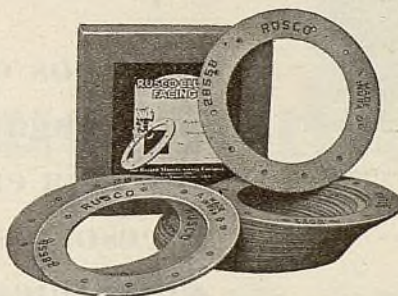
"BULLDOG" se construye para responder a la demanda de un buen forro de freno a precio moderado. Un forro de venta popular en los mercados de precios moderados.



"BEN-LOCK" se adapta especialmente a todo freno moderno de extensión interior. Es un freno grafitado, con una de sus superficies bruñida a dimensiones micrométricas.



"DURAK" es el forro moldeado para frenos de todo automóvil o camión. Ahorra 50% en gastos de conservación de frenos. Su venta ha crecido mucho en más de 30 países.



"DISCOS DE EMBRAGUE RUSCO," la última palabra en perfeccionamiento técnico y precisión. Es un repuesto popular muy lucrativo, un digno y necesario aliado de los forros de frenos. Se suministra en amianto tejido o moldeado. Se vende en cajas.

Amplia elección de máquinas forradoras y remaches.
Correas de ventilador para todo automóvil y camión.

Necesitamos conexiones en Bolivia, Paraguay y Perú

Pídanos muestras e información detallada.

The Russell Manufacturing Company

Middletown, Connecticut, E. U. A.

100 años de edad.

Establecida en 1830

No. 8
de una serie
de anuncios re-
dactados por
nuestros anun-
ciantes.



H. L. KRAUS, Gerente de Exportación

Apco-Mossberg Corp.
Auto Specialties Co.
G-H Mfg. Co.
Jenkins Vulcan Spring Co.
Morse Chain Co.
Price-Hollister Corp.
Ohio Piston Co.
Richmond Hammered Piston Ring Co.
U. S. Armature Corp.
Thompson Specialties
Wells Mfg. Co.
Western Gear Co.
P-D Mfg. Co.

"DURANTE el año pasado, en beneficio de varios fabricantes que nos emplean como gerentes de exportación, hemos venido usando cuatro páginas de anuncio en EL AUTOMOVIL AMERICANO y THE AMERICAN AUTOMOBILE (Overseas Edition).

Estos importantes anuncios han sido de mucha ayuda en despertar entusiasmo por estos productos, no sólo entre los distribuidores sino también entre nuestros propios representantes en el extranjero.

Creemos que no hay otras revistas que tengan mayor circulación e influencia entre los distribuidores de accesorios y repuestos de automóviles, que las de Uds."

H. L. Kraus

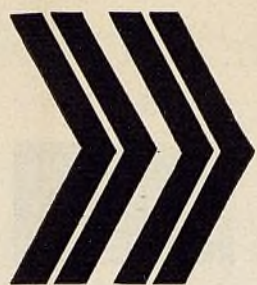
Business Publishers International Corp.

460 West 34th Street, Nueva York, E. U. A.

Editores

El Automóvil Americano

The American Automobile
(Overseas Edition)



**Los Embolos Per-
mite los usan
como equipo nor-
mal fabricantes
que producen más
de un millón de
automóviles al
año.**

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



4 Gatos Ahorrativos de Tiempo

Sólo en los gatos Marquette en hallan las notables ventajas exclusivas de la construcción Marquette, que se expresan en rapidez, facilidad de funcionamiento, gran firmeza, sencillez y admirable seguridad.

Modelo J—Tipo Hidráulico Super-Service

Gran firmeza — funcionamiento rápido y fácil — su mango se mueve en la extensión que se desee — levantamiento de 4½ a 16 pulgadas. Un gato sin igual para trabajos de neumáticos, ruedas, frenos, lavado de automóvil, etc. Téngase uno en el automóvil de auxilio. Manual es tamaño y amplio en capacidad (3500 libras).

MODELO "J"



MODELO "H"



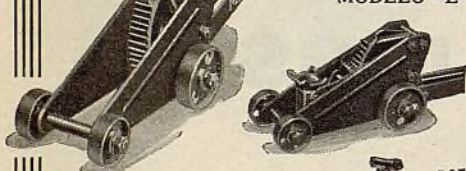
Modelo H—Tipo Hidráulico de Servicio Pesado

Su mango puede accionarse de cualquiera de sus cuatro ángulos o posiciones y en cualquiera extensión de su carrera — el gato más práctico en sitios estrechos. Gatillo de bajada automática en el mango, para gobierno instantáneo. Válvula de escape — para evitar accidentes y roturas. El mango puede colocarse en posición vertical o en posición vertical sobre el gato. Levantamiento de 5 a 18 pulgadas. Capacidad, 5000 libras.

Gato para Servicio de Neumático Modelo E

Un gran gato pequeño para uso en camino y en taller. Resistente, liviano, manual, con asidero seguro y mango largo. Levantamiento de 4½ a 15½ pulgadas. Capacidad, 1½ toneladas.

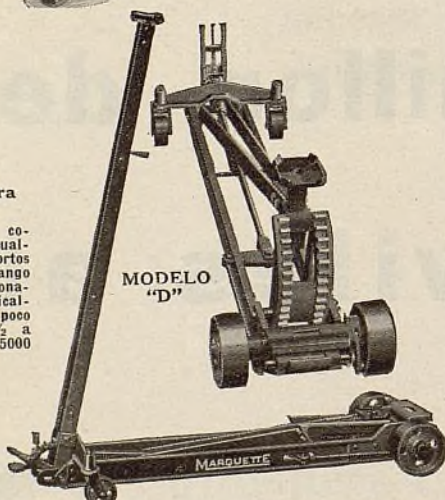
MODELO "E"



Gato Sobre Rodillos para Balones Modelo D

La carga queda sostenida en cojinetes de rodillos. Levanta cualquier automóvil con fáciles y cortos movimientos de mango. El mango tiene cinco posiciones de funcionamiento. Puede pararse verticalmente y en tal posición ocupa poco espacio. Levantamiento de 5½ a 17¼ pulgadas. Capacidad, 5000 libras.

MODELO "D"

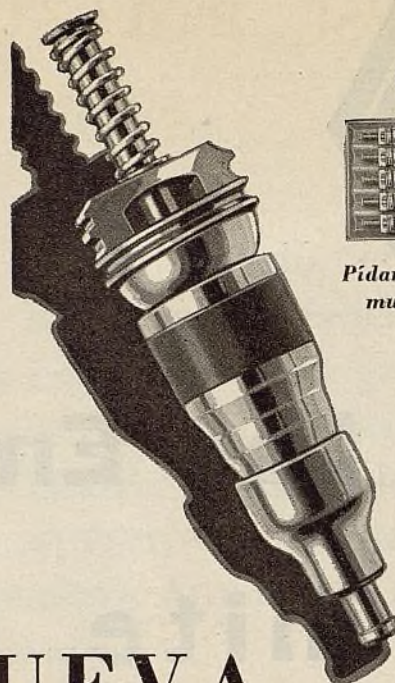


Pregúntele a su abastecedor de productos de automóviles acerca del Equipo Marquette.

MARQUETTE MFG. CO.

St. Paul, Minn., E. U. A.

Oficina de Exportación
17 Moore St., Nueva York, E. U. A.



GRATIS



Pídanos esta caja de muestra gratuita

NUEVA.... MEJOR

Pídanos en seguida esta caja de muestra GRATUITA de nuevos interiores de válvula "Super Seal" de marca Dill.

Convénzase Ud. mismo, a su entera satisfacción, mediante experiencia práctica, de que estos interiores facilitan una inflación más rápida y que retienen mejor el aire que todo otro que Ud. haya visto.

Se construyen con la precisión de un cronómetro, de acero inmanchable de resorte, y tienen un émbolo que no puede ser dañado por el pasador del mandril de aire. Este perfeccionado interior de válvula es un gran paso hacia el progreso de la ferretería de neumáticos.

Es un producto mejor y de mayor duración, que le aportará nuevos amigos. Uselo Ud. mismo—recomiéndelo—véndalo con confianza de que hará el trabajo de una manera perfecta y segura. Hasta, su misma cajita es nueva y mejor.



Ensayador DILL
Super-Pressure



Válvula de neumático DILL
Instant-On

THE DILL MANUFACTURING COMPANY
Cleveland, Ohio

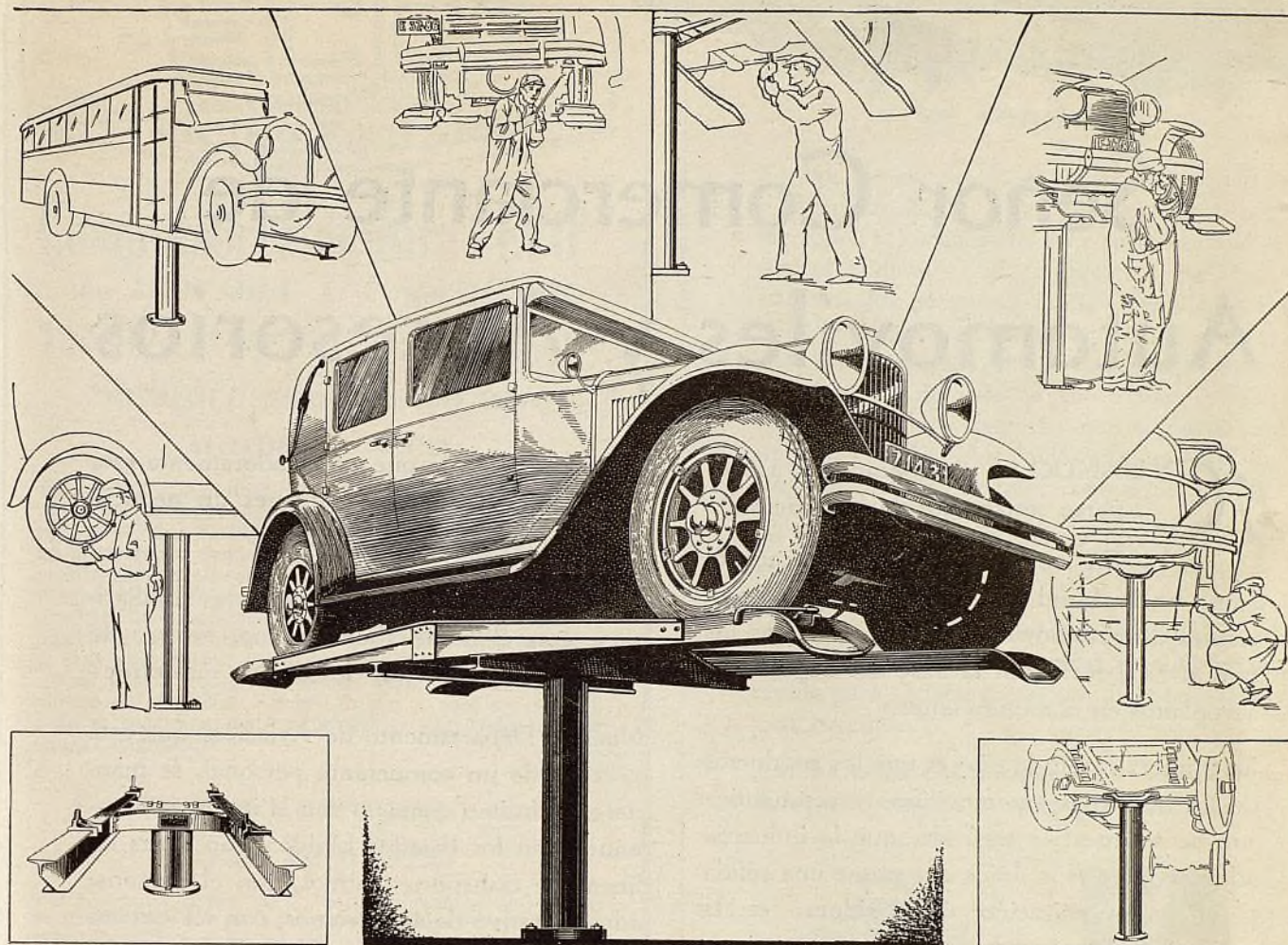
Se fabrican en el Canadá por la Dill Manufacturing Company of Canada, Ltd., Toronto, Ontario

Válvulas de Neumáticos

DILL

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

EQUIPESE PARA UN SERVICIO LUCRATIVO



LEVANTADOR GLOBE TIPO DE SOPORTE POR LAS RUEDAS

Para servicio general de taller o garaje. Para automóviles, 6.000 libras de capacidad. Para camiones y ómnibus, 17.000 libras de capacidad.

UN SURTIDO DE LEVANTADORES DE AUTOMOVILES DE FINA CALIDAD ofrecido a la exportación por la

BRUNNER MANUFACTURING CO.

El eficaz levantador de automóviles se considera ahora como un equipo indispensable de todo taller o garaje moderno. Es un equipo valioso por sus numerosas aplicaciones prácticas. Casi todo lucrativo trabajo de servicio—cambio de aceite, engrase, limpieza y lubricación de muelles, lavado de automóviles, composturas de cambio de marcha y diferencial, trabajos en ruedas y frenos, repaso de pernos, ajustes, etc., todo esto se ejecuta de una manera mejor, más fácil y más rápida con la ayuda de un levantador de automóvil Globe.

Los levantadores Globe, debido a sus importantes ventajas en proyecto y construcción verdaderamente superior, ofrece notables conveniencias en seguridad, economía en instalación y conservación, independencia de molestias y multiplicidad de aplicaciones. Antes de comprar un levantador, estudie los detalles de construcción del Globe.

Hay un modelo de levantador Globe para cada requisito de trabajo y de instalación. Los levantadores Globe se construyen por la fábrica más grande del mundo de levantadores hidráulicos y neumáticos y grúas—la Globe Machinery and Supply Co. de Des Moines, E. U. A. Sírvese pedirnos información detallada.

Brunner Mfg. Co., Utica, N. Y., E. U. A.
Distribuidores Exclusivos para la Exportación

LEVANTADOR GLOBE TIPO DE EXTREMO DELANTERO O TRASERO PARA OMNIBUS

Se ofrece también en modelo de menor capacidad, como levantador de extremo delantero para el servicio general de lavado.

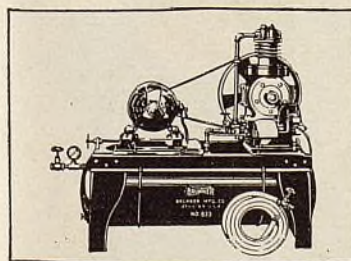


PULVERIZADOR DE PINTURA BRUNNER Modelo 300

Para pinturas, lacas, esmaltes y acabados especiales. Eficaz para las obras rápidas y los trabajos delicados de retoque.

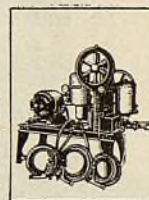
COMPRESORES DE AIRE BRUNNER

Tipos automáticos completos, con desplazamiento de 1,5 a 30 pies cúbicos.



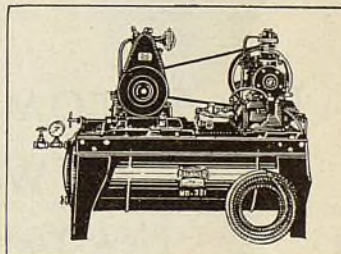
LAVADORA DE AUTOMOVILE BRUNNER

Tipo de tres cilindros que suministra el agua bajo un chorro continuo a 300 libras de presión. Tres modelos — de 1, 2 y 3 surtidores.



COMPRESORES DE AIRE BRUNNER

Hay 14 modelos accionados por motor de gasolina — de 1,5 a 30 pies cúbicos.



Levantadores de Automóviles Globe



Señor Comerciante de Automóviles y Accesorios

¿CUANDO va a empezar Ud. a ocuparse seriamente de la aviación?

En los Estados Unidos se acepta como un hecho el que han de ser los comerciantes de automóviles y artículos anexos los que al final formarán la base del negocio de aeroplanos en el mundo entero.

La primera razón de esto es que los productos de las industrias automovilistas y aeronáutica son semejantes; la segunda, que la industria automovilista es la única que posee una sólida y eficaz organización distribuidora: es la mejor relacionada y la más fuerte financieramente; y es la que tiene el personal más adecuado.

La forma en que la Ford y la General Motors se han interesado en la aviación confirma estos hechos.

Aunque Ud. no tenga la intención de aprender a manejar un aeroplano ni a usarlo como medio de transporte por ahora, sin embargo pronto tendrá que encararse con el hecho de que la aviación existe como un nuevo negocio;

que es un negocio que avasalladoramente está invadiendo el mundo; y que es un negocio que tiene inmensas posibilidades.

¿Por qué no empezar entonces a familiarizarse con él desde ahora mismo, en vez de dejar que lo sorprenda descuidado más tarde?

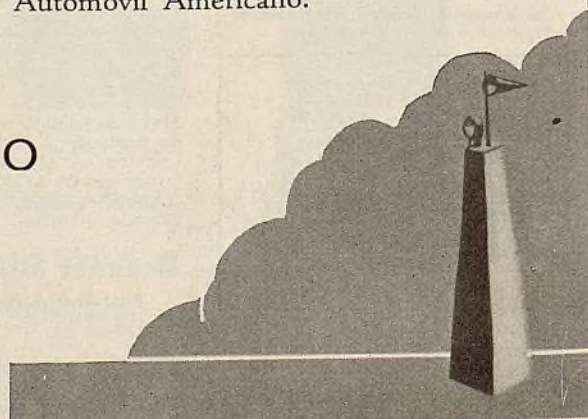
Nuestro Departamento de Aviación, que está a cargo de un competente personal, se mantiene en íntimo contacto con la industria aeronáutica en los Estados Unidos, con todas las líneas de transportes aéreos, con el personal administrativo de aeródromos, con los dueños de campos pequeños de aviación, con vendedores de aeroplanos, con comerciantes de toda clase de artículos de aviación, con pilotos privados, con escuelas de aviación, etc. Está, como Ud. ve, en una situación privilegiada para dar informes y para guiar a quien desee iniciarse en el negocio de aviación.

Invitamos a Ud., más que eso, le urgimos a que haga uso del valioso servicio de este departamento, que es gratuito para los lectores de "El Automóvil Americano."

EL AUTOMOVIL AMERICANO

460 West 34th Street
New York, N. Y., U. S. A.

Dirección telegráfica — Intertrade





Compresores de Aire "ECO"

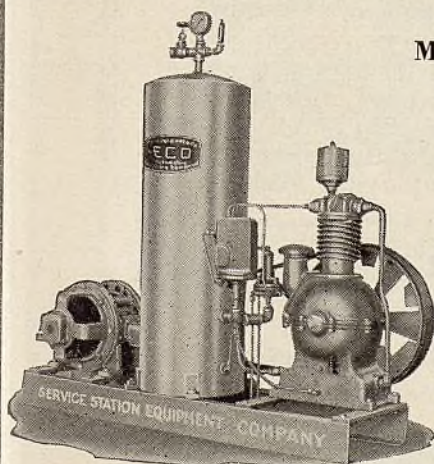
con AGOTADOR AUTOMATICO DE
TANQUE "ECO-MATIC" PATENTADO

**Siempre suministra aire
limpio y seco**

El Agotador Automático de Tanque "ECO-MATIC" patentado, comprendido en la dotación de todo compresor de aire "ECO", expelle la humedad acumulada en el tanque o depósito cada vez que se para el compresor, asegurando así un abastecimiento de aire limpio y seco y reduciendo a un mínimo la posibilidad de la obstrucción o congelación de la tubería. No existe la posibilidad de contaminar la tubería con agua o aceite, y por esta razón, se evita todo gasto adicional de conservación mecánica, además de la paralización frecuente del servicio. El aire limpio y seco es esencial para el funcionamiento expedito de casi todo tipo de equipo neumático.

**Un surtido completo para
todo requisito**

Los compresores de aire "ECO" se ofrecen en un surtido completo de modelos de 1,7 a 23,5 pies cúbicos de desplazamiento y con motores de 1/3 a 5 H. P. Hay un grupo completo para cada taller de reparación y servicio general. Todos los compresores "ECO" se construyen de acuerdo con las normas de precisión más elevadas, y comprenden adelantados refinamientos como los siguientes: émbolos tratados térmicamente provistos de tres anillos, incluyendo uno para la regulación del aceite; cigüeñal y bielas de acero forjado a martinete; cojinetes de rodillos Timken; motores eléctricos General Electric en rieles de soporte de tipo universal; tubería de cobre con accesorios de tipos corrientes o normales; correas triangulares de tipo "V." Pídanos boletines sobre estos compresores.



MODELO SE-18P

El SE-18P es un compresor monocilíndrico para la pulverización de pintura, destinado a los pequeños talleres de pintura donde se necesita ordinariamente sólo un surtidor o pistola. Tiene un regulador de presión de tipo de descarga. Mantiene presión constante de 70 a 75 libras. Funcionamiento silencioso, seguro y económico.

BENNETT EXPORT CORP.

32 BROADWAY

NUEVA YORK, E. U. A.

**Se abren paso por el tráfico con
la misma facilidad con que
se venden**

La bocina gemela E. A. Torovoce sencilla y la bocina E. A. Micro se abren paso por las calles y los caminos más congestionados por el tráfico. Los conductores de otros automóviles se ponen alertas cuando oyen la característica señal de advertencia, expresada en penetrante sonido, emitida por estas bocinas. Y no sólo se abren paso por el tráfico, sino que también por el comercio, pues se venden con facilidades cuando su funcionamiento es demostrado al cliente.

El modelo Micro E. A. es una bocina de especial preferencia entre los automovilistas. Cada venta deja buena ganancia al comerciante. La E. A. Torovoce sencilla es la gran bocina de insuperable calidad construida para satisfacer el gusto del comprador más exigente.

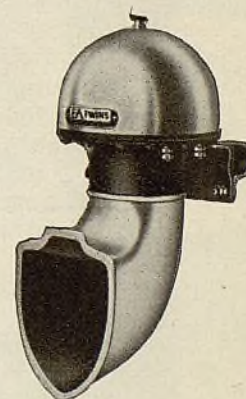
Exhiba estos dos bocinas en su mostrador.
El cliente que las mire las compra.



EA

**MICRO-
HORN**

**GEMELA
SENCILLA
TOROVOCE**



Representantes en el Extranjero

Ditlevsen & Cia., Ltda.,
Ing. Huergo 1335
Buenos Aires, Argentina

A. H. Keleher Company
44 Whitehall Street
Nueva York, N. Y., E. U. A.

Distribuidores y representantes en todos los países

E. A. LABORATORIES, INC.

Brooklyn,

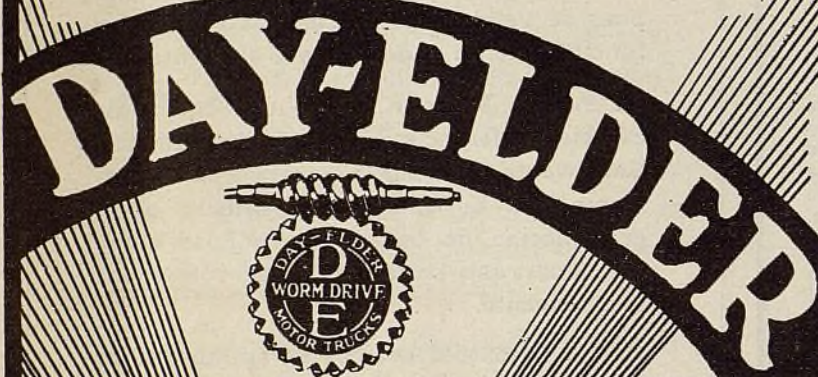
N. Y., E. U. A.

Dirección telegráfica: "EALAB"

EQUILIBRIO



Modelo HBF de dos toneladas — uno de los nueve modelos construidos



La ingeniería científica y los órganos de cuidadosa elección dan por resultado el equilibrio perfecto que caracteriza a los camiones y ómnibus Day-Elder. Hasta los menores detalles reciben minuciosa atención personal, y cada chasis se construye con esa precisión metódica que distingue a los vehículos de hechura a la orden. Este procedimiento asegura la duración y buen servicio de los productos Day-Elder, además de reducir a lo mínimo los gastos de su conservación mecánica y funcionamiento.

Para la excelente construcción de estos vehículos se aprovecha la obra de mano de artesanos de consumada pericia. La apreciación de esta norma se refleja en la clase distinguida de sus dueños.

Para retener la confianza y preferencia de esta distinguida clase de dueños, la fábrica no escatima esfuerzo alguno en mantener sus productos a la vanguardia en lo tocante a prácticos refinamientos técnicos.

Por carta o por telegrama pídanos información sobre nuestra representación.

National Motors Mfg. Co.

Irvington, N. J., E. U. A.

Departamento de Exportación:
15 Park Row, Nueva York,
E. U. A.

Los Comerciantes

*que vendan productos de superior calidad
quedan invitados a estudiar los nuestros*

El negocio permanente y lucrativo se basa sobre la buena calidad y el buen servicio. Cuando Ud. sabe que millones de automovilistas no consumen sino "El Mejor Aceite de Motor del Mundo" comprende entonces muy bien por qué la representación del Pennzoil jamás a fallado en aportar más ganancias a los comerciantes de aceite.

Cuando Ud. exhibe el letrero de Pennzoil en su establecimiento estos fieles consumidores de nuestro aceite se convierten en clientes de su negocio. Prefieren el Pennzoil porque saben que dura el doble que los aceites ordinarios y que es, por esta razón, el más seguro y el más económico de todos los lubricantes que puedan comprar.

Para su propio negocio significa mucho contar con la cooperación de la más grande organización refinadora de puro aceite de Pensilvania del mundo. Pídanos información detallada acerca de las posibilidades de ganancias. Los representantes del Pennzoil reciben *gratuitamente* letreros esmaltados de 2 por 5 pies, y un buen abastecimiento de folletos en español, francés o alemán en que se describen los triunfos del Pennzoil sobre la tierra y en el aire.

THE PENNZOIL COMPANY

Departamento de Exportación

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



Este sello garantiza la calidad del Pennzoil hasta la última gota.

"EL MEJOR ACEITE DE MOTOR DEL MUNDO"

CURTIS

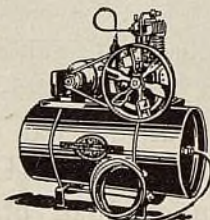
El surtido del 76 Aniversario de equipo para estación de servicio

Basado en 76 años de experiencia manufacturera y técnica

Un surtido completo de equipos dignos de confianza, perfeccionado en virtud de larga experiencia, que se vende a precios que no son excesivos, procurable de distribuidores en todas partes y fabricado por una compañía de acreditada solvencia y reputación.

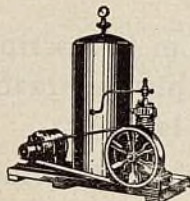
Compresores Curtis

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



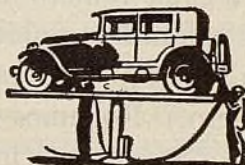
Compresores de aire Curtis para pulverizadores de pintura

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



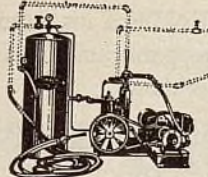
Levantadores giratorios Curtis para automóviles

Completamente seguros. Se sujetan en cualquiera posición por una positiva cerradura de aceite. No hay aire en el cilindro del levantador. No puede bajarse accidentalmente. Gobierno absoluto. Bajo costo de instalación. Gira perfectamente en todo nivel.



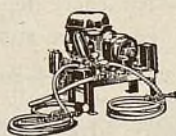
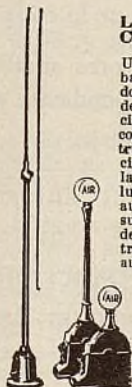
Lavadora de automóvil Curtis de aire comprimido

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



Lavadora de automóvil Curtis, tipo hidráulico

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



Pedestales Curtis para suministro de aire tipo de carrete y torre, con aditamento para agua o sin él.

Fabricamos también compresores de aire grandes, hasta de 50 H.P., tornos neumáticos y grúas de puente.

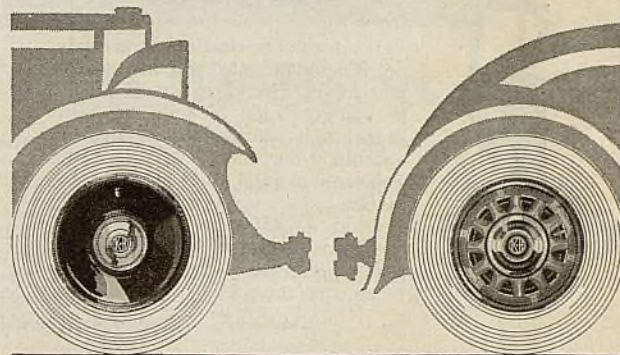
Curtis Pneumatic Machinery Co.

1921 Kienlen Ave., St. Louis, Mo., E. U. A.



EL COMPLETO SERVICIO DE RUEDAS

Significa ganancias en ruedas de repuesto



¿Para qué limitarse al servicio de cubiertas y cámaras de aire de neumáticos, cuando se puede obtener adicional ganancia ofreciendo también un completo servicio de ruedas?

Muchos millares de automóviles americanos se hallan en diaria circulación en su mercado, y todos ellos salen de fábrica equipados con ruedas y llantas metálicas Kelsey-Hayes.

Estos automóviles requieren ruedas y llantas metálicas de repuesto, y las ganancias que resultan de estos artículos pueden muy bien quedar en beneficio de su establecimiento.

Sírvase pedirnos información completa sobre la representación de los productos Kelsey-Hayes. El servicio Kelsey-Hayes es de carácter internacional.

KELSEY-HAYES WHEEL CORPORATION

Detroit, Mich., E. U. A.

Divisiones Manufactureras

Detroit, Mich., Jackson, Mich., Albion, Mich.,

Memphis, Tenn., Buffalo, N. Y.,

División Canadense: Kelsey Wheel Co., Ltd.,

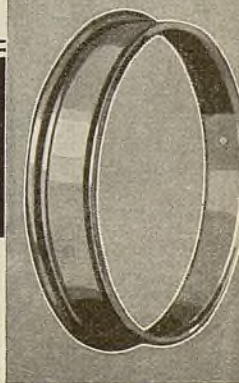
Windsor, Ont.

División de Exportación

30 Water St., Nueva York, N. Y. E. U. A.

Dirección telegráfica
Widbloco, N. Y.

Todas
las claves



KELSEY-HAYES

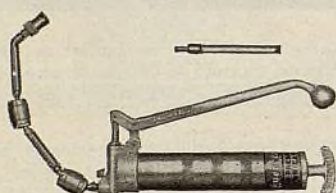
RUEDAS DE MADERA
DE RAYOS DE ALAMBRE Y DE DISCO

Equipo de Lubricación Everready

AIR-O-MATIC MODELO GB-1



Un nuevo Lubricador Everready, de funcionamiento por aire, automático, rápido y seguro. Uniendo la manguera de aire de un compresor a la abrazadera de aire del aparato y oprimiendo la palanca de gobierno manual, se obtiene automática e instantáneamente una presión de 4500 libras, que atraviesa los gemelos y los cojinetes más apretados. Precio neto para el comerciante, \$100.

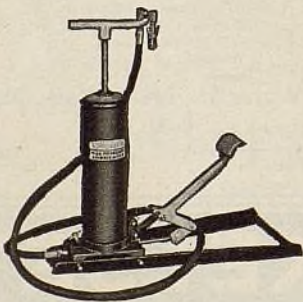


MODELO JJ

El surtidor o pistola modelo JJ tiene cabida para 1¼ libra de grasa y da una presión de 10.000 libras. Un respiradero especial, que es ventaja exclusiva del Everready, asegura la eliminación absoluta de acumulaciones de aire. Provisto de adaptador Everready para uniones de pasador—con adaptadores para otros sistemas los suministramos a bajo precio adicional. Fácil de cargar y fácil de manejar. Precio neto para el comerciante, \$13.05.

MODELO C-30

Este lubricador es una de las más recientes adiciones al surtido Everready. Satisface la demanda de un lubricador realmente eficaz del tipo de alta presión de funcionamiento por pedal. Está provisto del nuevo tipo de manguera Everready y de adaptador Everready para uniones de pasador. Precio neto para el comerciante, del modelo C-30, \$48.75.



American Steel Export Co.
295 Madison Avenue, Nueva York, E. U. A.

Importante Advertencia a los Suscriptores

En varias ocasiones hemos visto que los suscriptores han renovado sus abonos o se han suscrito, por primera vez, por intermedio de personas, que han dejado de ser agentes o representantes de EL AUTOMOVIL AMERICANO y a quienes han entregado también el pago correspondiente.

En varios casos, ni el dinero ni la suscripción han llegado a nuestro poder y por esta razón el suscriptor ha dejado de recibir la revista.

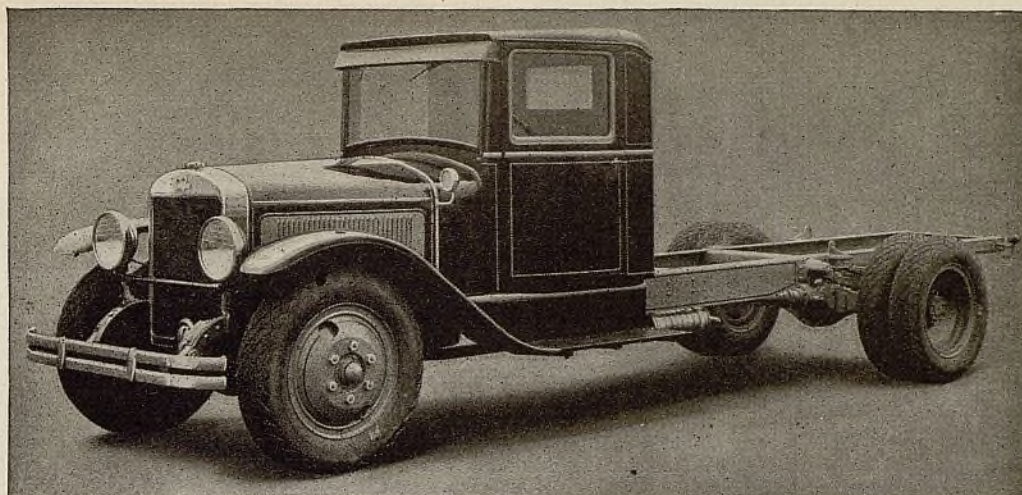
En cada número de esta publicación incluimos una nómina completa de nuestros agentes autorizados. (Véase la página 100 del presente número.) Rogamos encarecidamente a los suscriptores se sirvan proceder del modo siguiente:

- 1—Dar la suscripción ÚNICAMENTE a los agentes indicados en la nómina que publicamos en el número corriente de nuestra revista.
- 2—Notificar a EL AUTOMOVIL AMERICANO, 460 West 34th Street, Nueva York, E. U. A., acerca del pago, indicando el agente que lo recibió.
- 3—En caso de duda o por cualquier otro motivo, enviar la suscripción y pago correspondiente directamente a nosotros en Nueva York.

Sólo observando las instrucciones anteriores se evitarán las pérdidas y retardos. Invitamos la cooperación de todos nuestros suscriptores. Todo esto es una medida de protección de sus propios intereses.



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



Nuevos camiones SCHACHT DeLuxe

Dan funcionamiento adicional—por su valor intrínseco adicional

Toda ventaja de calidad apetecida por el vendedor y el comprador de camiones se halla en los nuevos modelos SCHACHT DeLuxe. Estos camiones, que son el resultado de los veinte años de experiencia que su fabricante cuenta en la construcción de camiones, sobresalen actualmente en funcionamiento, en aspecto, en precio, en valor intrínseco y en entereza de dotación. Un tamaño para satisfacer cada requisito del dueño de 1½ a 7½ toneladas.

Por carta o por telegrama pídanos información detallada.

THE LEBLOND-SCHACHT TRUCK COMPANY

Fabricante de finos camiones desde hace más de 20 años

Fábricas en Cincinnati, Ohio, E. U. A.

Departamento de Exportación: 44 Whitehall Street, Nueva York, E. U. A.

SEÑALES DE ADVERTENCIA SPARTON

*Un tipo y un precio para satisfacer todo requisito
del comercio*

A los distribuidores de automóviles, comerciantes de accesorios, dueños de garajes y propietarios de talleres, la marca Sparton significa el más completo surtido de bocinas del mercado.

Hay 13 modelos de Sparton en una amplia escala de precios. En este surtido se comprenden modelos neumáticos, magnéticos, de motor y de funcionamiento manual, para automóviles de pasajeros, camiones, ómnibus y motocicletas.

Quizas Ud. no esté enterado del completo surtido Sparton y de las oportunidades que ofrece para el desarrollo de un creciente negocio sobre base más lucrativa.

Si es así, no deje de pedirnos en seguida información detallada sobre nuestro plan de ventas, lo mismo que catálogos, precios y descuentos.

THE SPARKS-WITHINGTON COMPANY

Oficina de Exportación y Salón de Exhibición

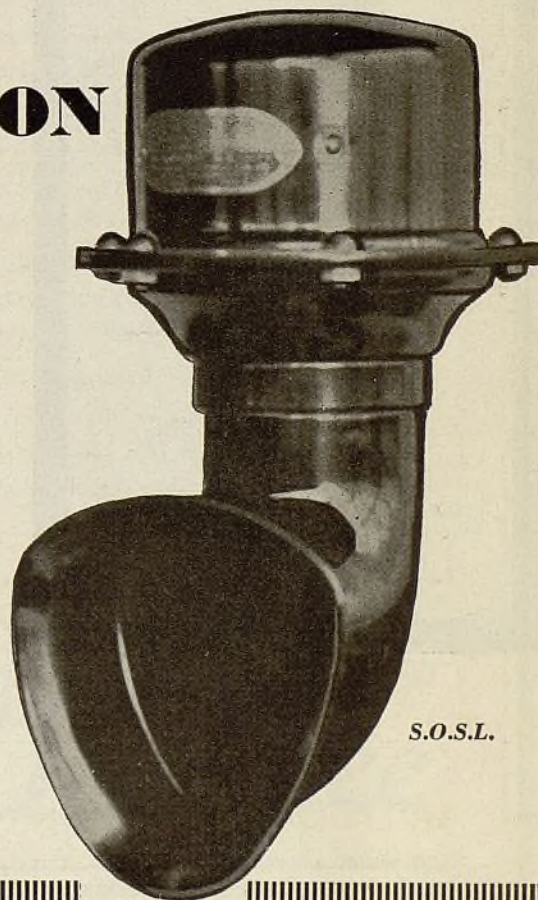
461 Eighth Avenue, Nueva York, E. U. A.

Fábrica en Jackson, Michigan, E. U. A.

Dirección telegráfica: "Baflet" N. Y.

Para la Europa Continental e Inglaterra:

THE SPARKS-WITHINGTON CO., 3 Rue Brunel, Paris 17e., Francia



S.O.S.L.

Calidad que se Refleja en Ventas

El público está exigiendo radiorreceptores que puedan reproducir los programas transmitidos por el aire con esa misma perfección con que uno los oye dentro de los auditorios en que se producen.

Una prueba de lo dicho se halla en la creciente preferencia de que el Stromberg-Carlson goza entre el público. Durante el primer semestre de este año, las ventas de radiorreceptores Stromberg-Carlson fueron 33 1/3% mayores que las del período correspondiente de 1929, que fué nuestro mejor año de ventas.

El presente año de 1930 es uno bueno para el negocio de radiorreceptores, sobre todo cuando éstos son de marca Stromberg-Carlson, pues con frecuencia sucede que, después de pasado un período de intensa demanda general, los productos mediocres quedan desamparados, mientras que aquellos de fina calidad establecida continúan vendiéndose mejor que nunca.

En la mente del público no existe la menor duda acerca de las excelentes propiedades en claridad de tono, duración efectiva y otras típicas ventajas del Stromberg-Carlson. Tampoco existe duda alguna sobre la responsabilidad y estabilidad de la compañía que lleva su nombre.

El No. 846 aquí ilustrado tiene 10 tubos, tres de los cuales son de rejilla blindada.

STROMBERG-CARLSON TELEPHONE MFG. CO.

ROCHESTER, N. Y., E. U. A.

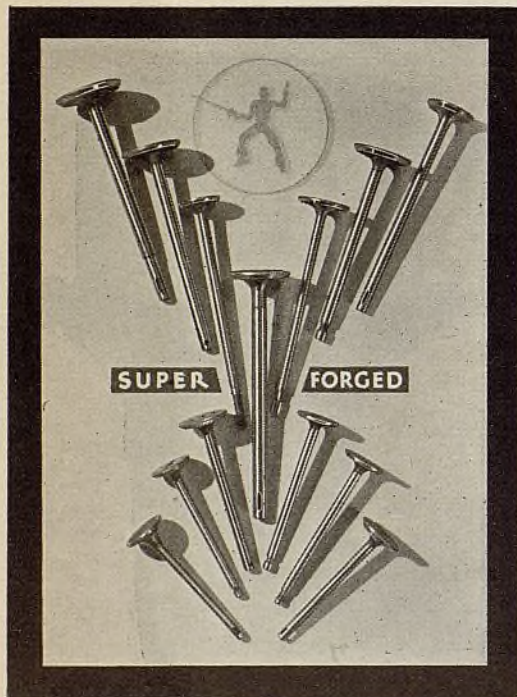
Dirección telegráfica: "Stromcarl"

Concesionarios:
Obiglio e Hijos B. Mitre 1215, Buenos Aires,
Argentina.
Carr. Haynes & Cia., Augustinas 1041, Casilla
2769, Santiago, Chile.

Concesionarios:
Luiz Corcao, Caixa Postal 3028, Rio de Janeiro,
Brasil. Emilio F. Wagner y Cia., Edificio
Wiese, Esquina Núñez y Filipinas, Lima,
Peru.



Stromberg-Carlson



Recomiende las Válvulas Toledo para servicio pesado, en todas partes

Sólo el acero de la más fina calidad, elegido por sus propiedades de resistencia al calor, puede durar bajo las altas temperaturas y tremendos choques del moderno motor de alta compresión.

Las válvulas Toledo son de forjadura super excelente, de la mejor calidad de acero. Han sido ideadas por eminentes ingenieros y se construyen de acuerdo con las más altas normas de manufactura.

Cuando Ud. recomienda las Válvulas Toledo, Ud. ayuda a su cliente a asegurar un perfecto funcionamiento de su motor, y también está reforzando su propia reputación en lo tocante a su buen servicio de conservación mecánica.

Gustosamente le enviaremos información completa sobre la representación de las Válvulas Toledo. Se la enviaremos directamente o por intermedio de su representante de compras en los Estados Unidos.

The Toledo Steel Products Company, Toledo, Ohio, E. U. A.

VALVULAS TOLEDO

Pernos Toledo Blue Print y

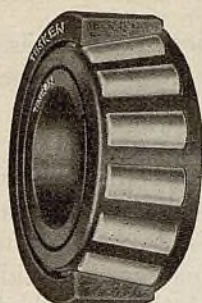


Bujes Toledo Blue Print

Dirección telegráfica:
"Toledoalv" Toledo—Todas las claves

Acero de Toledo

Los dueños de automóviles quieren cojinetes Timken legítimos



Cada automóvil provisto de cojinetes Timken que haya en su mercado representa la posibilidad de una buena ganancia para el representante local de los legítimos cojinetes Timken. ¿Por qué no obtiene Ud. mismo esta ganancia?

Ud. puede recibir esta ganancia sin que para ello tenga que dedicar especial esfuerzo a la venta, pues cuando es necesario reemplazar los cojinetes Timken, los dueños de automóviles quieren naturalmente que los repuestos sean iguales a las piezas *legítimas* que el fabricante instaló al principio, es decir, quieren los *legítimos* cojinetes Timken, con el nombre "Timken" estampado sobre la taza y el cono.

Para información detallada, sírvase escribir al representante de la Timken más cercano a su localidad.

The Timken Roller Bearing Service & Sales Co.

Canton, Ohio, E. U. A.

Dirección telegráfica: "Timrosco"

Oficinas de Exportación

16 West 60th Street, Nueva York, E. U. A.

409 Olive Street, Dallas, Texas, E. U. A.

1800 Van Ness Ave., San Francisco, Calif., E. U. A.

REPRESENTANTES EXCLUSIVOS DE VENTAS

Antillas Holandesas—D. Cardoze, Post Office Box 65, Curacao
Argentina—Henry W. Peabody & Cía., Avenida de Mayo 1370, Buenos Aires
Brasil—B. R. Rand, Rua Sao Pedro 14, Rio de Janeiro
Chile—E. Rochette, 361 Piedras, Buenos Aires, Argentina
Colombia—Ultramar Corporation, 82 Beaver St., Nueva York, E.U.A.
Cuba—C. H. MacKay, Avenida 7, entre 34 y 36, Reparto Miramar, Habana
Filipinas—Muller & Phipps (Manila) Ltd., Pacific Bldg., Manila.
Filipinas—Allan Automotive Export Company, Pine & Montgomery Sts., San Francisco, Calif., E.U.A.
Guatemala—Ultramar Corporation, 82 Beaver Street, Nueva York, E.U.A.
México—J. E. Estrada, Apartado 676, Ciudad de México, D. F.
México—Estados de Yucatán, Campeche, Chiapas y Tabasco—Francisco Preve, 1225 Broadway, Nueva York, E.U.A.
Panamá—Omphroy's Auto Supply, P. O. Drawer y, Ancon, Canal Zone
Perú—Alfred Palliser, Calle Correo 150, Lima
Puerto Rico—Julio T. Rodríguez, 68 S. Brau Street, P.O. Box 1325, San Juan
Uruguay—E. Rochette, 361 Piedras, Buenos Aires, Argentina
Venezuela—Manuel C. Perez hijo, Apartado 567, Caracas

Conjinetes de Rodillos Cónicos

TIMKEN

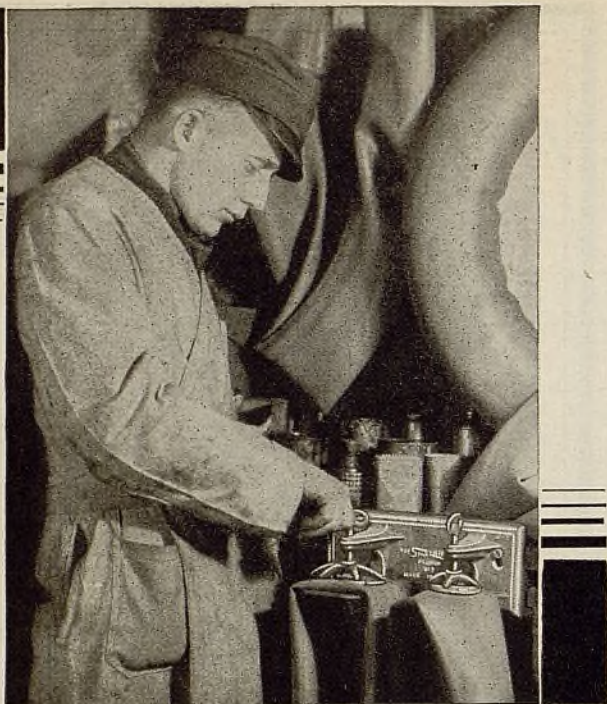
Julio, 1930



LAS NORMAS de calidad son elevadas y rígidamente mantenidas—desde las materias primas y procedimientos de manufactura hasta el empaque final de las bujías de encendido Defiance. Todos nuestros esfuerzos se hallan concentrados en la completa satisfacción del consumidor. Por esta razón, cada factor del sistema de distribución del producto Defiance —recibe abundante ganancia por el buen servicio que ofrece. La representación de estas bujías está todavía disponible en varios países importantes.

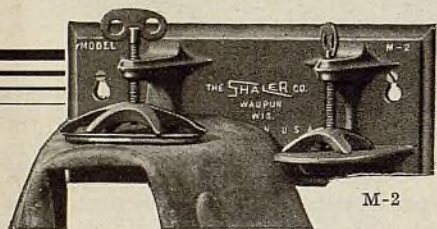
DEFIANCE SPARK PLUGS, Inc., Toledo, Ohio, E.U.A.
Departamento de Exportación: 250 Park Avenue, Nueva York, E. U. A.

Bujías de Encendido Defiance



VULCANIZACION SHALER

REG. U.S. PAT. OFF



Los automovilistas en todas partes del mundo insisten en emplear los parches de vulcanización Shaler a causa de la absoluta seguridad que ellos ofrecen en todo clima y el toda condición de servicio. Por esta razón, millares de talleres de automóviles se están dotando con el Vulcanizador Shaler, tipo M-2, ideal para rápido servicio y conseguir buenas ganancias.

El equipo completo consta de un vulcanizador de dos cámaras de aire con un abastecimiento de parches vulcanizadores Shaler para el remiendo permanente de 125 cámaras de aire, incluyendo las empleadas en neumáticos de camiones y de automóviles de pasajeros. La instalación y el funcionamiento del vulcanizador no exige gasto alguno. No necesita gasolina ni vapor o electricidad. No hay ninguna pieza expuesta a desarmarse. Puede atornillarse en la pared o en el banco de trabajo, donde queda sin estorbar otros equipos, pero al mismo tiempo siempre listo para su rápida y lucrativa utilización.

OTRA GRAN PRODUCTOR DE GANANCIAS



Existe una demanda creciente del famoso vulcanizador Shaler de 5 Minutos. Los automovilistas y los ciclistas lo emplean para la reparación de incisiones, porque representa el método más fácil y seguro para esta clase de trabajo. Cada venta establece una continua demanda de adicionales latas o botes de parches de vulcanización Shaler.

Sírvase pedirnos nuestra oferta de introducción.

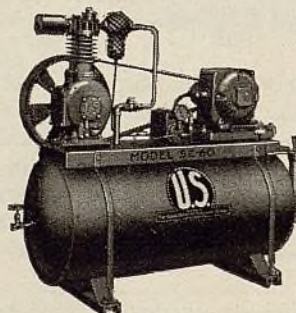
THE SHALER COMPANY Milwaukee, Wis., E. U. A.

Dirección telegráfica: SHALERIZE

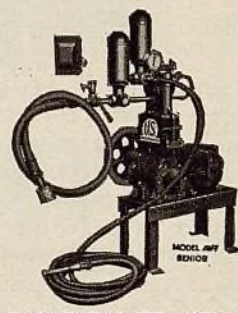
Fabricamos también vulcanizadores de vapor, eléctricos, de gasolina (petróleo) y vulcanizadores de combustible sólido, para uso de automovilistas, garajes, talleres de reparación. También fabricamos materiales y herramientas para la reparación de cubiertas de neumáticos.

El Servicio Superior con el equipo U. S. multiplica las GANANCIAS

El rápido y eficaz servicio es el elemento más poderoso para atraer y conservar la clientela y multiplicar las ganancias. Semejante servicio de primer orden exige un equipo absolutamente seguro en funcionamiento rápido eficaz y económico. A esta razón se debe precisamente el hecho de que los administradores de los más grandes talleres de reparación de automóviles del mundo elijan siempre el equipo U. S. El verdadero significado de servicio superior se traduce fielmente en el equipo U. S.



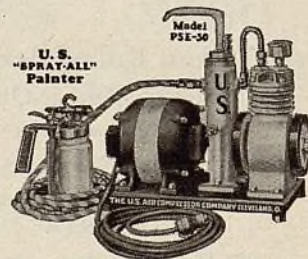
COMPRESORES DE AIRE



LAVADORAS DE AUTOMOVILES



INYECTOR DE GRASA U. S.



PULVERIZADORES DE PINTURA

Además de un surtido completo de los equipos ilustrados arriba, la casa U. S. fabrica surtidores de aire y de agua, en forma de torres, el rociador de muelle y limpiador de motor U. S., el depósito aceitador de muelle U. S. y también el nuevo evantador hidráulico de automóvil U. S.

El nuevo catálogo U. S. describe detalladamente este equipo y contiene abundante y variosa información sobre la instalación y funcionamiento de estos excelentes productos.

Pídanos Catálogo

Departamento de Exportación: 30 Water St., Nueva York, E. U. A.

Dirección telegráfica: Widdbloco, New York. Todas las claves

U.S. AIR COMPRESSOR COMPANY

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

EL AUTOMÓVIL AMERICANO

Willard

ACUMULADORES

DISTRIBUIDORES

ARGENTINA

Buenos Aires
Ostilio Bocci & Cia.,
Bartolemé Mitre 2060-64

BOLIVIA

La Paz
Samuel Howson & Cia.,
Casilla 242

BRASIL

Bahia
Armando Cunha,
Avenida 7, Setembro 50-52
Caixa Postal 580

Porto Alegre

Gallay & Cia.,
Rua Paysandu 355
Caixa Postal 245

Recife-Pernambuco
Cia. Distribuidora de Accesorios,
Av. Marquez de Olinda 125,
Caixa Postal 16

Rio de Janeiro

Luiz Corcao,
Rua das Marrecas 13,
Caixa Postal 3028

Santos

Duarte Pacheco & Cia.,
Praça Maua 37,
Caixa Postal 602

Sao Paulo

M. Alderighi & Cia., Ltda.,
Rua Don Jose de Barros 46,
Caixa Postal 1658

CHILE

Antofagasta

Iquique

Kulenkampff & Knoop

Concepción

Herman Hermanos
Rengo No. 114

Santiago

Barahona, Herman Hnos. & Cia.,
Avenida de las Delicias
Nos. 866-872,
Correo-Casilla 32-D

Valparaiso

Vorwerk & Cia.,
Calle Prat 178

COLOMBIA

Bogotá

Ernesto Pelaez Correa & Hno.,
Carrera 8 a No. 175

Cali

Pelaez Hermanos,
Ave. Uribe Uribe 1710-1714

Medellín

Ernesto Pelaez Correa & Hno.,
Calle de Boyaca No. 96

COSTA RICA

San José

Leonidas McLean,
Garage "La Nueva Prensa,"
Calle 4, Entre Av. 4 y 6

CUBA

Habana

Electrical Equipment Co. of
Cuba
Avenida de Italia No. 29

ANTILLAS HOLANDESAS

Curaçao

Rodolfo Pardo
Prinsstraat No. 11
P. O. Box 163

REP. DOMINICANA

Santo Domingo

Juan Ortega Frier,
Ave. España No. 10

ECUADOR

Guayaquil

E. Maulme,
Bolívar No. 230, 1 Pedro Carbo
Nos. 211-13
Apartado No. 61

GUATEMALA

Guatemala City

Emerson Garage Co.

HAITI

Port-au-Prince

The West Indies Trading Com-
pany

HONDURAS

San Pedro Sula
R. Fasquelle

MEXICO

Cananea

Mesa Garage
Hermosillo, Son.
E. Salazar & Cia.

Mérida, Yucatán

Compañía Importadora, S. A.,
Calle 59, No. 515

México, D. F.

F. J. Meckel,
Coajomulco 13

Tampico, Tamps.

Elite Motor Sales Co., S. A.
Calle Altamira 73

Torreón, Coah.

Garza Hermanos,
Valdez Carillo 309,
Apartado No. 36

Vera Cruz

Cia. Automotriz Veracruzana,
S.A.,
Avenida 5 de Mayo, Esq. a
Emparan

NICARAGUA

Managua

Horvilleur y Teyssyre,
Ave. Campo de Marta

PANAMA

Ancón, Zona del Canal

Harry C. Nicholls,
13 J. Street,
Box 322

PARAGUAY

Asunción

Pezzini Hnos.,
Calle Estrella 288,
Casilla-Correo 155

PERU

Arequipa

Agencia Chrysler S. en C.
General Moran (Teatro) 111

Chiclayo

M. C. del Castillo & Co., S. A.,
Calle Real 108-110

Lima

Abel Pelaez,
Ave. Progreso No. 898

Trujillo

El Motor,
Plaza Principal

PORTUGAL

Lisbon

C. Santos, Lda.,
Rua do Crucifixo, 55, 57, 59

PUERTO RICO

San Juan

Bailey's Motor Service Co.,
Stop 6½ (Puerta de Tierra)

SALVADOR

San Salvador

B. Poma, Inc., S. A.,
El Salvador Auto-Motriz

URUGUAY

Montevideo

Manuel Guelfi & Cia.,
1101 Cerro Largo 1125

VENEZUELA

Caracas

Francisco Sapene,
Torre a Veroes No. 7

Maracaibo

Dimas Pineda & Co.,
Calle del Comercio No. 48

Puerto Cabello

Baasch & Romer, Suc.,
Calle Comercio

Valencia

Hermanos Degwitz,
Plaza Bolívar

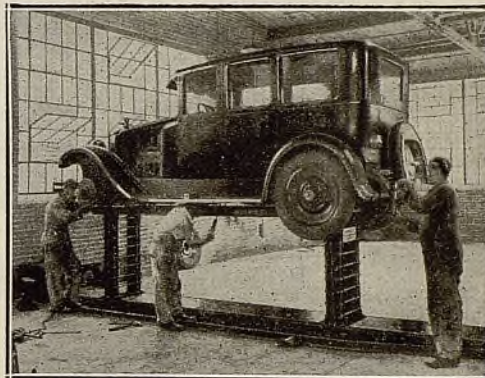
ESPAÑA

Barcelona

Auto-Elctricidad,
Coma, Llorens y Bufill, Ltda.,
Diputación 234

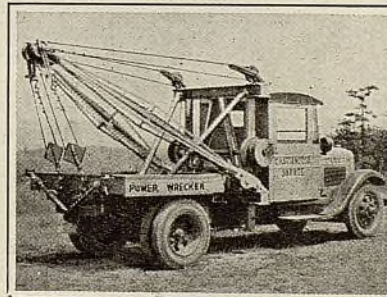
Equipos "Holmes" Para Garajes

Entre los productos Holmes se comprenden: gatos, prensas, levantadores giratorios hidráulicos, receptáculos de aceite y otros importantes equipos. Varios de ellos están amparados por patentes y se construyen únicamente por la compañía Holmes.



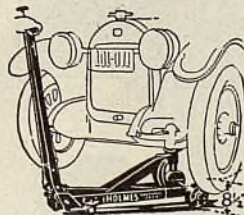
El Levantador Universal de Automóviles de Holmes funciona por acoplamiento directo a motor eléctrico. Es absolutamente seguro y digno de confianza. No hay que comprar compresor de aire ni depender del mismo para su funcionamiento. No hay costosas excavaciones de fosos para su instalación. El Levantador Universal de Holmes requiere sólo una superficie plana—puede usarse adentro, sobre cualquier piso, o afuera del taller. La instalación consume sólo 30 minutos y el levantador puede trasladarse con facilidad a cualquier punto del establecimiento. Empleando soportes especialmente contruidos para este levantador, se facilita notablemente la reparación o el desmontaje de muelles, ejes y amortiguadores.

Sus numerosos dueños lo consideran el mejor levantador del mercado.



Holmes se ofrecen en cuatro modelos, de 1 a 5 toneladas.

La Grúa de Auxilio Holmes De Servicio Pesada sirve para el manejo de cualquier camión u ómnibus deshabilitado. Se caracteriza por doble aguilón y otras ventajas exclusivas. Las grúas de auxilio



El Gato Holmes—muy bajo en posición bajada y muy alto en posición levantada. Puede manejarse en lugares estrechos.

John D. Williams Export Corp.

75 WEST STREET, NEW YORK, E. U. A.

Dirección telegráfica: Liandum New York

WILLARD STORAGE BATTERY COMPANY

Departamento de Exportación

246-86 East 131st St.

Cleveland, Ohio, E. U. A.

Julio, 1930

Ayuntamiento de Madrid

MARVEL

Carburadores

con
gobierno
automá-
tico
para
el
calor
aplicado
al
abasteci-
miento
del
gas

en servicio y en
demanda por
todas partes
del mundo

La popularidad internacional de los carburadores Marvel, basada sobre el hecho de que estos productos son dotación de fábrica de los automóviles más conocidos de la América, ofrece la oportunidad ya establecida para un buen negocio en beneficio de los talleres o estaciones de servicio en todas partes del mundo.

Estos carburadores representan una garantía de buen servicio y numerosas ventas lucrativas.

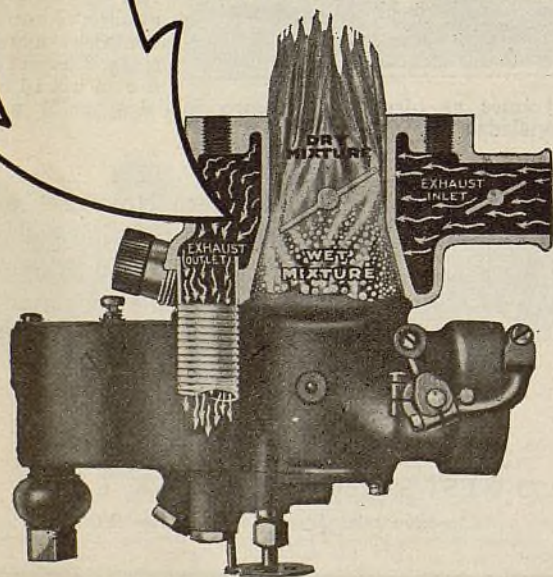
Comuníquese con nuestro departamento de exportación, para que obtenga información detallada sobre nuestra conveniente representación en lo tocante a ventas y servicios.

Ofrecemos también instalaciones de Marvel en la forma de completo equipo en paquete, para la mayor parte de los automóviles de marcas bien conocidas.

El Marvel es dotación normal en los automóviles siguientes:

*Buick
Nash
Oakland
Pontiac
Hudson
Essex
Marquette*

Marvel Carbureter Company
Flint, Michigan, E. U. A.
Departamento de Exportación
30 Water St., Nueva York, E.U.A.



El Forro Ideal para los Frenos Modernos

Los frenos modernos exigen un forro que haya sido especialmente proyectado para satisfacer sus requisitos. El mismo forro de freno que ocho o diez años atrás era excelente, no puede dar servicio satisfactorio en los frenos de los modernos automóviles.

El forro de freno Grey-Rock ha sido proyectado y construido para satisfacer los más exigentes requisitos de los modernos tipos de frenos. Su extremada exactitud hasta 0,008 de pulgada, una de sus ventajas fundamentales más importantes, es el resultado de la exclusiva "suavidad de su superficie esmerilada." En virtud de esta gran ventaja, se facilita su instalación, se obtiene una eficacia de enfrenamiento más uniforme y se asegura su mayor duración efectiva. También se reduce a un mínimo la necesidad de reajustes.

Un gran número de los más prósperos garajes y talleres en Europa y la América Latina están empleando exclusivamente el forro de freno Grey-Rock con crecientes ganancias a consecuencia de la creciente demanda de este moderno forro para frenos modernos. Queda Ud. cordialmente invitado a pedirnos por carta o por telegrama información completa sobre estos meritorios productos.

UNITED STATES ASBESTOS DIVISION

of Raybestos-Manhattan, Inc.

131 Liberty St., Nueva York, E. U. A.

Dirección telegráfica: USATEX

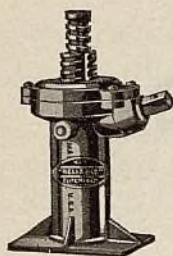


Es muy fácil hacer un buen trabajo usando herramienta Reliable!

La prontitud con que se pueden hacer reparaciones de neumáticos, carrocería o salpicaderas, depende de la clase de herramienta que se usa. Los gatos Reliable son los preferidos de los mecánicos en todas partes. Hay una clase y tamaño para cada uso.

Fabricamos una línea completa de equipo para estaciones de servicio incluyendo máquinas para lavar carros, herramienta para carrocerías y salpicaderas, máquinas para inspección de neumáticos, grúas de diferentes clases, cadenas para gruas etc., y somos los únicos concesionarios de los famosos gatos So Lo.

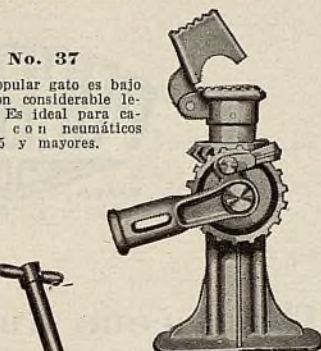
Solicítense informes



No. 7

La ilustración muestra el poderoso No. 7 con un levante de 10 pulgadas y capacidad de 2 toneladas.

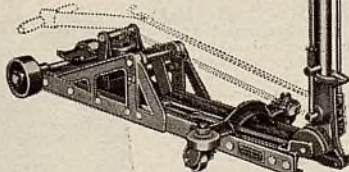
El émbolo del mango de cierre puede colocarse en cualquiera de sus tres posiciones



No. 37

Este popular gato es bajo pero con considerable levante. Es ideal para camiones con neumáticos 30 x 5 y mayores.

No. 50
La línea Reliable hydraulic Heavy Duty sirve para el manejo excepcionalmente fácil de tremendos pesos. El No. 50 para servicio general tiene una capacidad de 2 1/2 toneladas y un levante de 10 pulgadas.



No. 86

El No. 86 es un gato de rodajas eficaz y de bajo precio, para uso en garages.



Todos los gatos Reliable son rojos—para evitar imitaciones inferiores búscuese la marca de fábrica

Palanca de inversión
Palanca de levanta miento

RELIABLE BALLOON TIRE JACKS

"Todo lo que el nombre indica"

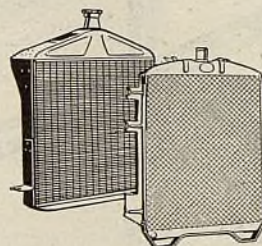
Elite Manufacturing Company

110 Ohio St., Ashland, Ohio

Dirección telegráfica: "ELITE"

Departamento de Exportación
330 S. Wells St., Chicago, Illinois

Dependa de las EMPAQUETADURAS y de los RADIADORES que han recibido la aprobación de los mismos fabricantes de automóviles



Radiadores de repuesto para el Ford "T" y "A" y para el Chevrolet.

Radiadores de repuesto para el Ford y el Chevrolet

Para el modelo "T" ofrecemos el tipo tubular primitivo y el tipo McCord aplanado. Para el modelo "A," el tubular de capacidad corriente y el tubular de adicional capacidad de enfriamiento. Para el Chevrolet de 4 y el Chevrolet de 6 cilindros, ofrecemos el tipo celular igual al modelo de fábrica. Un surtido completo de radiadores de repuesto para los automóviles y camiones Ford y Chevrolet. Muy buenas ganancias en este gran surtido de radiadores.

Guía de válvula "Guide-A-Valve" para el Ford "A"

Esta es una nueva herramienta para facilitar el esmerilado de las válvulas del Ford modelo "A." Un artículo lucrativo, que todo mecánico necesita para la reparación del Ford "A." Pídanos información detallada.

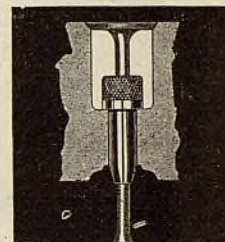


Limpiador de radiador

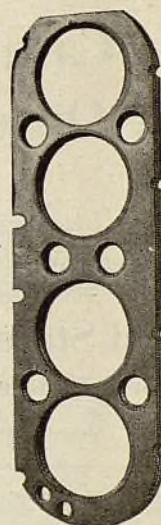
El limpiador de radiador McCord es la preparación ideal para la limpieza de moho, sedimento y otras acumulaciones de substancias extrañas adheridas a las delgadas acumulaciones de agua. La original eficacia de enfriamiento existe sólo en un motor con radiador bien limpio.

Pídanos ejemplar de esta gran Guía de Empaquetaduras de Motores

Un nuevo catálogo de empaquetaduras con la más reciente lista de precios será gratuitamente enviado a quien lo pida. Comprende las especificaciones y precios de numerosas empaquetaduras de los más recientes vehículos automóviles. Pídanos en seguida ejemplar de la Guía de Empaquetaduras McCord, incluyendo precios.



La herramienta "Guide-A-Valve" de McCord se coloca en lugar de la guía de la válvula del Ford modelo "A," mientras se esmerilla la válvula. Permite fácil inspección del trabajo.



Las empaquetaduras de calidad McCord no cuestan más que las de clases ordinarias.

M^cCORD

Radiator & Mfg. Co., Detroit, E. U. A.

Departamento de Exportación

285 Madison Avenue, Nueva York, E. U. A.

Oficina principal y fábrica en Detroit, Mich., E. U. A.



Entre sus
clientes y
el peligro

Cadenas M^cKAY

Para

**Automóviles
Camiones
y Omnibuses**



Pidan detalles y precios de las Cadenas McKay

United States Chain & Forging Co.

Woolworth Building

Nueva York, E. U. A.

Dirección telegráfica: "USCHAIN—NEWYORK"

Representantes en la América Latina:

Argentina: Otto Ebersson, Casilla de Correo 127, Buenos Aires.
Brazil: Kramer & Co., Caixa Postal 557, Rio de Janeiro.
Porto Rico: Miguel Morales, Apartado 281, San Juan.
Santo Domingo: Miguel Morales, Apartado 281, San Juan.
Cuba: F. A. Larcada, Apartado 1994, Habana.
Guatemala: John W. Hall, 6a. Calle Poniente No. 12, Guatemala City.

Paraguay: Otto Ebersson, Casilla de Correo 127, Buenos Aires.
Peru: Alfred Palliser, Apartado 2564, Lima, Peru.

Salvador: John W. Hall, 6a. Calle Poniente No. 12, Guatemala City.
Uruguay: Otto Ebersson, Casilla de Correo 127, Buenos Aires.

Representantes Europeos:

Cornellussen & Stakgold, S. A., 66, Rue Hotel des Monnaies, Brussels, Belgium.

Cadenas Antideslizantes McKay

M^cK

Las telas Pocotop, en virtud de su uniforme calidad superior, están llamando la atención de los comerciantes más emprendedores del mundo.

¿Ha recibido muestras? Sírvasse pedirnos información sobre la representación en su mercado.



The Pocono Rubber Cloth Co.

Trenton, N. J., E. U. A.

Dirección telegráfica: POCONO, Trenton

Obtenga Buenas Ganancias Con El Nuevo Modelo UX De Rectificador Hall, Tipo De Piedra De Amolar

La rapidez insuperable y la exactitud matemática de este nuevo rectificador permiten hacer rehabilitaciones perfectas, con un gran ahorro de tiempo. Este rectificador funciona en seco con la misma eficacia que humedecido. Imparte a los cilindros un acabado tan suave y liso como un vidrio. Construido con precisión y provisto de ajuste micrométrico, el nuevo UX es un verdadero placer para el mecánico de primer orden. El modelo corriente tiene una escala de 2 11/16 a 4 1/4 pulgadas. Las extensiones especiales aumentan esta escala a 4 1/4 a 4 3/4 pulgadas. Cualquier taladro eléctrico de 1/2 pulgada se adapta al funcionamiento de este HALL. Tiene dos piedras cortantes de 4 pulgadas y dos guías de fibra. Pueda también emplearse con cuatro piedras.

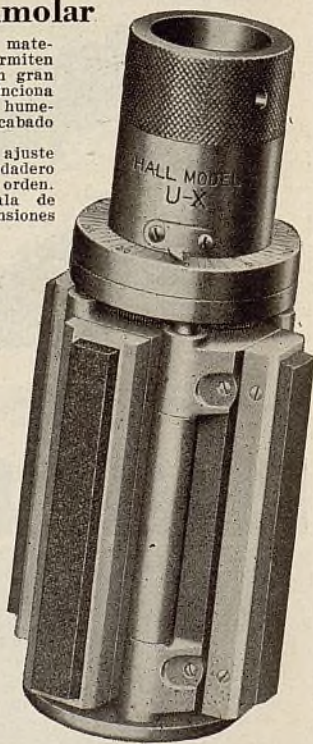
*Funcionamiento económico
Precisión infalible
Mayor rapidez
Mejor acabado*

Asegura Ganancia en Cada Trabajo de Rectificación

Pida información detallada a nuestro representante más cercano a su localidad.

The Hall Mfg. Company
Toledo, Ohio, E. U. A.

Representante en Europa
A. S. F. MORRIS
26 Finsbury Square
Londres, E.C. 2, Inglaterra
OTTO EBERSON
Representante en la Argentina
Casilla de Correo 127
Buenos Aires, Argentina
E. M. GONZALEZ
Calle 21, No. 450, Habana, Cuba



ESCALA UNIVERSAL

Funciona SECO o HUMEDO



EXPERIENCIA

EN LA FABRICACION DE LOS

Productos de Calidad Republic



CORONAS Y PINONES
CAJAS DE DIFERENCIAL
y ORGANOS INTERIORES
ENGRANAJES DE
CAMBIO DE MARCHA
ANILLOS DENTADOS DE
VOLANTE

NO EXISTEN OTROS MAS
EXACTOS

la más prolija obra de mano—la perfecta satisfacción que dan—son el resultado directo de extraordinarias facilidades fabriles y de un conocimiento profundo de la aplicación de cada pieza.

Veinte años de experiencia en la fabricación de finos engranajes habilitan a la Republic Gear Company y sus subsidiarias para producir los engranajes de repuesto más perfectos de la industria.

PIDANOS EJEMPLAR DEL-NUEVO CATALOGO
REPUBLIC DE 1930

REPUBLIC GEAR COMPANY

3171 BELLEVUE AVENUE

DETROIT, MICHIGAN, E. U. A.

MOLDURAS "AU-VE-CO-LITE" para ESTRIBOS



No. 150
Remaches
para estribos
metálicos. De
bronce ni-
quelado.



No. 49-A
 $\frac{3}{4}$ " x $\frac{1}{2}$ "
No. 50-A
 $\frac{3}{4}$ " x 1"



No. 6— $\frac{3}{4}$ "
No. 8—1"
Tornillos
niquelados.



No. 100
Clavos para
estribos de
madera, con
cabeza ni-
quelada in-
oxidable.



Clavitos de
Tapicero
Hit 'Em



Cabeza re-
forzada y
punta afil-
ada.



Puntas de
Acabado
Un surtido
completo de
toda clase de
puntas "Hit
'Em Welt" y
"Wire-On",
100 en caja de
cartón.



Canal para
Vidrio
"Snugger"

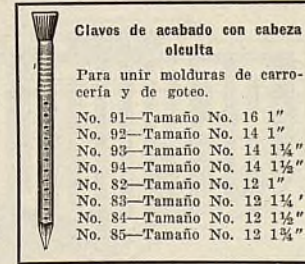
Evita a
ruidosa vi-
bración de
las ventanas.



Arandelas
Avellanadas
para tornillos
del No. 6
al No. 18.



Tachuelas
higiénicas
AU-VE-CO



Clavos de acabado con cabeza
oculta

Para unir molduras de carro-
cería y de goteo.

No. 91—Tamaño No. 16 1"
No. 92—Tamaño No. 14 1"
No. 93—Tamaño No. 14 1 1/4"
No. 94—Tamaño No. 14 1 1/2"
No. 82—Tamaño No. 12 1"
No. 83—Tamaño No. 12 1 1/4"
No. 84—Tamaño No. 12 1 1/2"
No. 85—Tamaño No. 12 1 3/4"

THE AUTO VEHICLE PARTS CO.

Fabricantes

CINCINNATI, OHIO, E.U.A.



EL tratamiento termoeléctrico de las ma-
terias primas produce un muelle que da
servicio máximo tanto en este país como en el
extranjero. Estos muelles se construyen de
acuerdo con las especificaciones de los fabri-
cantes de vehículos automóviles y se someten
a rigurosas pruebas antes de salir de la fábrica.

Nuestra producción en escala creciente nos
permite efectuar rápidos embarques.

ST. LOUIS SPRING CO.

St. Louis, Mo., E. U. A.

Dirección telegráfica: "AUTOSPRING ST. LOUIS"
Todas las claves

VISOLITE CASCO

La Elección De Mundo En Encendedores Eléctricos De Cigarro



No. 480
ONYXOID



No. 530
BAKELITE



No. 600



Encendedor
de escritorio,
para circuito
de 110 voltios,
para la casa,
oficina o club.
Muy popular.

No. 770

Estos nuevos encendedores de cigarro CASCO representan una verdadera novedad enteramente distinta y superior a todo anterior desarrollo en encendedores de cigarro para automóviles. El fuego se ve a través de la cabeza cuando el encendedor está encendido y listo para prender el cigarro o cigarrillo. No hay peligro de recalentamiento excesivo.

El grupo, que se halla en una concavidad, se enciende con mayor rapidez y conserva su calor durante más tiempo. No puede quemar las manos o la ropa.

El aspecto del legítimo Bakelite o del "ONYXOID" con cabeza trasluciente con adorno niquelado, es muy atractivo. El funcionamiento es perfecto—sencillamente se oprime hasta que se enrojece, luego se quita la cabeza y se pasa a los pasajeros. El calor dura para encender varios cigarros.

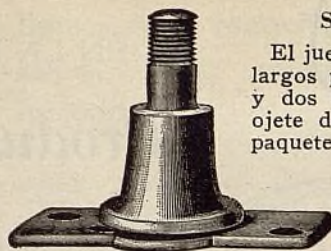
Pídanos ejemplar de nuestro catálogo en que describimos todo tipo de encendedor de cigarro para automóviles y los nuevos ceniceros de desaparición.

CASCO PRODUCTS CORPORATION

Oficinas principales y fábrica en Bridgeport, Conn., E. U. A.

Departamento de Exportación:
136 Liberty St., Nueva York, E. U. A.
Dirección telegráfica: "Boiden"

SOPORTES DE CAPOTA Y TUERCAS PARA SOPORTES DE CAPOTA



Soportes de Capota

El juego consta de dos soportes largos para dos ojetes de unión y dos soportes cortos para un ojete de unión. Se venden en paquete de cinco juegos, con cada juego envuelto en papel, y todos en una caja o bien en caja que contiene 50 juegos.



Tuercas para Soportes de Capota

Se suministran con rosca de 7/16" o de 1/2". Por las con rosca de 1/2" se cobra precio adicional. Estas tuercas son silenciosas y de excelente construcción. Se suministran con acabado charolado, latón pulido o niquelado.



Cerraduras Pikes para Automóviles

Evitan positivamente la pérdida de las tuercas de los soportes de capota. De acero charolado o de latón niquelado. Tamaño para automóvil, con agujero de 1/4". Se venden en caja de 100.

Fabricante

THE BREWER-TITCHENER CORP.
CORTLAND, N. Y., E. U. A.

Anunciamos el nuevo equipo SUNNEN para extraer la raedura y limpieza general por aspiración



Ahorra 1 1/2 hora en cada trabajo de reparación. Ajusta encima y alrededor del ESMERILADOR SUNNEN, y se mueve simultáneamente con el esmerilador. Nunca es necesario quitarlo del chasis y colocarlo debajo del mismo, mientras se está haciendo un trabajo de esmerilado. Cuando se termina el esmerilado de los cilindros, el motor queda limpio y listo para la admisión de los émbolos.

Con la adición de unos pocos aditamentos sencillos, el extractor Sunnen de raedura puede transformarse con facilidad y rapidez en un excelente limpiador por aspiración para la limpieza de la tapicería y del interior del automóvil.

Pídanos información detallada.

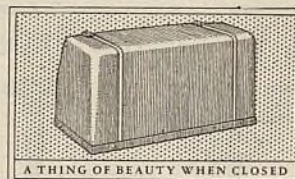
SUNNEN PRODUCTS CO.

1841 BROADWAY, NUEVA YORK, E. U. A.

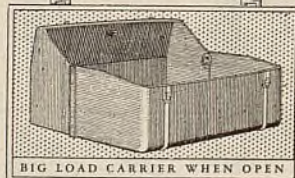
Fábrica en St. Louis, Mo., E. U. A.

SUNNEN

CYLINDER GRINDER



A THING OF BEAUTY WHEN CLOSED



BIG LOAD CARRIER WHEN OPEN

TRADE MARK REG. U.S. PAT. OFFICE
Kari-Keen
KARRIER

ES MAS QUE UN BAUL

Un lindo modelo nuevo
—que se vende con más
facilidad que nunca.

Kari-Keen Mfg. Co., Inc.

Departamento de Exportación:
116 Broad Street,
Nueva York, E. U. A.
Dirección telegráfica: Karikeenko

Este letrero denota ganancias



CAMIONES

Pídanos detalles acerca de esta valiosa representación.

La France Republic Corporation

Alma, Michigan, E. U. A.
Dirección telegráfica:
REPUBLIC

La
Marca de Fabrica
Que Significa
RENDIMIENTO Y CALIDAD
En
Piezas de Repuesto Para
Encendido y Llantas
Desmontables

AUTOMOTIVE MANUFACTURERS, Inc.
569 Broadway Nueva York, E.U.A.

**Empaquetaduras
Vellumoid**

No se ensanchan ni se acortan
—siempre están listas para el
servicio.

Producen conexiones apretadas,
que permanecen siempre bien
apretadas para la mejor pro-
tección del trabajo.

Pregúntela a su abastecedor.

VELLUMOID
THE REAL
REPLACEMENT GASKET MATERIAL

El verdadero material de empa-
quetadura de repuesto

Para las conexiones de gasolina,
aceite y agua.

The Vellumoid Co., Worcester, Mass., E.U.A.
Departamento de Exportación: 30 Water St.,
Nueva York, E. U. A.

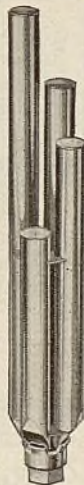


PRODUCTOS PARA AUTOMOVILES



**Bocina
Hi-Way
Fulton**

Emite un armonioso sonido
de cuatro notas musicales,
que repercute como una
corneta. Se oye a gran
distancia—por las colinas,
alrededor de curvas, a
traves de los bosques.
Una bocina muy bonita.
Aprovecha el gas del esca-
pe para su funciona-
miento. No depende en
ningún sentido del acu-
mulador—lo que es un
gran factor de seguridad.
Se ofrece para todos los
automóviles, en los tama-
ños siguientes: Ford Spe-
cial, No. 1 para automó-
viles pequeños, No. 0
para automóviles de regu-
lar tamaño, No. 00 para
los automóviles grandes.
Se adapta muy bien al
uso en en botes de motor
de gasolina y yates, lo-
comotoras de gasolina y
tractores con motor de explosión in-
terior.



**Pedal de
Aceleración
Fulton
No. 40 A**

El especial adita-
miento de "cojinete
de bolas" y el pivote
de talón equilibrado
aumentan la suavi-
dad de la alimenta-
ción por pedal. Un bonito accesorio de equipo
con su gruesa almohadilla de caucho negro
y marco metálico brillante. El ingenioso
pestillo de resorte, ilustrado en el círculo,
facilita su instalación y desmontaje. De
conveniente tamaño—10 pulgadas de longi-
tud y 2½ pulgadas de anchura—en la
forma natural del pie y con curva para
ajustarse a la suela del zapato.



**Cerradura Fulton
para Neumático y
Rueda, para el Ford
A**

Evita absolutamente
el robo del neumático
y rueda de recambio.
Se cierra automática-
mente. Parece equipo
original del vehículo.



**Pantalla Fulton "Look-
Under Glare Stop"**

Da seguridad a los viajes
nocturnos. Proyecto cien-
tífico. Evita el resplandor
ofuscador de los faroles
delanteros, lo mismo que
la cegadora luz solar, sin
ocultar el camino. Un
modelo sirve para todos
los automóviles. Fácil de
instalar.

Extraordinarias oportunidades para buenos negocios. Artículos de gran mérito.
Por carta o por telegrama pidanos detalles, catálogos, precios y descuentos.

THE FULTON COMPANY

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

SIEMPRE



**SILENCIOSOS
EXACTOS
SEGUROS
GARANTIZADOS**

Ud. no puede comprar engranajes mejores que los
ENGRANAJES WARNER

WARNER GEAR CO.

División de Piezas de Servicio
Muncie, Indiana, E. U. A.

Dirección telegráfica: **WARNERGEAR**

Toda comunicación debe dirigirse directamente a la fábrica

Obtenga Este Negocio



"Shevvy Shure" es la actual sensación en forro de freno. En todas partes se está vendiendo en grande escala. Es un forro de freno normal para el Chevrolet, producido por los fabricantes del famoso forro de freno "Wear-Bestos." Un completo forro de freno de 3/16" que dura más que dos forros ordinarios. Se vende en bonitas cajas de cartón—la manera moderna de vender forros de freno. Ventas rápidas y lucrativas.

Los distribuidores al por mayor, los comerciantes y los dueños de garajes quedan invitados a pedirnos información detallada.



ASBESTOS & ALLIED PRODUCTS CO.

Departamento de Exportación: Suite 940, 55 West 42nd St., Nueva York, E. U. A.

LA GIBSON SIRVE AL MUNDO

La Gibson Sirve Al Mundo todo artículo de automóvil

LA GIBSON COMPANY—una de las instituciones de accesorios al por mayor más grandes de los Estados Unidos—suministra repuestos para motores, equipo de taller y toda clase de accesorios de automóvil, a los comerciantes de todas partes del mundo. Ensaye nuestro superior servicio, en lo tocante a sus requisitos.

Fundas de asiento
Fundas de asiento de anuncio
Artículos de tela

Piezas de acumuladores
Equipos de taller
Toda pieza o repuesto para motor o automóvil

The GIBSON COMPANY, Indianapolis, Ind., E. U. A.
Representante de fabricantes. Establecida en 1898. Con recursos de más de \$7,000,000. Referencias: National Bank, Nueva York; Fletcher American Bank, Indianapolis.

LA GIBSON SIRVE AL MUNDO

Gane dinero cargando acumuladores

El servicio de cargar y ensayar acumuladores puede realizarse lucrativamente, lo mismo que cualquier otro negocio de conservación. Todo dueño de automóvil es un posible cliente.

Nuestro folleto "La Venta de Acumuladores y de Servicio de Conservación de los Mismos" indica cómo puede establecerse este negocio sobre una base bien lucrativa.

Burton & Rogers Manufacturing Co., Departamento de Exportación
237 Main St., Cambridge, Mass., E. U. A.
Dirección telefónica: MCKIM, BOSTON

B & R

EQUIPO PARA CARGAR ACUMULADORES

PRODUCTOS EATON

BALLESTAS
EJES TRASEROS
DISCOS DE EMBRAGUE
TAPONES PARA DEPOSITOS
CALEFACTORES PERFECTION
TAMBORES PARA FRENO
FAROLAS PIRATA
PARACHOQUES

The EATON BUMPER & SPRING SERVICE CO.
CLEVELAND, OHIO

DIRECCION CABLEGRAFICA: EATONIZE

UN SURTIDO COMPLETO DE CAMIONES DE 6 CILINDROS DE 1 1/2 A 4 TONELADAS



ATTERBURY

MOTOR CAR COMPANY

Fred Cardway, V.-Pres.
342 Madison Avenue,
Nueva York, E. U. A.

DUCKWORTH

CADENAS SILENCIOSAS

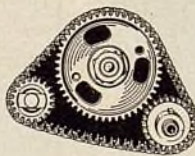
AMORTIGUADORAS DE CHOQUES



Emplee la Cadena silenciosa LINK-BELT

LAS cadenas silenciosas LINK - BELT para automóviles se ofrecen en tamaños adecuados a todos los vehículos americanos provistos de engranajes de distribución movidos por cadena. Las cadenas Link - Belt

son fáciles de instalar. Se prueban cuidadosamente en la fábrica y dan completa satisfacción al dueño. Instálase en las legítimas cadenas Link-Belt. Este nombre está estampado en cada eslabón.



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

Dirección por radio y telégrafo: LINKBELT

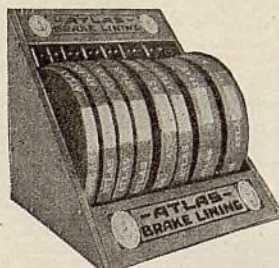
3047-A

"Sujeta al Mundo"

EL SEGURO

FORRO DE FRENO

ATLAS



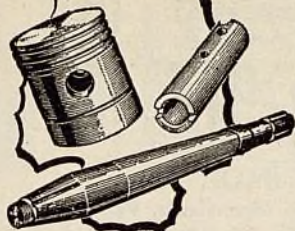
Para reparaciones remunerativas y satisfactorias, los comerciantes de automóviles, los dueños de garajes y los dueños de talleres emplean el forro de freno ATLAS.

Se suministra en todos los tamaños exigidos por automóviles, ómnibus y camiones. Pídanos muestras. Invítanos la correspondencia de distribuidores.



Atlas Asbestos Company
North Wales, Pa., E. U. A.

Arrow Head



Embarques inmediatos de émbolos y pasadores para más de 4500 aplicaciones, que comprenden motores de todo modelo.

Los Juegos Equilibrados Arrow Head

de émbolos y pasadores, ahorran al mecánico infinidad de inspecciones. Cada émbolo lleva instalado su pasador, y como el juego entero es equilibrado, el mecánico solo tiene que desempacar los juegos, de émbolo y pasador, e instalarlos en el motor.

Examine Ud. un Juego Equilibrado Arrow Head, ya sea de hierro o de aluminio, para motor de cuatro, seis u ocho cilindros, y se convencerá de la uniformidad absoluta que tienen entre sí, en cuanto a calidad, forma, peso y otros detalles de gran importancia.

Suministramos datos completos y catálogo a los mayoristas que lo soliciten.

Arrow Head Steel Products Co.
616 S. Michigan Blvd. Chicago, E. U. A.
Cables: Arrowhead—Chicago

Arrow Head

Embolos

Pasadores

Ejes

Calibrador de cilindros Ames con mango de herramienta ajustable

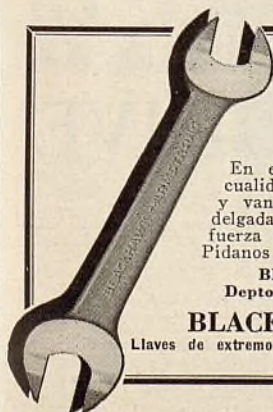
Muy exacto para medir las dimensiones del cilindros, su rectitud y redondez, y para hacer comparaciones de tamaños. Facilita la venta de trabajos de rectificación de cilindros. Fácil de manejar.



También fabricamos el famoso micrómetro con cuadrante Ames, que da inmediatamente medidas exactas; capacidad, una pulgada. Pídanos información detallada.

B. C. AMES CO.
WALTHAM, MASS., E. U. A.

Departamento de Exportación: 238 Main St., Cambridge, Mass., E. U. A.



SE GARANTIZA que no se rompe ni ensancha

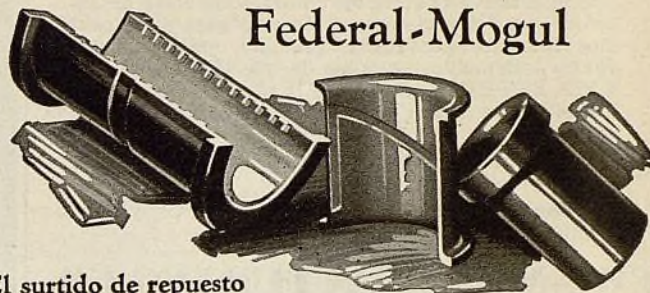
En esta llave se combinan las superiores cualidades de duración del acero al cromo y vanadio y del enchape de cromo. Más delgada, más liviana y más larga. Mayor fuerza de palanca. Facilita los trabajos. Pídanos información detallada y precios.

BLACKHAWK MFG. COMPANY
Depto. EL, Milwaukee, Wis., E. U. A.

BLACKHAWK-ARMSTRONG

Llaves de extremo abierto de acero al cromo y vanadio con enchape de cromo

Saque provecho de este completo servicio de cojinetes Federal-Mogul



El surtido de repuesto Federal-Mogul de Laminitas o calzos Laminum.

Cojinetes de biela y de cigüeñal Federal-Mogul de base de bronce y forro de metal Babbitt, y cojinetes fundidos en molde, en tamaños corrientes y en sobretamaños.

Pernos y tuercas para cojinetes de bielas.

Tornillos de anclaje para cojinetes.

Barras de bronce y metales Babbitt o de antifricción.

Equipo Shoemaker reforrar cojinetes y perforación en línea de los mismos.

Licenciados bajo las patentes de los Estados Unidos

No. 1.455.939 No. 1.302.838

No. 1.302.584 No. 1.340.337

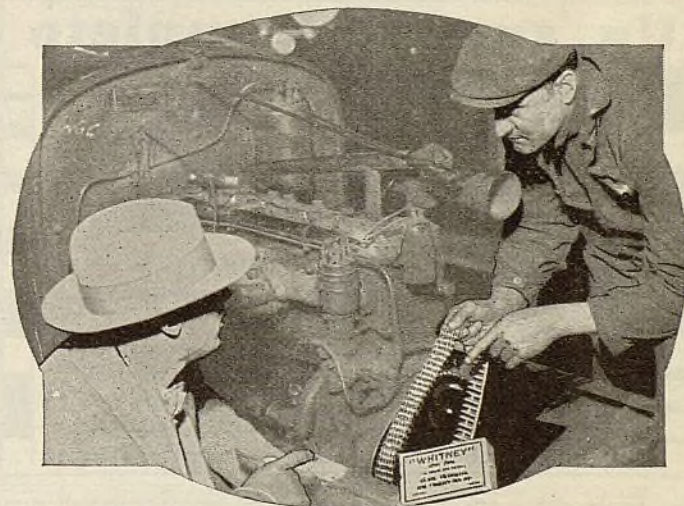
Representantes en el extranjero

M. R. Monestel, Luis Weilemann,
P. O. Box 2718, Caixa Postal 2722,
Mexico, D. F., Rio de Janeiro, Brazil
Gmo Dougall, T. A. Silly,
San Martín, 195, Cortes 663,
Buenos Aires, Argentina Barcelona, Spain
L. Gonzalez Del Real, Apartado 1296, Havana, Cuba

FEDERAL-MOGUL CORPORATION
Detroit, Michigan, E. U. A.

Mogul FEDERAL

Reforre los cojinetes de bielas con la máquina reforadora de cojinetes Shoemaker.



Ud. puede confiar absolutamente en las cadenas de distribución Whitney

Son de funcionamiento silencioso, expedito y seguro, además de una prolongada duración efectiva.

"WHITNEY"

SILENT HIGH MILEAGE CHAINS

REPRESENTAN UN REPUESTO PERMANENTE

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

Extintor de incendio Tetrine

Una efectiva protección contra toda clase de incendio, pero especialmente efectivo para los incendios causados por aceite, gasolina, nafta y disolventes inflamables, a causa de que el Extintor ERO TETRINE ahoga las llamas de estos combustibles, en lugar de propagarlas, como sucede con el agua.

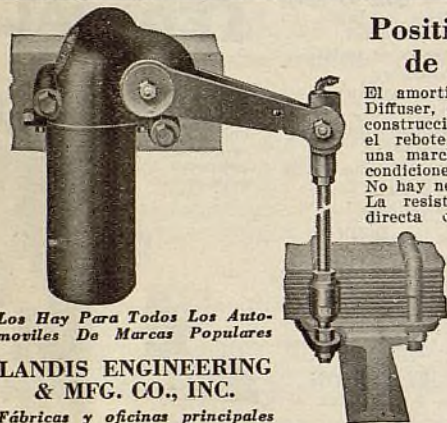
Un elemento sumamente necesario para todo garaje y taller.

Pídanos información completa, precios y descuentos.

ERO MANUFACTURING CO.

2240 Ogden Avenue, Chicago, Illinois, E.U.A.

Dirección telegráfica: EROCHI—Chicago



Los Hay Para Todos Los Automóviles De Marcas Populares

LANDIS ENGINEERING & MFG. CO., INC.

Fábricas y oficinas principales
División Automotriz Waynesboro, Penna., E. U. A.

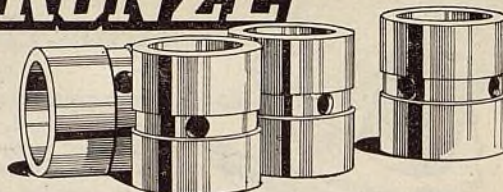
Positiva regulación de los muelles

El amortiguador Landis, llamado Diffuser, gracias a su proyecto y construcción, regula perfectamente el rebote del muelle y asegura una marcha suave bajo todas las condiciones de servicio. No hay necesidad de previa carga. La resistencia está en relación directa con la compresión del muelle. No hay juego libre ni reacción. El aire y el aceite no pueden mezclarse. El regulador de muelle más eficaz que existe hoy día en el mercado.

Suite 501,
115 Broad St.,
New York, N. Y.
Dirección Cablegráfica
DIFFUSER, New York

JOHNSON BUSHINGS • BARS • BEARINGS BRONZE

El fabricante más grande del mundo de piezas de bronce para los fines de cojinete.



Pídanos catálogo.

Johnson Bronze Company, New Castle, Pa., E. U. A.

Departamento de Exportación: 130 W. 42nd Street, Nueva York, E. U. A.
Dirección telegráfica: JONBRON

Amperímetros Hoyt

para el tablero de instrumentos de automóvil



El surtido Hoyt No. 15 sirve para el 80% de los actuales automóviles americanos. Le permite hacer rápidas reposiciones con buenas ganancias. Pídanos información detallada y precios.

HOYT ELECTRICAL INSTRUMENT WORKS
755 Boylston Street, Boston, Mass., E. U. A.

Un surtido completo

Forro de freno "Regular" Multibestos
Forro de freno "Busduty" Multibestos
Forro de freno "Norfolk" Multibestos
Forro de freno "400" Multibestos
Forros moldeados de freno Multibestos
Forros moldeados flexible "LX" Multibestos
Revestimientos Multibestos para el sistema transmisor de automóviles y camiones Ford
Equipo Multibestos para servicio de freno de talleres

Productos de calidad contruidos y afianzados por una compañía de establecida reputación y solvencia.

MULTIBESTOS COMPANY

Oficina de exportación y salón de exhibición
461 EIGHTH AVENUE, NUEVA YORK, E. U. A.

Dirección telegráfica: "Baflet"—N. Y.
Fábrica en Walpole, Mass., E. U. A.

MULTIBESTOS

El Forro de Freno Seguro

SILENCIADOR POWELL HILL CLIMBER

Hace todo esto:

Aumenta la fuerza del motor
Desahoga la contrapresión
Reduce el costo de la conservación
Facilita la subida de cuestas
Incrementa el recorrido del motor
Da a los dueños una nueva sensación de automovilismo



El silenciador
Powell Hill
Climber

Aceptado por todo el mundo
De rápida venta

POWELL MUFFLER CO.

Utica, N. Y., E. U. A.

Fabricante de silenciadores de tipo de taza y de soldadura eléctrica; calefactores de automóviles, gemelos de caucho para muelles, y tubos de escape.

VELOCIDAD — EXACTITUD — SEGURIDAD

El servicio de All America Cables está garantizado por líneas triples de dos vías entre las 47 ciudades más importantes de la América del Sur, América Central, las Antillas y la ciudad de Nueva York.

En todas las oficinas de la All America Cables se mantiene contacto directo con el público.



All America Cables

John L. Merrill,
Presidente

Vale la pena vender sólo
Repuestos Legítimos
para

BENDIX DRIVE



Pídanse catálogo con precios y descuentos

ECLIPSE MACHINE COMPANY, Ltd.
Walkerville, Ontario, Canada

Escobillas Corrientes

PARA AUTOMOVILES



F-2
F-2-0

Para todo sistema de arranque y de alumbrado usado en los automóviles americanos. Se venden en cajas de cartón a razón de diez en cada caja. Se garantiza su buen servicio. Atractiva oferta a los comerciantes al por mayor. Pídanos catálogo y listas de precios.

The Dobbins Manufacturing
Company

5005 Euclid Avenue
Cleveland, Ohio, E. U. A.



Anuncio Importante



REG. U.S. PAT. OFFICE

Pídanos la completa de precios de los productos de la marca Es-M-Co (pronúciense Esemco).

ES-M-CO. AUTO PRODUCTS CORP.

33 Thirty-Fourth St., Brooklyn, Nueva York, E. U. A.

Dirección telegráfica: Esmcobrand. Todas las claves.

Ahora puede comprar los productos de la marca Es-M-Co directamente de sus fabricantes a precios más moderados que antes. Aseguramos embarques inmediatos.

Nuestras especialidades son piezas de repuesto para el Ford y el Chevrolet

Gatos Morrison

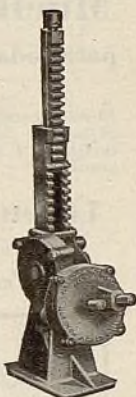
Un surtido completo de gatos adecuados a todo vehículo, desde los más livianos automóviles de pasajeros hasta los más pesados ómnibus y camiones. La serie Morrison "400" comprende los últimos perfeccionamientos del ramo. Estos gatos se distinguen por la sencillez de su construcción, gran firmeza y resistencia e instantáneo ajuste al eje o al muelle del vehículo.

En la serie Morrison se incluyen también gatos eléctricos para garajes y talleres y los gatos automáticos de "Dos velocidades" para ómnibus y camiones pesados.

C. O. BRANDES

5713 Euclid Ave., Cleveland, O., E.U.A.

Dirección telegráfica: EXIMP—Cleveland



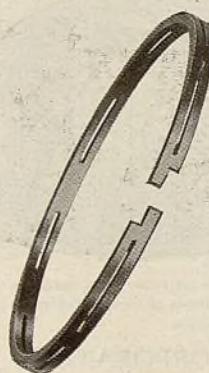
Los Anillos de Embolo Hastings se Ajustan con Facilidad

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

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

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

HASTINGS
SEGMENTOS O ANILLOS DE EMBOLO



Compras Directas

Estamos ahora listos para vender directamente al comercio de exportación. Los precios de nuestros muelles para automóviles y camiones, que se construyen de los mejores materiales de la industria, son sorprendentemente moderados.

LAHER AUTO SPRING CO., Inc.

Fábrica

26th and MAGNOLIA STREETS.,
OAKLAND, CALIFORNIA, E. U. A.

Por carta o por telegrama pídanos información sobre nuestra representación.

Dirección telegráfica: "LAHERAUTO."



Exíde LOS ACUMULADORES DE LARGA VIDA

The Electric Storage Battery Co., Filadelfia, E. U. A.

Departamento de Exportación, 23-31 West 43rd St., N. Y., E. U. A.

MOR-POWER PISTON RINGS

Los automóviles de sobresaliente funcionamiento están equipados con anillos de embolo MOR-POWER a causa de que éstos aumentan la compresión, prolongan la duración y dan mayor velocidad a cualquier



motor. Los anillos de repuestos son tan exactos como los de dotación de fábrica.

Instalando anillos de émbolos MOR-POWER contará Ud. con la seguridad de hacer un trabajo excelente.

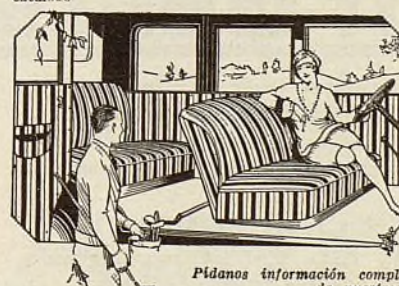
Representante para la Europa
Continental Corneliussen &
Stakgold, 68 Rue Hôtel des
Monnaies, Bruselas, Bélgica.

Representante para la Argen-
tina, Paraguay y Uruguay
Adolfo Lambertini, Viamonte
545, Buenos Aires, Argentina

SUPERIOR PISTON RING CO., INC.
6428 EPWORTH BLVD. DETROIT, MICHIGAN

Un Amplio Surtido de Artículos Productivos de Buenas Ganancias

El nuevo catálogo de 1930 en que se describen los productos SURE-FIT y DANDEE para automóviles, está ahora listo. Pídanos ejemplar de este gran catálogo



En el se describen muchos artículos de rápida y lucrativa venta, que Ud. debería estar vendiendo en estos momentos. A continuación anotamos algunos de estos populares artículos: fundas para asientos de automóviles, fundas para neumáticos, placas de estribos, fundas para muelles, tapetes de caucho, materiales para capotas, baúles, aderezos para capotas, pulimentos, esmaltes y un surtido completo de preparaciones químicas.

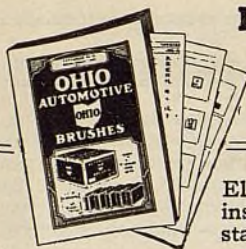
Pídanos información completa sobre la representación de nuestros productos.

THE HODES-ZINK MFG. CO.

Dirección telegráfica: AMECO

FREMONT, OHIO

E. U. A.



Escobillas de Carbón OHIO

para Automóviles Americanos

El catálogo No. 13—una guía instantánea a la económica instalación en todos los vehículos automóviles americanos — se enviará gratuitamente a quien lo pida.

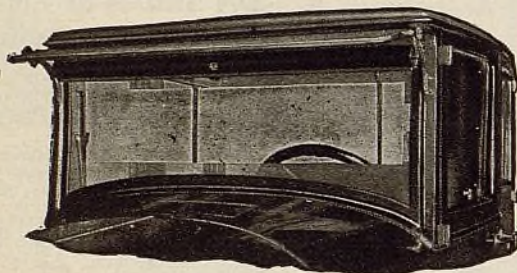
THE OHIO CARBON COMPANY

Departamento de Exportación
CLEVELAND, OHIO, E. U. A.

Dirección telegráfica: EXIMP, Cleveland. Todas las claves.

TRICO "VISIONALL"

Limpiador
automático
de parabrisa



Pídanos catálogo en que damos información detallada de todos los limpiadores de parabrisas y accesorios de marca Trico. También le rogamos se sirva estudiar la oferta que nosotros hacemos a representantes y distribuidores.



TRICO PRODUCTS CORPORATION

811 Washington St., Buffalo, N. Y., E. U. A.
Dirección telegráfica: "TRICOPROD," Buffalo.

Distribuidores de camiones

No deje de leer el anuncio especial que publicaremos en el próximo número de esta revista. Interesantes noticias para los comerciantes emprendedores que desean un completo surtido de camiones y de aparatos para apagar incendios.

SANFORD MOTOR TRUCK COMPANY

FRED CARDWAY, Vicepresidente
Canadian Pacific Bldg.

342 Madison Avenue, Nueva York, E. U. A.
Dirección telegráfica: Cardway, New York

Engranajes

Logan Gears

Todos los negocios de exportación se manejan ahora directamente por el departamento de exportación de la fábrica. Los distribuidores en el extranjero quedan invitados a entablar correspondencia directa con nosotros.

THE LOGAN GEAR COMPANY

Toledo, Ohio, E. U. A.
Dirección telegráfica: Logangear

Logan Gears
Piñones y coronas hermanados

"SHRUNK ON" LOGANGERS
Para repuesto de volante

Rotary Lift

El Original Levantador Giratorio de Automóviles

Se construye en tipo de soporte por las ruedas y en tipo de soporte por los ejes. Levanta cualquier automóvil con rapidez, seguridad y economía. Representa el método más fácil para aumentar las ganancias.

ROTARY LIFT COMPANY

Memphis, Tenn., E. U. A.

Departamento
de Exportación

American Steel Export Co.
295 Madison Ave., Nueva York, E. U. A.

Muelles de repuesto Liggett para todas las marcas de automóviles, ómnibus y camiones

Nuestro catálogo da información sobre muelles para todos los trabajos que Ud. pueda tener. Pídanos ejemplares de nuestros catálogos y vea Ud. mismo lo moderado que son todos nuestros precios.

Liggett Spring & Axle Company, Inc.

Fábrica: Monongahela, Pa., E. U. A.

Representantes de Exportación: AMERICAN STEEL EXPORT CO., INC.,
295 Madison Ave., Nueva York, E.U.A. Dirección telegráfica: "AMSTA"



Valor intrínseco insuperable,
Brillante funcionamiento, y
Absoluta seguridad.

... hacen que el WACO sea el avión comercial más popular de la América.

THE WACO AIRCRAFT COMPANY

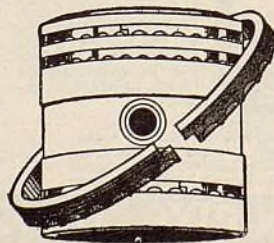
TROY, OHIO, E. U. A.

Dirección telegráfica: WACO TROYOHIO.

SEAL-TITE PISTON RING CO.

FABRICANTE

Oil-Edge
PISTON RING



de un surtido completo de anillos de embolo.

Anillos de alta compresión—de compresión corriente—de regulación de aceite y de circulación. Se dedica con especialidad a la construcción de anillos de émbolos. Esta fábrica concentra todas sus facilidades y experiencia en la calidad, exactitud, correcta construcción y fino acabado de sus anillos de émbolo.

Agentes Especiales de Fábricas en Argentina y Uruguay. AMERICAN BUSINESS AGENCY.
Perú 84 Buenos Aires

Diríjase a

1900-4 Thrd St. N. E.
Minneapolis, Minnesota, E. U. A.

Índice de los Anunciantes

Albertson & Co.....	4
All America Cables.....	130
Aluminum Industries, Inc.....	109
American Brake Materials Corp.....	102
American Chain Co., Inc.....	Int. de la Club. Post.
American Steel Export Co.....	116
Ames Co., B. C.....	129
Arrow Head Steel Products.....	129
Asbestos & Allied Products Co.....	128
Associated Mfgs. Export Co.....	131
Atlas Asbestos Company.....	128
Atterbury Motor Car Co.....	128
Auburn Automobile Co.....	91
Auto Specialties Co.....	99
Auto Vehicle Parts Co.....	125
Autocar Company.....	88
Automotive Gear Works.....	68
Automotive Mfrs., Inc.....	127
Bennett Export Corp.....	113
Black & Decker Mfg. Co.....	80
Blackhawk Mfg. Co.....	129
Brandes, C. O.....	131
Brewer Titchener Corp.....	126
Brunner Mfg. Co.....	111
Burton & Rogers.....	128
Casco Products Corp.....	126
Champion Spark Plug Co.....	90
Chicago Motor Trucks.....	65
Chrysler Export Corp.....	63-71-75-79
Curtis Pneumatic Machinery Co.....	115
Defiance Spark Plug, Inc.....	119
Detroit Aircraft Corp.....	135
Diamond T Motor Car Co.....	78
Dill Mfg. Co.....	110
Dobbins Mfg. Co.....	131
Dodge Boat & Plane Corp., Horace E.....	89
Duckworth Chain & Mfg. Co.....	128
du Pont de Nemours & Co., Inc., E. I.....	67
Durant Motors, Inc.....	70
E. A. Laboratories, Inc.....	113
Eaton Bumper & Spring Service Co.....	128
Eclipse Mch. Co.....	130
Electric Storage Battery Co.....	131
Elite Mfg. Co.....	123
Ero Mfg. Co.....	130
ES-M-CO Auto Products Corp.....	131
Federal-Mogul Corp.....	129
Firestone Tire & Rubber Co....	Ext. de la Cub. Post.
Ford Motor Co.....	74
Franklin Automobile Co.....	64
Fulton Co.....	127
Gibson Co.....	128
Gillespie & Co. of N. Y., Inc.....	88
Graham-Paige International Corp.....	87
Hall Mfg. Co.....	124
Hartford Machine Screw.....	98
Hastings Mfg. Co.....	131
Hoyt Electrical Instrument Works.....	130
Hudson Motor Car Co.....	Ext. de la Cub. Del.
Hollingshead Co., The R. M.....	103
Holmes Corp., Ernest.....	123
Hupp Motor Car Corp.....	6
International B. F. Goodrich Corp.....	1
International Harvester Export Co.....	96
International Telephone & Telegraph Co.....	130
Johnson Bronze Co.....	130
Kari-Keen Mfg. Co.....	126
Kelsey-Hayes Wheel Corp.....	115
Kraus, H. L.....	97-98-99-100



Fuerza de arranque-resistencia

ASÍ como el nadador, al instante de zambullirse, pone en juego toda su energía, el acumulador Prest-O-Lite desencadena toda su potencia al efectuarse el contacto.

Además, el Prest-O-Lite posee una resistencia maravillosa. Su eficacia, aunque se ponga al servicio más exigente, lo ha hecho el preferido en todas partes, de los automovilistas y demás personas que necesitan del mejor acumulador.

En la manufactura del Prest-O-Lite, sólo se emplean materiales de la mejor calidad y a cada paso se somete a una inspección minuciosa bajo las normas más exigentes.

Los comerciantes prefieren el Prest-O-Lite no sólo porque reconocen el prestigio y la reputación de la marca, sino porque les deja buenas utilidades y satisface plenamente los requisitos de sus clientes.

Se fabrican en dos tipos, el Prest-O-Lite Standard y el famoso Rubberib—para automóviles de paseo, taxímetros, camiones, ómnibus, y para radio e instalaciones eléctricas.

PREST-O-LITE STORAGE BATTERY SALES CORP.

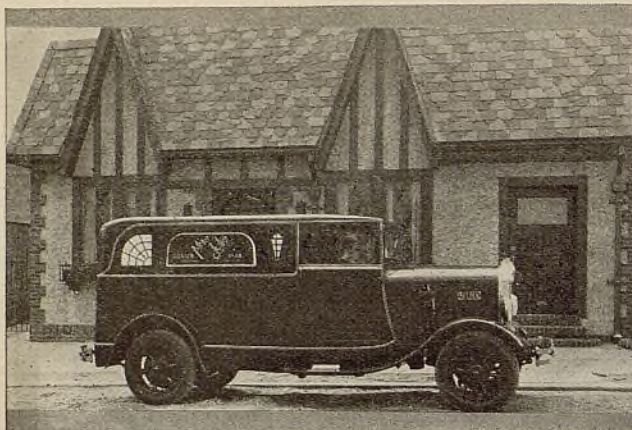
Departamento de Exportación:

40 East 41st Street, Nueva York, E. U. de A.

Por cable: "Polbatex", Nueva York

ACUMULADORES

Prest-O-Lite



UN CAMION SELDEN

para cada servicio, en tamaños comprendidos entre el modelo de reparto DeLuxe, mostrado arriba, y el grande de 5 toneladas, que ilustramos abajo. Todos tienen motor de seis cilindros para un funcionamiento rápido y suave, frenos en las cuatro ruedas auxiliados por amplificador de aspiración para su mayor seguridad y están firmemente contruidos para asegurar un servicio prolongado y satisfactorio.

El surtido Selden brinda a los comerciantes del ramo una oportunidad espléndida para el desarrollo de un negocio permanente y lucrativo. Sirvase pedirnos información detallada sobre le representación de estos acreditados camiones.

SELDEN TRUCK CORPORATION

Departamento de Exportación

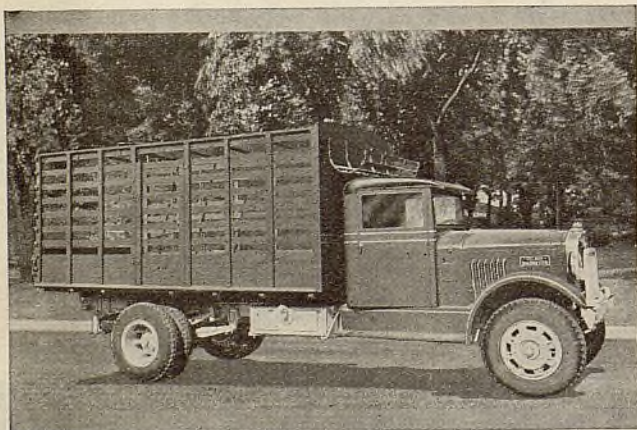
40 Rector Street, Nueva York, E. U. A.

Fábrica en Allentown, Pa., E. U. A.

Dirección telegráfica: "Seltruco, N. Y."



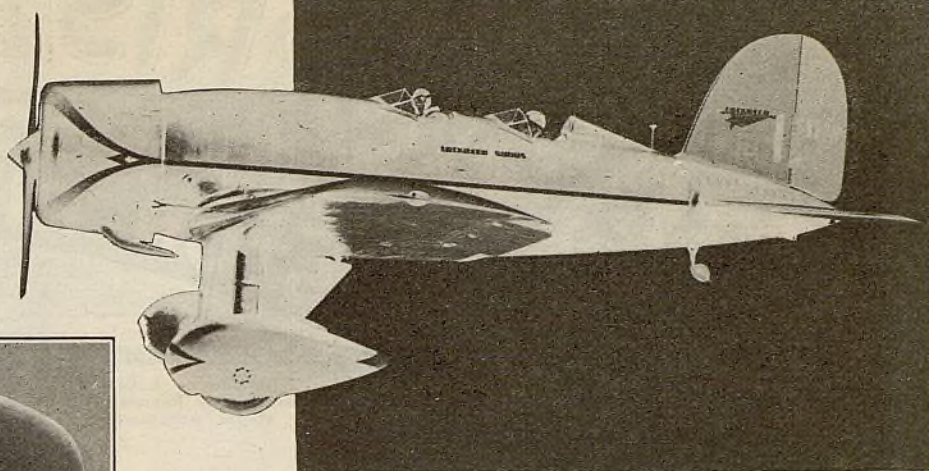
EL PRIMER SELDEN SE CONSTRUYO EN 1877



Índice de los Anunciantes

LaFrance Republic Corp.	126
Laher Auto Spring Co., Inc.	131
Landis Engineering & Mfg. Co., Inc.	130
Leblond-Schact Truck Co.	117
Liggett Spring & Axle Co.	132
Link Belt Co.	128
Logan Gear Co.	132
Manley Mfg. Co.	85
Marmon Motor Car Co.	66
Marquette Mfg. Co.	110
Marvel Carburetor Co.	122
McCord Radiator & Mfg. Co.	123
McQuay Norris Mfg. Co.	136
Mohawk Rubber Co.	84
Morse Chain Co.	99
Moto Meter Gauge & Equipment Co.	101
Motor Improvements	98
Multibestos Co.	130
Nash Motors Co.	76
National Battery Co.	105
National Motors Mfg. Co.	114
Ohio Carbon Co.	132
Ohio Piston Co.	98
Peerless Motor Car Co.	7
Pennzoil Co., Inc.	114
Perfect Circle Co.	81
Piston Ring Co., The.	77
Pocono Rubber Cloth Co.	124
Powell Muffler Co.	130
Prest-O-Lite Storage Battery Sales Corp.	133
Reo Motor Car Co.	5
Republic Gear Co.	125
Rogers Products Co.	116
Rotary Lift Co.	132
Russell Mfg. Co.	107
Sanford Motor Truck Co.	132
Seal-Tite Piston Ring Co.	132
Seiberling Rubber Co.	82
Selden Truck Corp.	134
Shaler Export Corp.	120
Sherwin-Williams Co.	69
Sparks-Withington Co.	117
St. Louis Spring Co.	125
St. Paul Hydraulic Hoist Company.	106
Stanley Electro Tool Co.	104
Stanley Works, The.	104
Stewart Motor Corp.	86
Storm Mfg. Co.	72
Stromberg-Carlson Telephone Mfg. Co.	118
Studebaker-Pierce Arrow Export Corp.	94-95
Sunnen Products Co.	126
Superior Piston Ring Co.	131
Thompson Products, Inc.	Int. de la Cub. Del.
Timken Roller Bearing Service & Sales Co.	119
Toledo Steel Products Co.	118
Trico Products Co.	132
United Carr Fastener Corp.	93
U. S. Air Compressor Co.	120
U. S. Armature Corp.	97
U. S. Asbestos Division of Raybestos-Manhattan Co.	122
U. S. Chain & Forging Co.	124
United States Rubber Export Co., Ltd.	2
Van Norman Machine Tool Co.	104
Vellumoid Co.	127
Waco Aircraft Corp.	132
Warner Gear Co.	127
Weaver Mfg. Co.	73
Westinghouse Electric Intl. Co.	83
Whitney Mfg. Co.	129
Willard Storage Battery Co.	121
Williams Export Co., J. D.	121
Willys Export Corp.	8

OTRO TRIUNFO PARA EL LOCKHEED



EL Coronel Roberto Fierro, as mejicano y jefe de aviación civil de la República de México, voló el sábado 21 de junio último, desde Nueva York hasta la ciudad de México, una distancia de 3520 kilómetros, en 16 horas y 35 minutos.

Durante su trayecto cruzó más de 800 kilómetros sobre el Golfo de México, así como voló sobre elevadas montañas y terrenos en los que un aterrizaje forzoso le hubiera sido fatal.

Este vuelo viene a establecer un nuevo *record* y a comprobar una vez más que, para velocidad con seguridad, no hay avión mejor en el mundo que el LOCKHEED.

La Detroit Aircraft Corporation es una de las compañías más grandes y de mayor reputación en la industria de la aviación. Fabrica un surtido completo de aviones de todo precio, de todo tamaño y para todo uso. Invitamos a comerciantes y a particulares interesados en la aviación a que nos pidan catálogos y detalles sobre nuestra representación.

MONOPLANOS LOCKHEED

HIDROPLANOS EASTMAN

PLANEADORES GAVIOTA DE DETROIT

MONOPLANOS RYAN

BIPLANOS PARKS

DETROIT AIRCRAFT EXPORT CORPORATION

132 Nassau Street, Nueva York, E. U. A.

Dirección telegráfica: DETROITAIR

Todas las claves

McQUAY-NORRIS

THE MOST WIDELY ACCEPTED REPLACEMENT PISTON RING LINE

McQUAY-NORRIS
El Surtido de Anillos de
Embolos de Repuesto de
Mayor Aceptación

Aquí tenemos el
anillo
McQuay-Norris
de marca

Superoyl
REG. U.S. PAT. OFF.

de tipo ventilado,
que comprende am-
bas ventajas: las ra-
nuras ventiladas y
receptáculo de rasp-
ador el anillo
de dos veloci-
dades, no a un
precio doble, sino
dos anillos en uno
al precio de uno.

Este es un anillo de
émbolo de regulación
de aceite de tipo
corriente con ranuras
ventiladas alrededor
de la cara.

Este es un anillo
de émbolo de regu-
lación de aceite
provisto de recep-
táculo de raspador
Superoyl.

EL CUIDADO
SALVARÁ
SU AUTOMÓVIL

McQuay-Norris Manufacturing Company

Oficinas principales en St. Louis, Mo., E. U. A.

Oficinas en Canadá: 37 Pearl St., Toronto

Oficinas de Exportación: 30 Water St., Nueva York, E. U. A.

Fábricas en St. Louis, Indianapolis, Connorsville, Ind. (dos);
Toronto, Canadá

FIJE SU VISTA EN LA FLECHA

Concentre su vista en la flecha, cuente hasta
sesenta, mire hacia la pared, y en ella verá
aparecer la ilustración de arriba.

LA NUEVA TENDENCIA EN ANILLOS REGULADORES DE ACEITE

EL AUTOMÓVIL AMERICANO