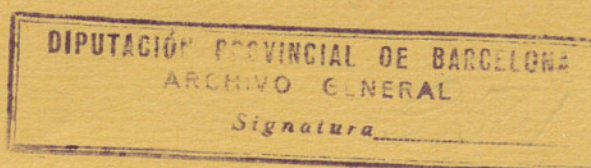


# Mack

CATÁLOGO NO. 104



CAMIONES  
MODELO  
**A B**  
DE TRANSMISIÓN  
POR CADENA

Mark

AB





# Los Camiones Automóviles Mack

---

**L**OS camiones Mack se construyen en dos modelos que se denominan AB y AC. El modelo AB comprende camiones de 1½, 2 y 2½ toneladas, autobuses de 25 y de 29 asientos, y un tractor para remolcar 5 toneladas. En el modelo AC se construyen camiones en capacidades de 3½, 5, 6½ y 7½ toneladas y tractores para remolcar cargas de 7, 10, 13 y 15 toneladas.

Los camiones modelo AB pueden elegirse en dos distancias normales entre ejes, y los del AC en tres. El modelo AB es construido con dos tipos distintos de transmisión; por cadena y por engranaje de doble reducción. El modelo AC se construye únicamente con transmisión por cadena.

**E**L presente catálogo está dedicado a los camiones Mack del modelo AB con transmisión por cadena.

Los camiones Mack, modelo AB, son construidos para cargas mas livianas que los del AC, son más rápidos y, naturalmente, de menos peso. Son sin embargo verdaderos vehículos para trabajos pesados y se construyen de conformidad con los principios mas adelantados, empleandose los mejores materiales y mano de obra obtenibles, en las fábricas inmensas de la International Motor Company situadas en Plainfield, N. J., New Brunswick, N. J., y Allentown, Pa.

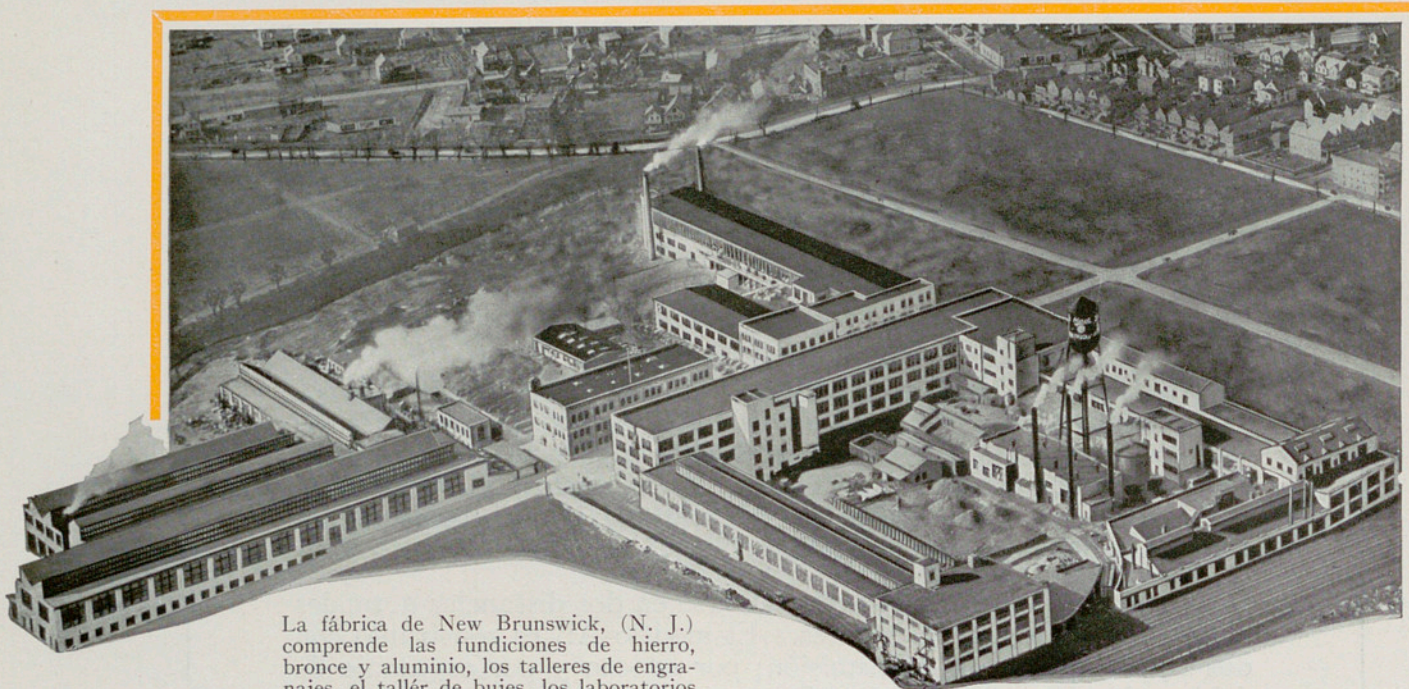
**T**ANTO en diseño como en procedimientos fabriles, el Mack es el sobresaliente entre los camiones de todo el mundo, gracias a los esfuerzos incesantes de perfeccionamiento que a el dedican los mas antiguos fabricantes de camiones en los Estados Unidos. La International Motor Company no fabrica, ni ha fabricado nunca, sino vehículos comerciales, para poder investirlos de aquél grado de calidad que los hace universalmente insuperables. El primér Mack salió de la fábrica en el año 1900.

---

**Mack Trucks, Inc.**  
INTERNATIONAL MOTOR COMPANY  
25 BROADWAY NUEVA YORK  
E. U. A.

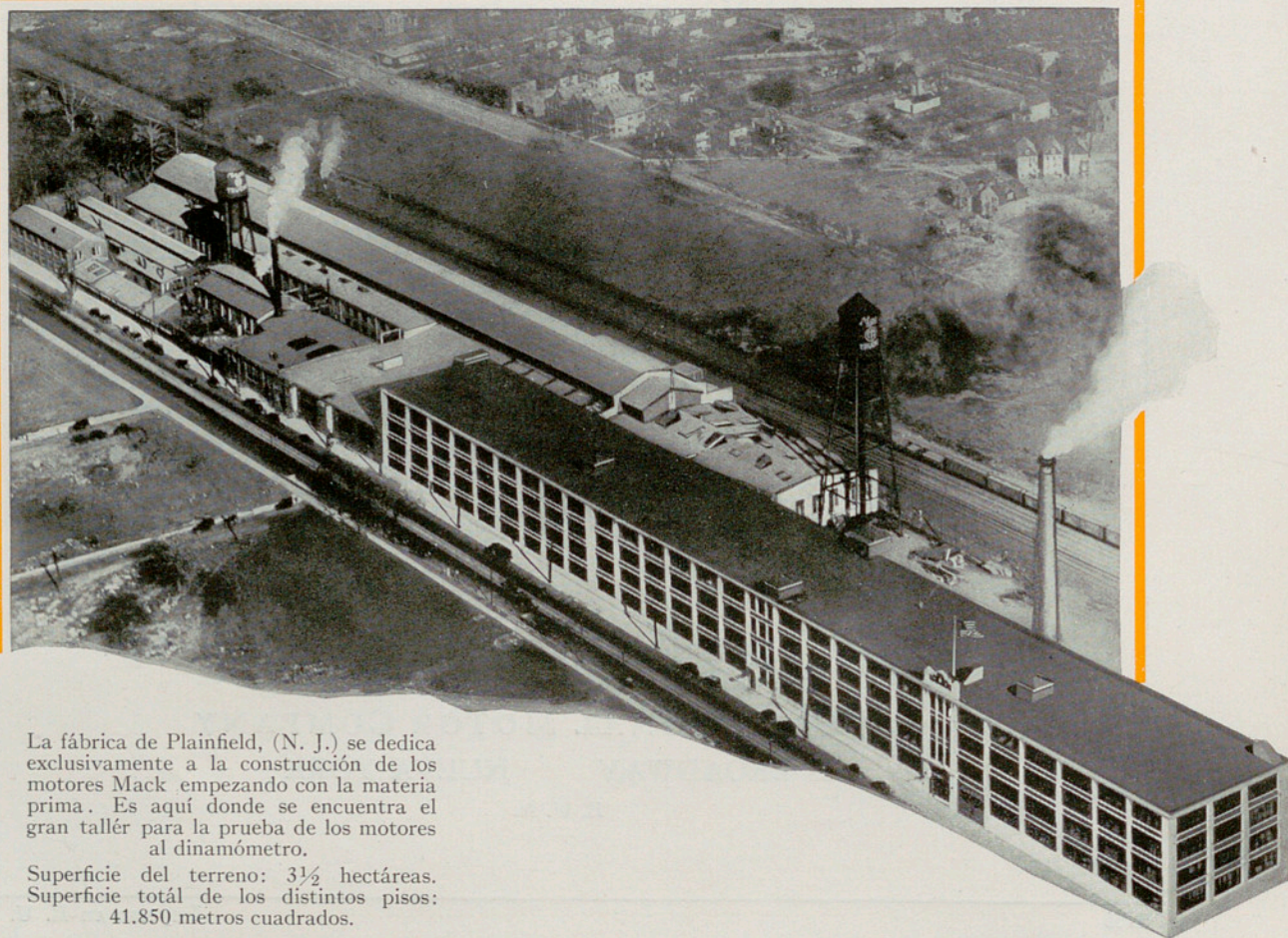


R. 22759



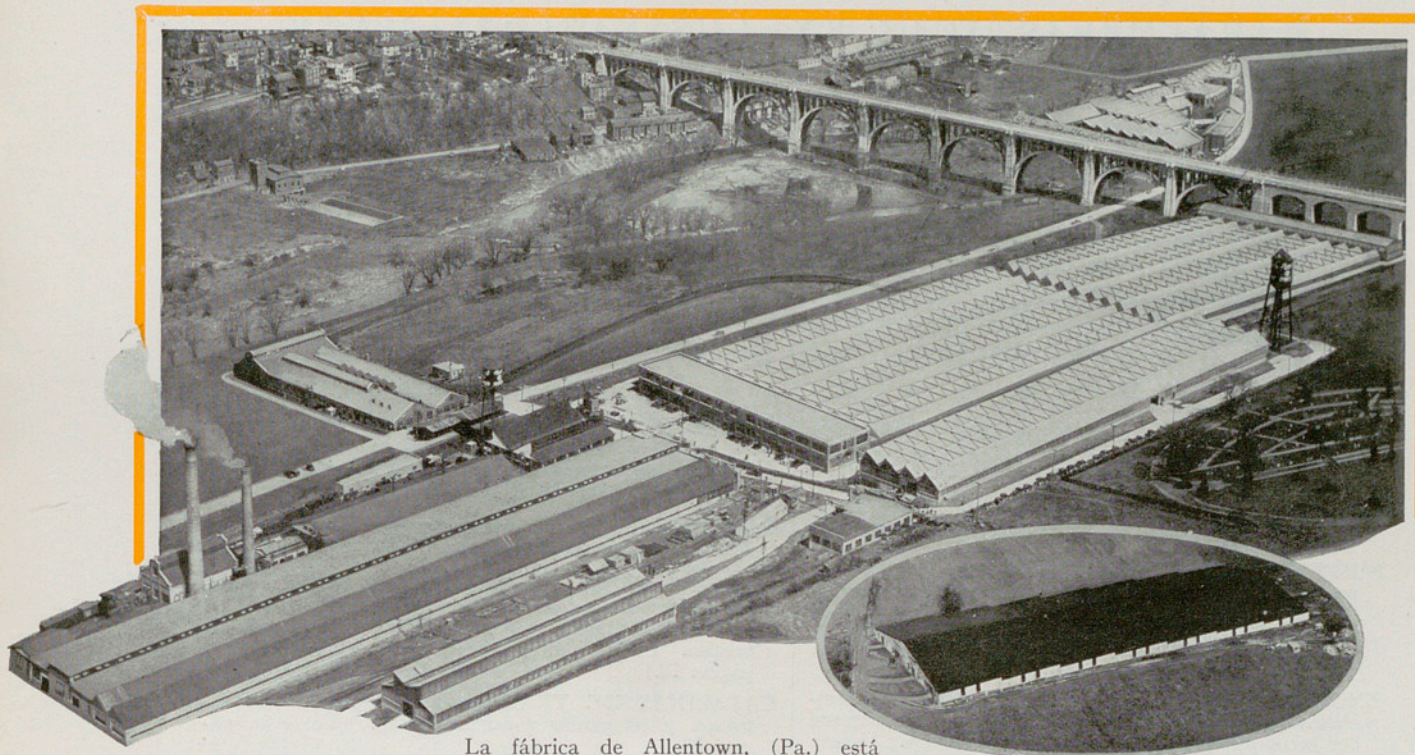
La fábrica de New Brunswick, (N. J.) comprende las fundiciones de hierro, bronce y aluminio, los talleres de engranajes, el taller de bujes, los laboratorios principales químicos, físicos y microscópicos y el Departamento General de Servicio.

Superficie del terreno: 7 hectáreas.  
Superficie total de los distintos pisos: 52.842 metros cuadrados.



La fábrica de Plainfield, (N. J.) se dedica exclusivamente a la construcción de los motores Mack empezando con la materia prima. Es aquí donde se encuentra el gran taller para la prueba de los motores al dinamómetro.

Superficie del terreno: 3½ hectáreas.  
Superficie total de los distintos pisos: 41.850 metros cuadrados.



La fábrica de Allentown, (Pa.) está dedicada a la producción de las partes principales del chasis, a la construcción de cajas especiales, cajas de volquete y carrocerías, y al montaje, prueba y acabado de los vehículos completos.  
Superficie del terreno: 60 hectáreas.  
Superficie total de los distintos pisos: 104.625 metros cuadrados.

### RESPALDANDO AL MACK —

Está una institución dedicada exclusivamente a la producción de autocamiones y autobuses durante más de un cuarto de siglo;

Una organización con un personal de más de 10.000 empleados;

Una experiencia más extensa que la de cualquier otro fabricante americano de camiones o autobuses;

Constancia y reputación de calidad del producto tradicionales;

Una organización comercial que comprende más de cien sucursales directas de venta y centenares de distribuidores esparcidos por el mundo entero;

Y tres fábricas gigantescas con una area total de terrenos de  $70\frac{1}{2}$  hectáreas, y superficie de instalaciones de 200.000 metros cuadrados.

Las tres fábricas estan situadas en ciudades de tamaño mediano, dentro de un radio de 65 kilómetros y con comunicación a las tres vías férreas principales. Las ilustraciones en éstas dos páginas dan una pequeña idea de las mismas.

## CARACTERÍSTICAS EXCLUSIVAS DEL MACK

### Modelo AB con transmisión por cadena

LOS camiones Mack tienen características de construcción que no se encuentran en ningún otro vehículo comercial, resultado de veintiseis años de especialización en la fabricación exclusiva de estos. Estas características son el fruto de una experiencia más vasta que la de cualquier otro fabricante americano. Cada una de ellas tiene su razón de ser y ha demostrado su superioridad en el servicio de millares de compradores. Todas estas características son originales del Mack y en su mayoría patentadas.

#### EN EL MOTOR

ÁRBOL CIGÜEÑAL—De 76 mm. de diámetro, templado superficialmente y equilibrado. (Véase la página 11.)

CILINDROS—Sometidos a un tratamiento térmico y bruñidos con rodillos. (Véase la página 11.)

SUSPENSIÓN DEL MOTOR—En tres puntos, por medio de vigas de soporte de acero forjado en estampa. Cojinetes principales están atravesados por pernos que los afianzan a las vigas de soporte. (Véase la página 10.)

ENGRANAJE DE DISTRIBUCIÓN—Engranajes templados superficialmente y rectificadas. El engrane del árbol de levas está forjado en estampa. (Véase la página 11.)

BOMBA DE AGUA—Equilibrada impulsor de bronce. Eje de acero especial a prueba de oxidación. Una sola empaquetadura sin grasa. (Véase la página 14.)

CÁRTER CIGÜEÑAL—De aluminio sometido a tratamiento térmico, bien despejado, con registros de inspección muy fáciles de destapar. (Véase la página 11.)

TUBULADURA DE ADMISIÓN—Un vaporizador compensado y calentado por el escape, seca los gases antes de su entrada a los cilindros. (Véase la página 12.)

LUBRICACIÓN—Deposito de aceite fundido en conjunto con la parte superior del bloque de cilindros de lanternos y enfriado por agua. El aceite se filtra dos veces y pasa por conductos encastrados en la fundición. (Véase la página 15.)

#### EN EL CHASÍS

SUSPENSIÓN—Con amortiguadores de choques Mack, de goma, suprimiendo los gemelos de los muelles y aumentando la suavidad de locomoción y la duración del chasis. (Véase la página 20.)

RADIADOR—Con soportes amortiguados por tacos de goma. Postigos regidos a mano. (Véase la página 14.)

CAJA DE VELOCIDADES—Árbol de tren desplazable con estrías interrumpidas. (Véase la página 17.) Engranajes rectificadas de acuerdo con una generatriz precisa. Circulación de aceite positiva. (Véase la página 16.)

CATALINAS DE TRANSMISIÓN—Forjadas en estampa y templadas superficialmente. (Véase la página 18.)

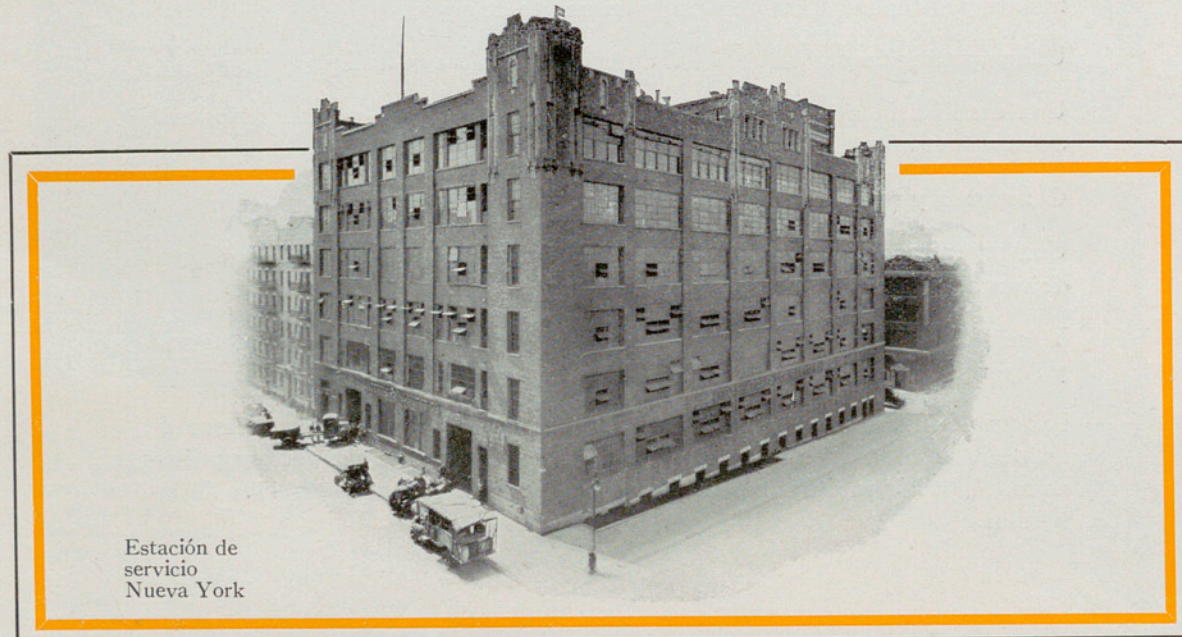
PUNTALES RADIALES—De acero prensado, con una sola articulación, independientes del árbol intermedio. (Véase la página 18.)

EMBRAGUE—Dientes del tambor del embrague redondeados para evitar que los discos se traben. (Véase la página 16.)

PALANCA DE CAMBIO DE VELOCIDAD—Con pestillo de marcha atrás sin garra o gatillo. (Véase la página 17.)

DIRECCIÓN—Volante de tejido reforzado y forrado de goma, a prueba de vibración. Columna amortiguada con tacos de goma. (Véase la página 24.) Biela de dirección de una sola pieza, muy segura. (Véase la página 26.)

ASIENTO DEL CONDUCTOR—Garita totalmente de acero, con portezuelas corredizas. (Véase la página 24.)



## DISTRIBUCIÓN INTERNACIONAL DEL MACK

*Camiones Mack—Desde el principio del siglo XX*

LA International Motor Company y sus subsidiarias, la Mack Motor Truck Company, la Mack-International Motor Truck Corporation y Mack Trucks of Canada, Ltd., cuentan con mas de cien sucursales directas. La mayor parte de esas sucursales, además de ser oficinas directas de venta, son a la vez estaciones de servicio provistas del personal y del material necesarios para prestar servicios perfectos y económicos en el ramo de la mecánica, y almacenes en que se encuentran todas las piezas de repuesto legítimas a precios fijos y uniformes. Más de dos cientos representantes y distribuidores colaboran en estos servicios internacionales.

OFICINAS GENERALES—Cunard Building, 25 Broadway, Nueva York, E.U.A.

FÁBRICAS—Allentown, Pa., Plainfield, N. J. y New Brunswick, N. J.

### REPRESENTANTES AL ESTRANJERO

Departamento de Exportación—50 Church Street, Nueva York, E.U.A.

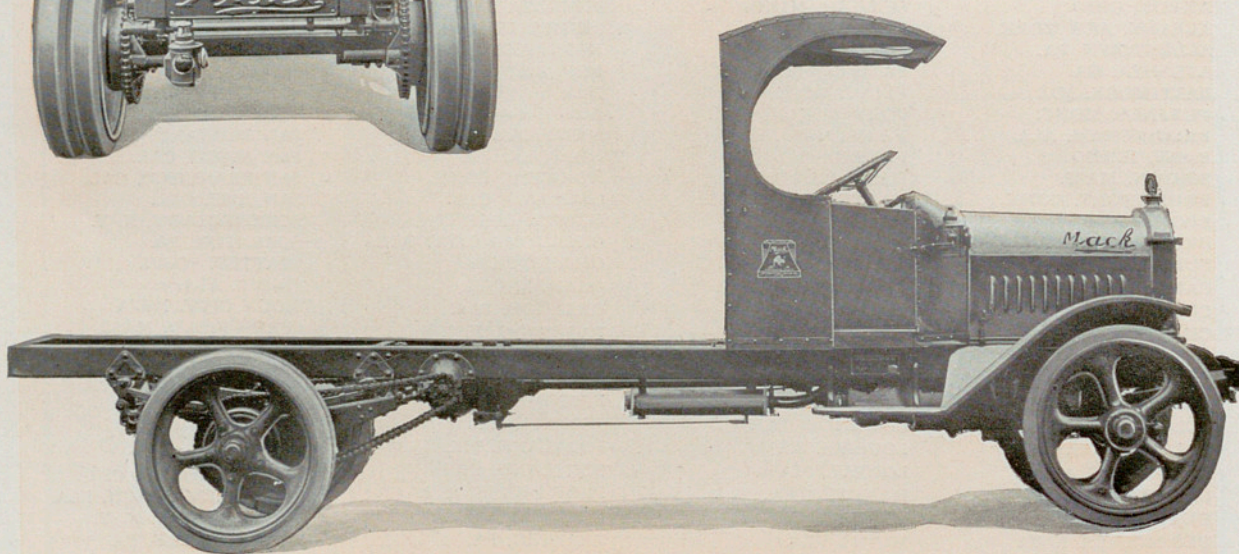
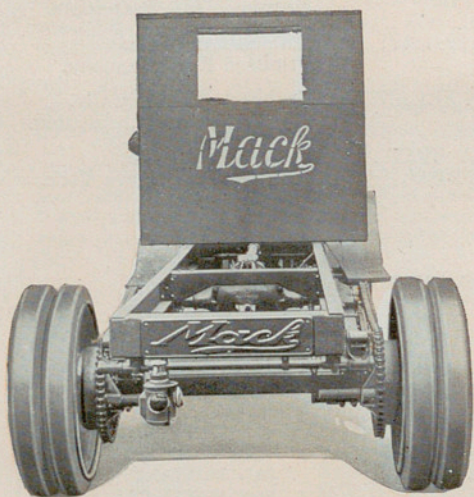
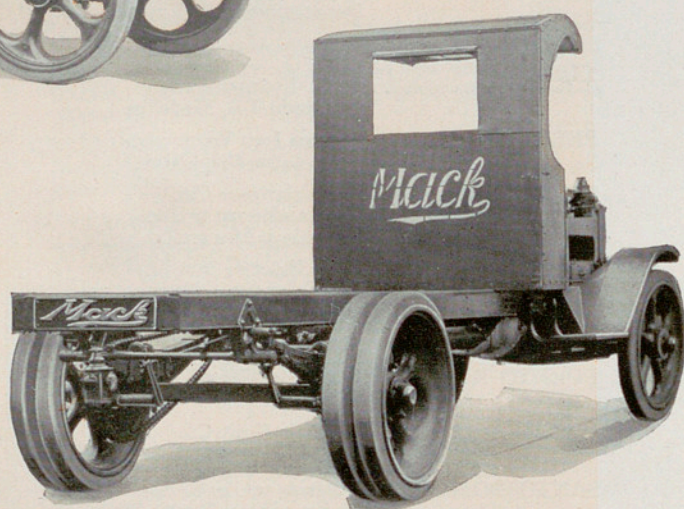
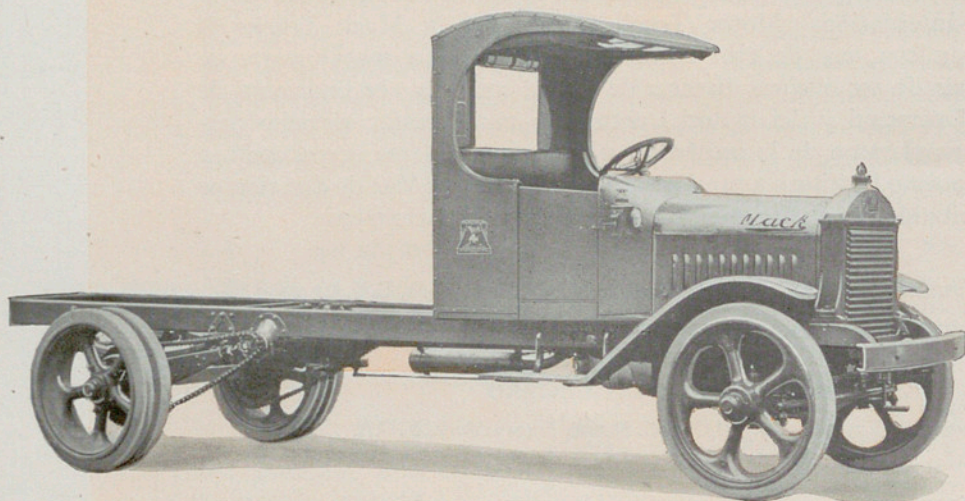
COLOMBIA.....	R. E. Estrepe y Cia. Apartado 210, Medellin.	CANADA.....	Mack Trucks of Canada, Ltd. Toronto, Ontario.
PERU.....	Vulcan Iron Works, Ltd. Calle Lima 486, Callao.	PORTUGAL.....	C. Santos, Ltd. Rua Nova do Almada, Lisbon.
VENEZUELA.....	C. Adrianza y Cia. Alberto Reyna y Cia. Caracás y Maracaibo	JAPÓN.....	Kongo Shokwai 60 Beaver St., Nueva York.
SALVADOR.....	Juan Balette, San Salvador.	HAWAII.....	The Pond Company, Honolulu.
CUBA.....	Cuban Importing Co. Avenida de la Republica	HOLANDIA.....	N. V. Tresfon y Cia. Kruiskade 134, Rotterdam.
PUERTO RICO.....	Sucr. de Villamil y Cia. San Juan.	INDIA.....	Hill, Sawyer y Cia. Ormiston Road, Bombay.
JAMAICA.....	Atlantic Fruit Co. 17 Battery Place, Nueva York.	NUEVA ZELANDIA.....	Seabrook, Fowlds y Cia. 77-79 Symonds St., Auckland.
SANTO DOMINGO.....	Yglesias y Cia. S. A. 29 Broadway, Nueva York.	AFRICA BRIT.....	A. D. Straus y Cia. 29 Broadway, Nueva York.
		ORIENTAL	

### SUCURSALES EN LOS ESTADOS UNIDOS

AKRON, OHIO	DULUTH, MINN.	MINEOLA, L. I., N. Y.	ROCHESTER, N. Y.
ALBANY, NEW YORK	ERIE, PA.	MINNEAPOLIS, MINN.	SACRAMENTO, CAL.
ALLENTOWN, PA.	EVERETT, WASH.	NASHVILLE, TENN.	ST. LOUIS, MO.
ATLANTA, GA.	FALL RIVER, MASS.	NEWARK, N. J.	ST. PAUL, MINN.
BALTIMORE, MD.	FLINT, MICH.	NEW HAVEN, CONN.	ST. PETERSBURG, FLA.
BILLINGS, MONT.	FORT WORTH, TEX.	NEW ORLEANS, LA.	SALT LAKE CITY, UTAH
BIRMINGHAM, ALA.	FRANKFORD, PA.	NEW YORK, N. Y.	SAN BERNARDINO, CAL.
BOISE, IDAHO	FRESNO, CAL.	NORFOLK, VA.	SAN DIEGO, CAL.
BOSTON, MASS.	HARRISBURG, PA.	NORWICH, CONN.	SAN FRANCISCO, CAL.
BRIDGEPORT, CONN.	HARTFORD, CONN.	OAKLAND, CAL.	SAN JOSE, CAL.
BRONX, NEW YORK	HOUSTON, TEX.	OGDEN, UTAH	SCHENECTADY, N. Y.
BROOKLYN, N. Y.	INDIANAPOLIS, IND.	OKLAHOMA CITY, OKLA.	SCRANTON, PA.
BUFFALO, N. Y.	JACKSONVILLE, FLA.	OMAHA, NEB.	SEATTLE, WASH.
CAMDEN, N. J.	JERSEY CITY, N. J.	ORANGE, CAL.	SELMA, ALA.
CHARLOTTE, N. C.	KANSAS CITY, MO.	ORLANDO, FLA.	SIOUX CITY, IOWA
CHATTANOOGA, TENN.	KNOXVILLE, TENN.	PATERSON, N. J.	SPRINGFIELD, MASS.
CHICAGO, ILL.	LITTLE ROCK, ARK.	PHILADELPHIA, PA.	STOCKTON, CAL.
CINCINNATI, OHIO	LONG BEACH, CAL.	PHOENIX, ARIZ.	SYRACUSE, N. Y.
CLEVELAND, OHIO	LONG ISLAND CITY, N. Y.	PITTSBURGH, PA.	TACOMA, WASH.
COLUMBUS, OHIO	LOS ANGELES, CAL.	POMONA, CAL.	TAMPA, FLA.
DALLAS, TEXAS	LOUISVILLE, KY.	PORTLAND, ME.	TOLEDO, OHIO
DAVENPORT, IOWA	LOWELL, MASS.	PORTLAND, ORE.	TULSA, OKLA.
DAYTON, OHIO	MANCHESTER, N. H.	PROVIDENCE, R. I.	WASHINGTON, D. C.
DENVER, COLO.	MEMPHIS, TENN.	RALEIGH, N. C.	WEST PALM BEACH, FLA.
DES MOINES, IOWA	MIAMI, FLA.	READING, PA.	WHITE PLAINS, N. Y.
DETROIT, MICH.	MILWAUKEE, WIS.	RICHMOND, VA.	WILKES-BARRE, PA.
			WORCESTER, MASS.

# CHASÍS MACK AB DE TRANSMISIÓN POR CADENA

Página 6



LOS camiones Mack del modelo AB se construyen con dos tipos de transmisión: por cadena y por engranaje de doble reducción, siendo por lo demás exactamente iguales. Son de gran potencia, para trabajo pesado, de peso mediano y de construcción sencilla y elegante. Sus superficies de apoyo son excepcionalmente amplias; sus proporciones son notablemente robustas y la accesibilidad de todos sus órganos es extraordinaria. Esas características explican el funcionamiento perfecto, la duración, la seguridad y la economía en servicio y en mantenimiento que han valido a estos chasis una fama envidiable entre los empresarios más conocedores.

#### *Características de la construcción*

Desde que se fabrican, hace veintiseis años, los camiones Mack se han ofrecido siempre en todos los modelos con transmisión por cadena. Así se ofrecen todavía. El modelo AB, sin embargo, se ha ofrecido también siempre con transmisión por árbol de cardán, a voluntad.

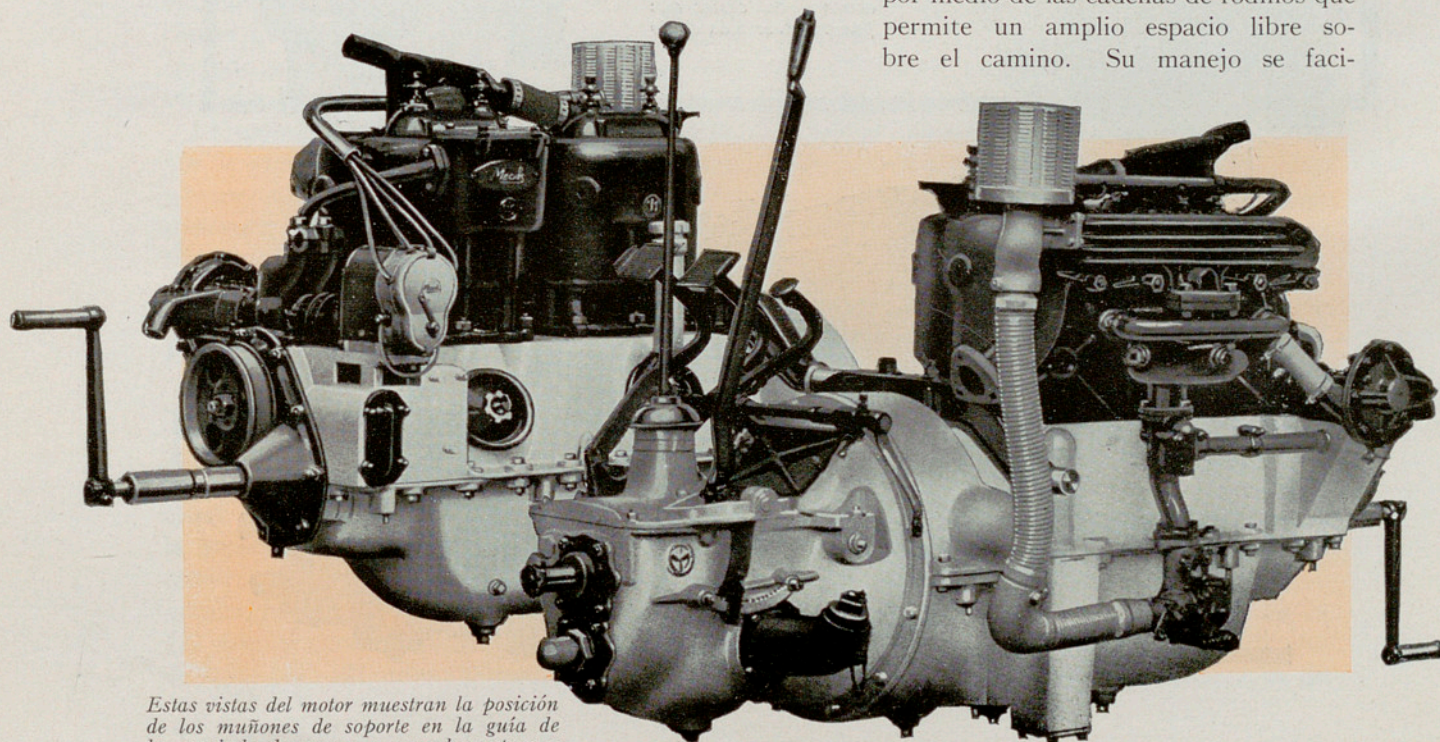
Este catálogo versa tan sólo sobre el modelo AB con transmisión por cadena, cuya construcción es virtualmente idéntica a la del modelo de transmisión por engranaje de doble reducción, salvo por lo que toca a la propulsión de las ruedas, al eje motriz y a los frenos. Ambos modelos tienen el mismo motor, el mismo embrague, caja de velocidades, eje delantero, mecanismo de dirección, garita y palancas y pedales, y los

bastidores son iguales excepto por lo que toca a la posición de las traviesas.

Los chasis Mack AB se caracterizan por el arreglo corriente de los órganos, es decir, el motor queda en el frente, debajo de la cubierta del motor con el radiador por delante; el embrague y la caja de velocidades forman un solo grupo con el motor; la propulsión es rectilínea; el bastidor es recto, flexible, de acero prensado; los muelles son anchos, planos, excepcionalmente largos, y se componen de láminas finas; el asiento es ancho y cómodo, con portezuelas corredizas; los pedales y palancas de maniobra son cómodos y bien accesibles, y las ruedas delanteras llevan guardabarros. Aunque la construcción general es como la acostumbrada, estos chasis son completamente distintivos en sus detalles, siendo construídos en las fábricas Mack de acuerdo con planos originales y exclusivos que representan el fruto de la especialización continua de la empresa americana más antigua del ramo.

#### *Construcción general*

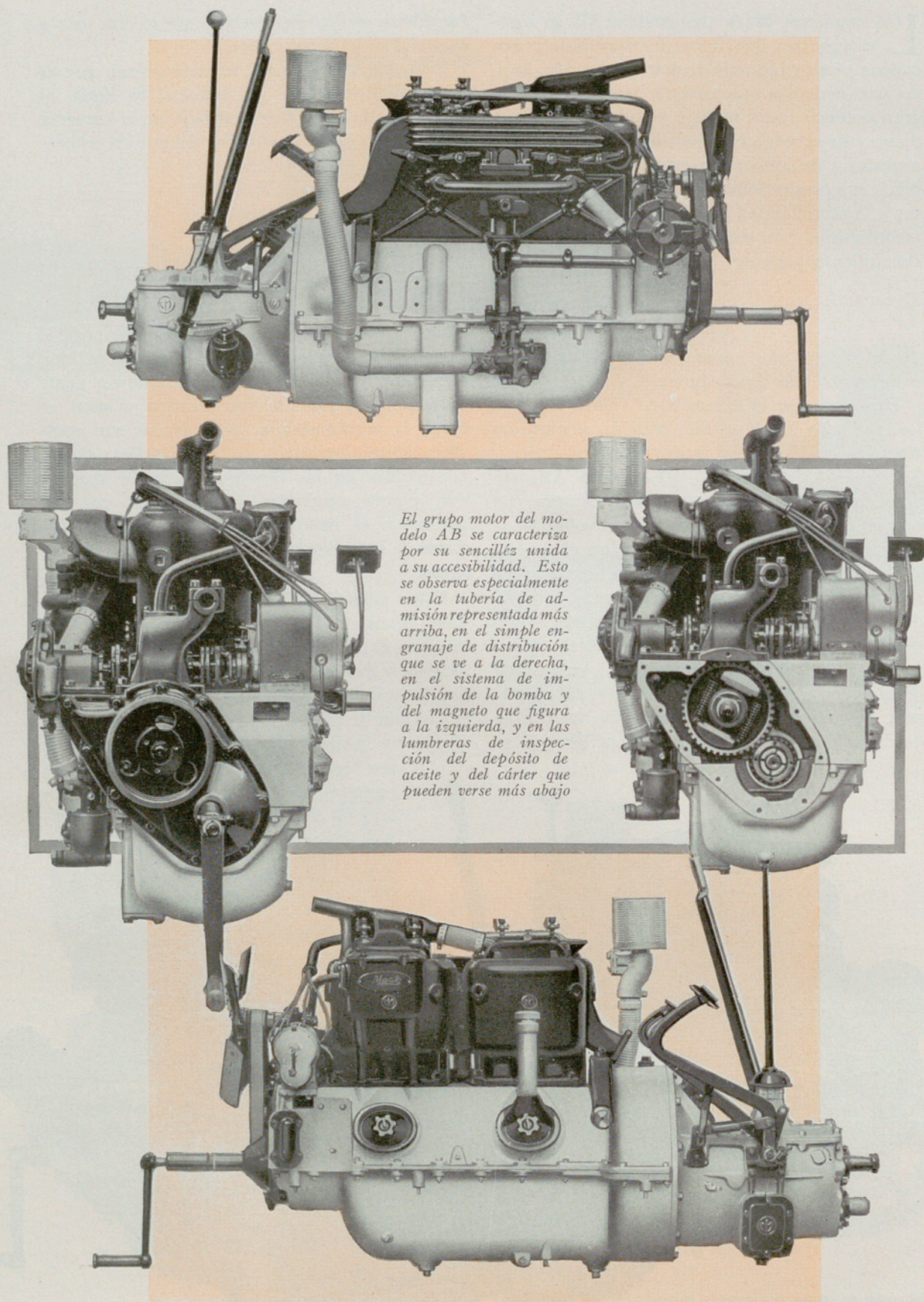
Estos vehículos tienen capacidades excepcionales gracias a la fuerza del motor de que están dotados, el cual desarrolla su potencia a poca velocidad, y merced a la caja de cuatro velocidades que permite obtener varias desmultiplicaciones con ayuda de una simple palanca, así como a la eficiente y flexible aplicación de la fuerza motriz por medio de las cadenas de rodillos que permite un amplio espacio libre sobre el camino. Su manejo se faci-



*Estas vistas del motor muestran la posición de los muñones de soporte en la guía de la manivela de arranque y en los extremos de la viga de acero en la parte posterior*

# EL MOTOR DEL CAMIÓN MACK MODELO AB

Página 8



*El grupo motor del modelo AB se caracteriza por su sencillez unida a su accesibilidad. Esto se observa especialmente en la tubería de admisión representada más arriba, en el simple engranaje de distribución que se ve a la derecha, en el sistema de impulsión de la bomba y del magneto que figura a la izquierda, y en las lumbreras de inspección del depósito de aceite y del cárter que pueden verse más abajo*

lita gracias a su corto radio de viraje, rápida aceleración, potentes frenos, facilidad y precisión del mecanismo de dirección y gran visibilidad del camino.

La durabilidad y la resistencia quedan aseguradas por la gran superficie de los cojinetes, los gruesos árboles y apoyos, la multitud de piezas forjadas en estampa, la robusta construcción de las partes que soportan la carga, las piezas de aleación de acero y demás materia prima de calidad superfina labrada con exactitud rigurosa. Su seguridad es necesariamente muy grande debido a los factores de seguridad

excepcionales que la proporcionan, agregados a la sencillez y a la accesibilidad que reducen al mínimo los cuidados necesarios para su mantenimiento y facilitan la tarea del conductor.

La economía es una de las más notables características del chasis Mack AB. La armonía perfecta de todas las piezas correlativas obtenida mediante la centralización del diseño y de la fabricación, se traduce en un funcionamiento perfecto de cada uno de los órganos, de tal modo que toda la energía desarrollada por el motor se aprovecha por completo. La economía del Mack se ha obtenido sin molestia a las demás calidades. El funcionamiento adecuado, la seguridad, duración, comodidad y resistencia a toda prueba—estos no han sido sacrificados en beneficio de una economía mal entendida, sino que más bien se han acentuado con el fin de asegurar un rendimiento máximo en todo sentido, es decir la mayor suma de servicio por el dinero expendido.

La economía en el mantenimiento, por ejemplo, se ha obtenido mediante el empleo del menor número posible de piezas, ajustes y puntos que requieren lubricación, cuando resulte compatible con el buen funcionamiento; mediante la

colocación de todos los ajustes y lubricadores en los puntos más accesibles y por medio de la supresión del sinnúmero de puntos debiles que son eterna causa de molestias y contratiempos.

Debido a que se ofrecen con distintas distancias entre ejes, diversas desmultiplicaciones y con diferentes tamaños de llantas macizas y neumáticas, estos chasis se prestan para un gran número de aplicaciones. La caja de velocidades está provista de un dispositivo de toma de fuerza que permite accionar otras máquinas. Finalmente, estos camiones son fáciles de manejar y de mantener en condición de marcha.

*Causas que explican la economía*

Comprendiendo que en el conductor dependen, en gran parte, el buen funcionamiento y la economía de servicio, nos hemos esforzado por facilitar el manejo, los ajustes y la lubricación así como por proveer la mayor comodidad, la protección más completa contra los elementos y el mejor aspecto general.

La dirección se ha facilitada mediante la disposición de grandes cojinetes, pivotes y rótulas, un ajuste muy preciso del engranaje, la inclinación de la columna de dirección a un ángulo conveniente y el amortiguamiento del volante y del soporte de la columna con tacos de goma. Gracias a la accesibilidad de todas las piezas, el examen, ajuste y lubricación de éstas resultan sumamente fáciles, habiéndose además reducido al menor número posible las piezas que requieren tales cuidados. El mecanismo de dirección, las piezas que rigen la admisión del gas y el avance del encendido están provistos de juntas de rótula y todos los ejes de mando llevan bujes de bronce. La lubricación del chasis por el sistema Alemite reduce al mínimo los cuidados que requiere el engrase de las demás piezas. Las pocas uniones Alemite llevan tapas pintadas de rojo a fin de que resalten a la vista.

E L M O T O R M A C K A B

**F**RUUTO de más de doce años de experiencia fabril, el motor modelo AB es de diseño original, construido especialmente para estos chasis y fabricado enteramente en la fábrica de la International Motor Co. en Plainfield. Se construye en dos distintos diámetros interiores; para el chasis de 1½ toneladas, siendo de 102 por 127 mm., y para los chasis de 2 y 2½ toneladas, de 108 por 127 mm. Fuera de las peque-

ñas diferencias requeridas por el aumento del diámetro interior en uno de ellos, ambos motores son exactamente iguales.

El motor es de cuatro cilindros fundidos por pares y dispuestos sobre un cárter de aluminio con una caja de forma acampanada que encierra el volante y sirve de base a la caja de velocidades del tipo unitario así como al embrague. Las válvulas y tuberías se encuentran a la de-



*El perno del émbolo templado superficialmente, rectificado y amolado está fijado en la cabeza de biela y gira en bujes de bronce en el émbolo.*

recha, con la bomba y el magneto dispuestos transversalmente en el frente del motor, de tal modo que el lado izquierdo queda completamente despejado.

El motor está suspendido en tres puntos, por medio de un solo muñón en la guía de la manivela de arranque en el frente y en los extremos de una viga de acero en doble T en la parte posterior. Esta viga, forjada en estampa descansa en unos muñones del bastidor y está asegurada en el cárter por medio de pernos que la atraviesan de parte a parte y sirven de soporte al cojinete principal posterior. Gracias a ésta construcción, el cárter no sufre ningún esfuerzo de deformación y los cojinetes principales quedan rígidamente sostenidos, lo que no se consigue cuando se recurre al expediente de disponer brazos fundidos al cárter. La

traviesa delantera del bastidor sostiene el muñón delantero en su parte central y sirve de soporte para el radiador. El muñón delantero forma parte de la tapa del engranaje de distribución que constituye la guía de la manivela de arranque. Los cilindros son de acero pudelado especial con gran contenido de carbono grafitico que da una fundición de una superficie lisa aterciopelada. Están fundidos por pares, con la cúpula de salida de agua separable. Mediante un tratamiento térmico especial, se suprime por completo la deformación que suele ocurrir cuando se emplean los métodos anticuados de aviejamiento. Según nuestro procedimiento, se empieza por fresar y escariar la pieza de fundición en bruto y se la somete luego a un tratamiento térmico que dura varias horas, de manera que se evitan las deformaciones producidas por el

labrado y la contracción, después de lo cual se termina el labrado y se vuelve a escariar los cilindros.

El acabado final del interior de los cilindros se efectúa por medio de un bruñido con rodillos que no solamente da una superficie más lisa y uniforme, sino que torna el metal aun ligeramente más compacto y aumenta su resistencia al desgaste. Este bruñido con rodillos no puede efectuarse sino en los cilindros sometidos a tratamiento térmico.

Los émbolos son de acero pudelado de una consistencia ligeramente distinta de la de los cilindros, a fin de reducir el frotamiento al mínimo, y se someten al mismo tratamiento térmico que éstos. Las ranuras para los segmentos se bruñen con rodillos al igual que los cilindros, obteniéndose así una superficie tan brillante y dura como la de éstos.

Este bruñido da, en un motor nuevo, aquella superficie ideal que no se obtiene generalmente sino cuando ya se

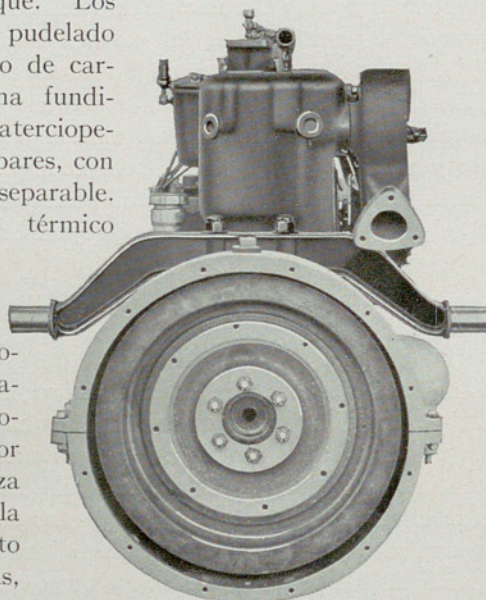
hace preciso revisarlo y volverlo a ajustar después de centenares de kilómetros de funcionamiento del motor. Los émbolos llevan tres segmentos, todos iguales.

Los segmentos son del tipo concéntrico, con juntas diagonales de 30 grados. Son de superficie angosta y amolados, a fin de que calcen perfectamente en las ranuras del émbolo. Los émbolos son excepcionalmente largos a fin de reducir al mínimo la presión lateral y el consiguiente desgaste. Los pernos de émbolo son huecos, de acero templado superficialmente, rectificado y amolado con una precisión de 1-200 mm. Van sólidamente fijados en los extremos de las bielas y quedan sueltos en los agujeros provistos de buje de los émbolos.



*Hechas de acero tenaz forjado en estampa, las bielas son excepcionalmente largas y llevan calces entre las dos mitades de los cojinetes*

**Cilindros sometidos a tratamiento térmico**



*Véase aquí la viga de sostén posterior, con el volante y su caja acampanada*

## BIELAS □ ÁRBOL CIGÜEÑAL □ COJINETES

bolos. Al igual que los émbolos, las bielas son excepcionalmente largas y miden 318 mm. de centro a centro aunque la carrera no es más de 127 mm.

Esto reduce la angularidad del movimiento y, por lo tanto, la presión lateral que ejercen en los émbolos. A pesar de su longitud, son livianas, por ser forjadas en estampa y hechas de acero especial de gran tenacidad y rigidez. Tanto los cojinetes principales como los de las bielas, son de metal antifricción muy duro, en tapas de bronce rectificadas, dispuestos en cajas escariadas y acabadas por medio de un tallado de diamante verdadero.

Gracias a sus dimensiones excepcionales, el árbol cigüeñal del motor Mack AB constituye un detalle de gran importancia. Se le ha dado un gran tamaño a fin de obtener la mayor rigidez posible para evitar la deformación y la vibración. El único medio de asegurar una buena rigidez consiste en dar un diámetro bien grande al árbol cigüeñal. Los cojinetes principales tienen 76 mm. de diámetro y los muñones, 57 mm. de grueso. Los brazos son también excepcionalmente robustos y son de sección en doble T.

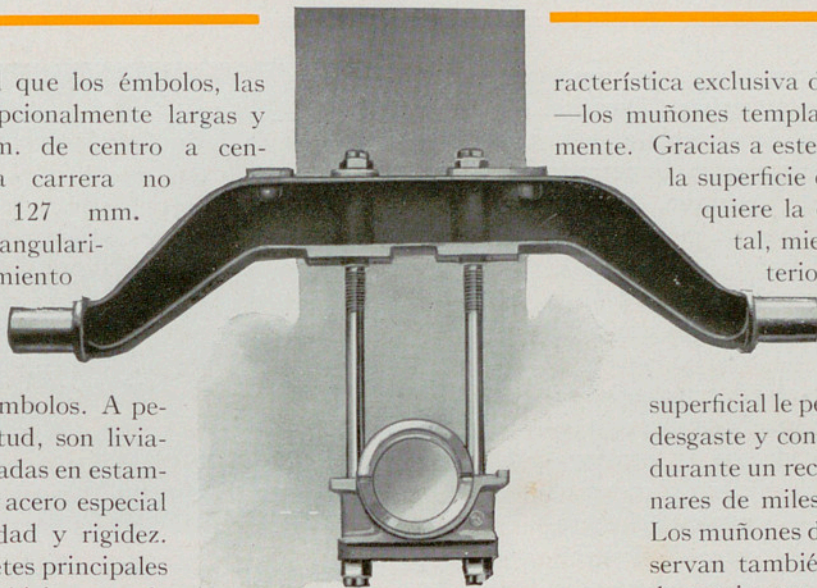
El grueso diámetro de los muñones del árbol cigüeñal ofrece también la ventaja de reducir la presión ejercida en los cojinetes, debida al aumento de la superficie, lo que se traduce en mayor duración y un funcionamiento más suave del motor. Esto queda aún acentuado por otra ca-

racterística exclusiva del motor Mack —los muñones templados superficialmente. Gracias a este procedimiento, la superficie del cigüeñal adquiere la dureza del cristal, mientras que el interior permanece co-

rreroso, resistente y sólido. Este temple superficial le permite resistir al desgaste y conservar su forma durante un recorrido de centenares de miles de kilómetros. Los muñones del cigüeñal conservan también su pulimento de espejo que, unido a su amplia superficie, a su equilibrio dinámico perfecto y a su gran rigidez, asegura una larga duración de los cojinetes.

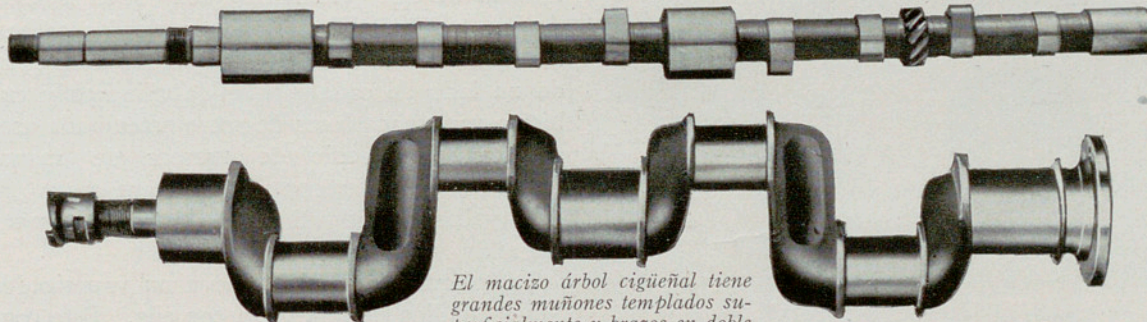
Los cojinetes principales, en número de tres, tienen una longitud total de 209 mm. El cárter está hecho en dos piezas de aleación especial de aluminio y está reforzado con nervaduras de tal modo que, aunque liviano es sumamente rígido y resistente.

El engranaje de distribución consta de tres engranes, el del árbol cigüeñal, el del árbol de levas y el del árbol transversal auxiliar. Los dos primeros son de acero templado superficialmente, con dientes amolados a una forma perfecta y muy lisos, gracias a un procedimiento generatriz especial. El engrane del árbol de levas es forjado en estampa. El tercero es de bronce, está dispuesto perpendicularmente con relación a los otros dos y recibe su movimiento del árbol de levas. Todos tienen dientes helicoidales, gracias a lo cual este mecanismo es sumamente sencillo. El árbol de levas,



*Véase aquí la forma en que el soporte forjado del motor va empuñado en el cojinete principal posterior, proporcionando un apoyo bien rígido al árbol cigüeñal*

### *Árbol Cigüeñal Templado Superficialmente*



*El macizo árbol cigüeñal tiene grandes muñones templados superficialmente y brazos en doble T. El árbol de levas (por encima) tiene muñones bien grandes y levas muy anchas*

forjado en estampa, tiene muñones extra largos y levas muy anchas. Descansa en tres cojinetes suficientemente grandes para dar paso a las levas y cuyo diámetro aumenta hacia la parte delantera, de modo que el árbol de levas puede sacarse fácilmente por el frente del motor. El piñón de la bomba de aceite es del tipo helicoidal y forma parte integrante del árbol.

El árbol transversal, con sus dos cojinetes Timken, queda en una caja separada emperrada en la prolongación del cárter en que está el engranaje de distribución.

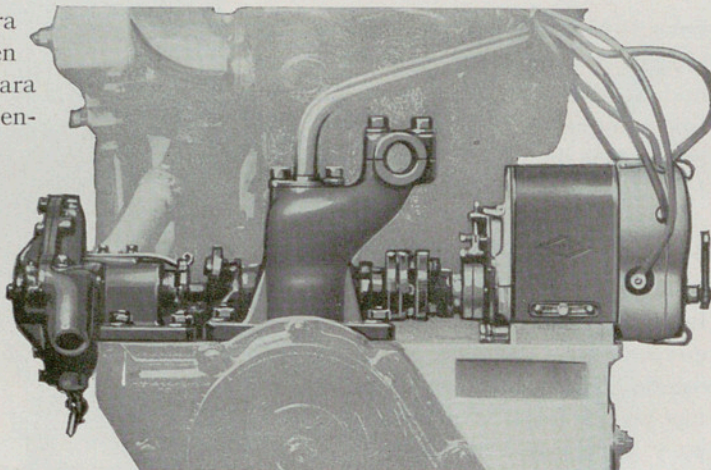
**Regulador centrífugo**

Está dispuesto en el frente del motor y mueve la bomba de agua a la derecha y el magneto a la izquierda, por medio de acoplamientos de discos de tejido elástico.

Esa colocación de la bomba y del magneto no sólo aumenta considerablemente su accesibilidad, sino que deja el lado izquierdo del motor completamente despejado, lo que ha permitido disponer de ese lado unos orificios de inspección en el cárter.

Las tapas de esos orificios se fijan por medio de tornillos de mariposa con contratuercas de rueda, y se pueden destaparse en un instante sin ayuda de herramientas y permiten examinar el árbol cigüeñal y los cojinetes de las bielas sin que sea necesario quitar la mitad inferior del cárter.

Dentro del engrane del árbol de levas se encuentra el regulador centrífugo que consta de dos pesas forjadas en estampa, montadas en es-



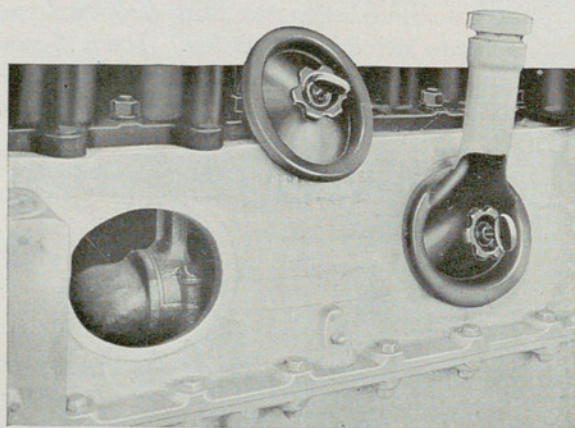
*La bomba de agua y el magneto quedan bien altos y accesibles en frente del motor, cada cual movido independientemente por el árbol transversal, con conexiones cortas y directas*

pigas en cruz. Estas actúan un cono en que se apoya el extremo ahorquillado del balancín que rige la varilla de la mariposa del regulador. Esta disposición tiene la ventaja de que permite al regulador cerrarse lentamente y abrirse instantáneamente, de modo que el motor puede momentáneamente adquirir una gran velocidad y dar un fuerte impulso al volante para salir de los lodazales o baches y abre rápidamente la admisión cuando se llega a una cuesta o a un trecho difícil de vencer. Las pesas son suficientemente pesadas y las conexiones son bastante robustas para que el regulador funcione con gran regularidad y seguridad. El mecanismo no tiene engranaje alguno y está completamente encerrado y sellado a fin de que no pueda tocar sino quien está autorizado.

**Elvaporizador Mack**

Las válvulas se encuentran en el lado derecho del motor y funcionan por medio de levantaválvulas tubulares con interposición de un rodillo. El mecanismo de las válvulas queda encerrado en una cámara situada de un lado de cada bloque de cilindros y cubierto con unas placas de acero estampada aseguradas por medio de tuercas de mano. Las válvulas de escape son de acero cromo silicio y las de admisión son de acero cromo níquel.

La tubería de admisión lleva un vaporizador Mack fundido de una pieza con ella. Este consiste en una cámara agrandada que comunica con el tubo de entrada al carburador dispuesto en su



*Estos orificios de inspección del tipo marino pueden destaparse a mano en un instante para examinar los cojinetes principales y los de las bielas*

fondo y, por la parte superior, con la tubería de admisión. Estas dos conexiones quedan des- centradas en relación la una con la otra, de modo que los gases crudos van a dar a las paredes de una cámara completamente rodeada por unas camisas que conducen gases calientes de la tubería del escape al rededor del vaporizador para calentarlo. La parte completa- mente vaporizada de los gases de admisión, pasa directamente al orificio de salida y de allí a la tubería, pero los glóbulos de combus- tible no vaporizado, junto con la mezcla par- cialmente vaporizada, siendo más pesados, suben a la campana de vaporización donde, al chocar con las paredes calientes, se vaporizan luego casi por com- pleto, y la parte vaporizada de éstos pasa al orificio de salida. Los residuos más pesados que aun permanen-

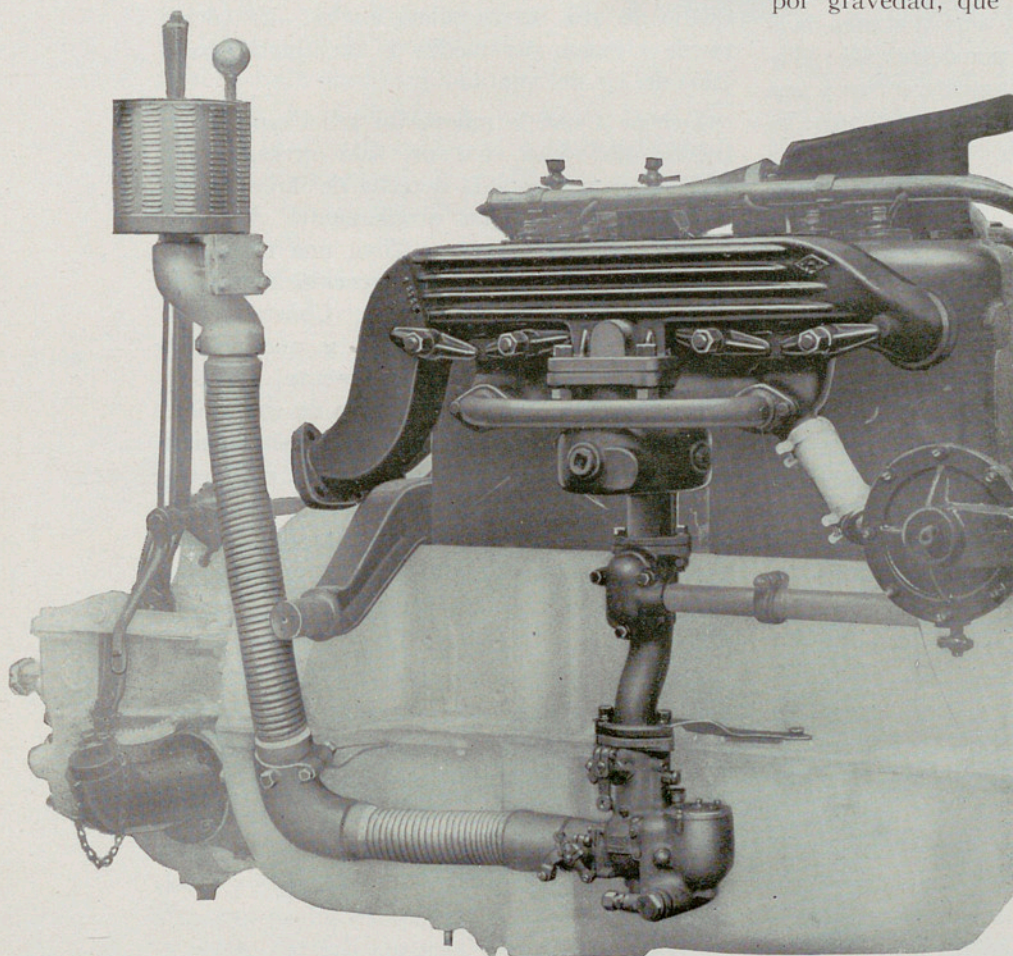
cen en líquido se escurren por una gotera y el contacto con el metal caliente los con- vierte en gas seco.

Este dispositivo de vaporización no deja pasar a la tubería sino gases secos y completa- mente vaporizados y, debido a la disposición de los pasages de los gases calientes, transfiere el máximo de calor a los gases de admi- sión cuando el orificio de la entrada de es- tos está parcialmente cerrado o durante la marcha lenta del motor, así asegurando un rendimiento máximo al momento cuando se necesita más. Esa compensación se efectúa automáticamente y sin ayuda de ninguna pieza de movimiento.

*Protección  
contra el  
polvo*

El carburador queda bien bajo y separado de la tubería por un tubo de inducción que contiene la mariposa del regulador. Esa colocación per- mite el empleo del sistema de alimentación por gravedad, que es el más sencillo y seguro que se conoce.

Está comprobado que el polvo del camino es una de las causas pri- mordiales del desgaste de los cilindros y de la formación de car- bón. Los camiones Mack están provistos del filtro de aire más eficaz y seguro que puede obtenerse y que consta de una caja de aluminio que con- tiene un manguito bien grande y con profun- dos pliegues por el cual debe pasar todo el aire admitido. La superficie de ese man- guito es tan grande, que no ofrece resisten- cia apreciable al paso del aire en tanto que lo limpia de todo el polvo del camino. Ese filtro de aire está mon- tado por detrás del tablero, donde el aire está fresco y exento de neblina de aceite.



*La obediencia y flexibilidad del motor y el lento desgaste de los cilindros son características del camión Mack a las cuales contribuyen muy considerablemente el filtro de aire y el calentador de aire ajustable*



*El enfriamiento eficaz se obtiene mediante un radiador con núcleo de aletas continuas y postigos de acero regidos a mano. El tanque superior de latón, el tanque inferior de aluminio y las chapas laterales del mismo metal montados con tacos de goma, suprimen todas las posibilidades de desarreglo*

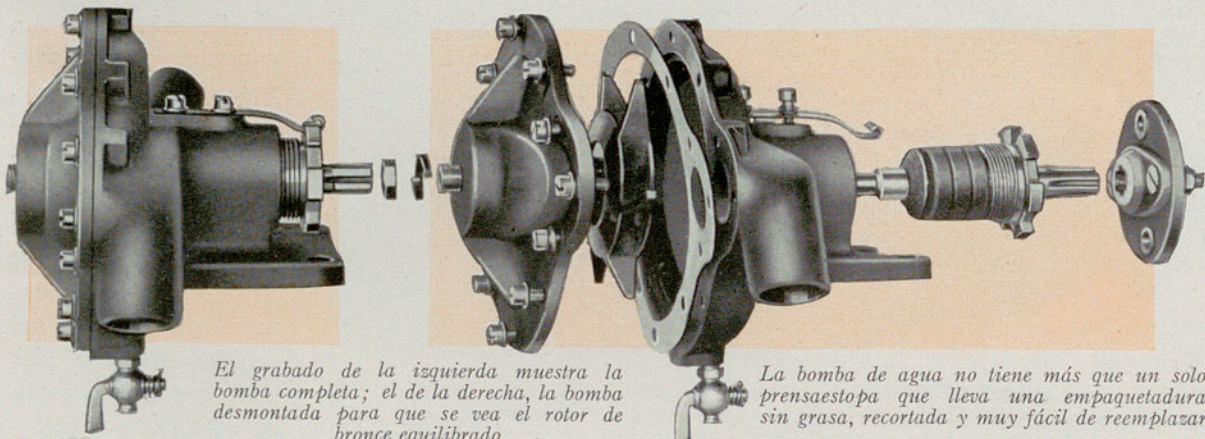
**E**L ENFRIAMIENTO del agua se efectúa de manera muy original. Como la bomba de agua queda inmediatamente por detrás del radiador, las mangueras son sumamente cortas y una de ellas comunica directamente con el tanque inferior del radiador en tanto que la otra va a dar a una tubuladura que forma parte integrante de la tubería de admisión. Un tubo de latón lleva una parte del agua a lo ancho del ramal posterior de la tubería, de modo que el agua fresca penetra a los cilindros por unas lumbreras practicadas directamente por encima de las lumbreras de admisión. Allí tropieza con un tabique que la hace pasar inmediatamente por encima de las camisas de los asientos de la válvula de escape, que es la parte del motor que más se calienta. Ésta llegada del

**Sistema de enfriamiento original**

agua más fría a la parte más caliente del cilindro se traduce en mejor enfriamiento de las válvulas, impidiendo que éstas se deformen o piquen y asegura una distribución más perfecta del calor en los cilindros. Las camisas de agua son de dimensiones excepcionalmente grandes, especialmente al rededor de los asientos de válvula, así como de una profundidad superior a la acostumbrada.

El radiador es del tipo tubular con aletas continuas, y consta de un tanque superior independiente hecho de hoja de latón y un tanque inferior y chapas laterales de aluminio fundido, todo ello bien empernado. Va montado en gruesos tacos de toma, de modo que no lo afectan las deformaciones del chasis. El ventilador, de acero estampado, es de dimensiones mas grandes que las acostumbradas, siendo de 60 cm. de diametro. Lo mueve una polea montada al árbol de levas por medio de una correa plana ancha. La correa puede atesarse por medio de un ajuste excéntrico del eje del ventilador.

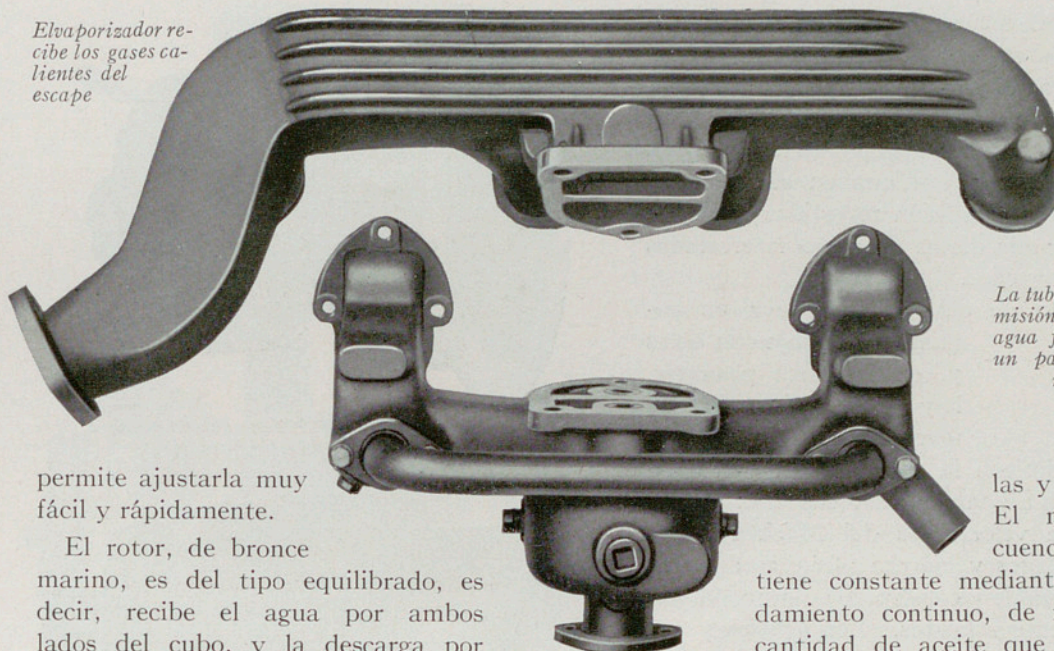
Debido a que la mueve un árbol especial, la bomba no tiene sino un solo prensaestopa. Este se encuentra a la derecha del árbol transversal, junto con un acoplamiento de disco elástico. El prensaestopa lleva una empaquetadura especial de autolubricación hecha de cáñamo impregnado de grafito. Consta de dos piezas acuñadas una con otra y que pueden quitarse y reemplazarse fácilmente sin desmontar la bomba ni sus órganos de impulsión. Esta bomba no lleva engrasadores y así no existe el peligro de que la grasa penetre en ella y obture el radiador o las camisas de agua. La tuerca prensa estopa es del tipo de entallas y se traba por medio de un resorte plano que



*El grabado de la izquierda muestra la bomba completa; el de la derecha, la bomba desmontada para que se vea el rotor de bronce equilibrado*

*La bomba de agua no tiene más que un solo prensaestopa que lleva una empaquetadura sin grasa, recortada y muy fácil de reemplazar*

*El vaporizador recibe los gases calientes del escape*



*La tubería de admisión lleva el agua fresca por un pasaje separado*

permite ajustarla muy fácil y rápidamente.

El rotor, de bronce marino, es del tipo equilibrado, es decir, recibe el agua por ambos lados del cubo, y la descarga por el centro de la periferia, lo que elimina todo empuje axial.

El eje de la bomba es hecho de acero especial a prueba de oxidación y en él, está montado el acoplamiento de la bomba por medio de unas estrias que dejan a éste un movimiento suelto.

La lubricación del motor Mack se efectúa por presión e proyección mediante un sistema especial. La circulación está asegurada por una bomba de engranaje colocada en el fondo del cárter y movida, como ya se ha dicho, por el árbol de levas. La bomba levanta el aceite en cantidad abundante y lo envía bajo una presión moderada al depósito de gravedad situado a la izquierda del bloque de cilindros delanteros. Ese depósito forma parte integrante de los cilindros y, estando colocado a bastante altura por encima del cárter, permite que el aceite fluya por su propio peso y a una presión casi constante además de la que ejerce la bomba.

De ese depósito el aceite pasa a los tres cojinetes principales y a cuatro cuencos situados debajo de las bielas. Unas cucharas situadas en los extremos de las bielas recogen el aceite de esos cuencos, llevan una parte de él a los muñones del árbol cigüeñal y arrojan lo demás en forma de neblina sobre el árbol de levas, los pernos de émbolo, los levantaválvulas

los y los cilindros. El nivel de los cuencos se mantiene constante mediante un desbordamiento continuo, de modo que la cantidad de aceite que contienen es siempre en exceso de la que en realidad se necesita y el excedente de

aceite vuelve a caer en los cuencos. Además del excedente de aceite que sale del depósito, la bomba envía a éste una cantidad adicional a lo que se requiere. El aceite entra a él por encima de un tabique y el sobrante sale por un tubo de derrame que extiende desde un punto cercano al borde superior del depósito hasta el cárter de distribución, así los engranajes reciben una cascada de aceite.

En el motor Mack, el aceite está colado por dos tamias, una antes de la bomba y la otra antes del depósito, cada vez que ésta completa su ciclo en el motor. Las tamias pueden quitarse con facilidad para limpiarlas.

Los conductos para el aceite del motor están encastrados en la fundición de los cilindros y del cárter de manera que las conexiones están siempre fijas sin posibilidad de romperse.

El encendido se efectúa de la manera más sencilla y segura por medio de un solo magneto de alta tensión de avance variable. El magneto es del tipo de inducción de alta tensión, con arrollamiento de inducido fijo y campo magnético rotatorio. Lo mueve un acoplamiento de disco elástico colocado en el extremo izquierdo del árbol transversal. Los cables de alta tensión van directamente del distribuidor a las bujías, encerrados en un tubo metálico.

FORMANDO un solo grupo con el motor, y emperrados en la caja acampanada del volante, el embrague y la caja de velocidades son, como el motor, productos de los talleres de la casa Mack, y fueron ideados por ella.

El embrague, que funciona en seco, consta de seis discos de impulsión revestidos de tejido de amianto y seis discos de acero intercalados y mandados por ellos.

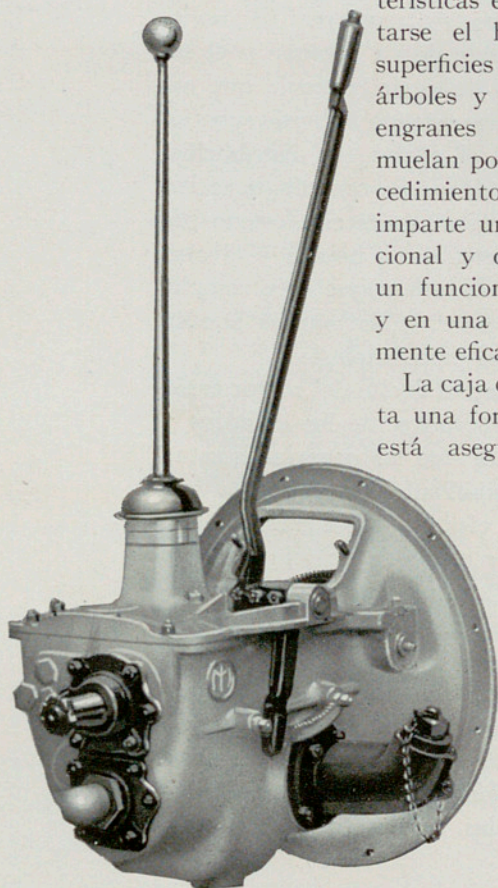
El manguito de desembrague lleva un cojinete de empuje con bolas y, en la parte posterior, hay un freno de embrague revestido de tejido de amianto que detiene la rotación del embrague cuando se pasa a una velocidad superior.

*Embrague de discos en seco*

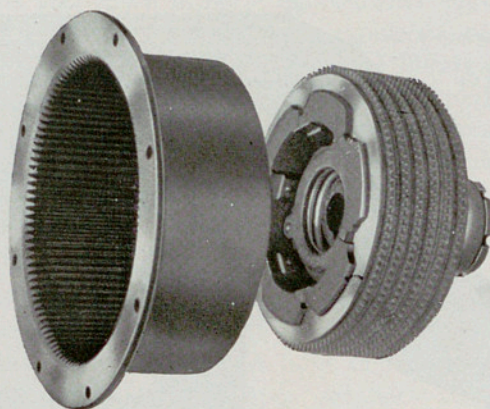
La caja de velocidades del Mack AB, de cuatro velocidades y marcha atrás, es del tipo de tren desplazable y construido en proporciones excepcionalmente robustas. Los árboles y engranes son bien gruesos y de material superfino, siendo todos forjados en estampa, en tanto que los engranes y el árbol del tren desplazable son de acero templado superficialmente.

Entre otras características especiales puede citarse el hecho de que las superficies de guía de ambos árboles y los dientes de los engranes principales se amuelan por medio de un procedimiento generatriz que les imparte una duración excepcional y que se traduce en un funcionamiento silencioso y en una transmisión sumamente eficaz.

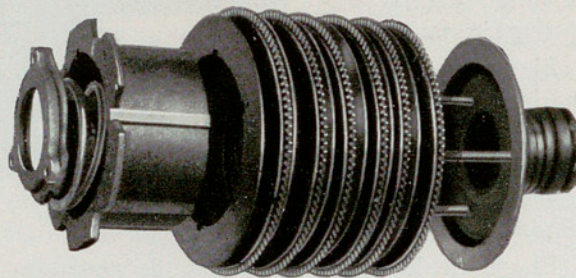
La caja de velocidades afecta una forma acampanada y está asegurada a la caja del volante del motor por medio de un círculo de pernos. Es de a-



*Vense aquí los árboles primario y de toma de fuerza, el tapón de nivel de aceite y las palancas de cambio y de freno*



*El embrague del Mack AB descubierto para mostrar los dientes finos de impulsión*

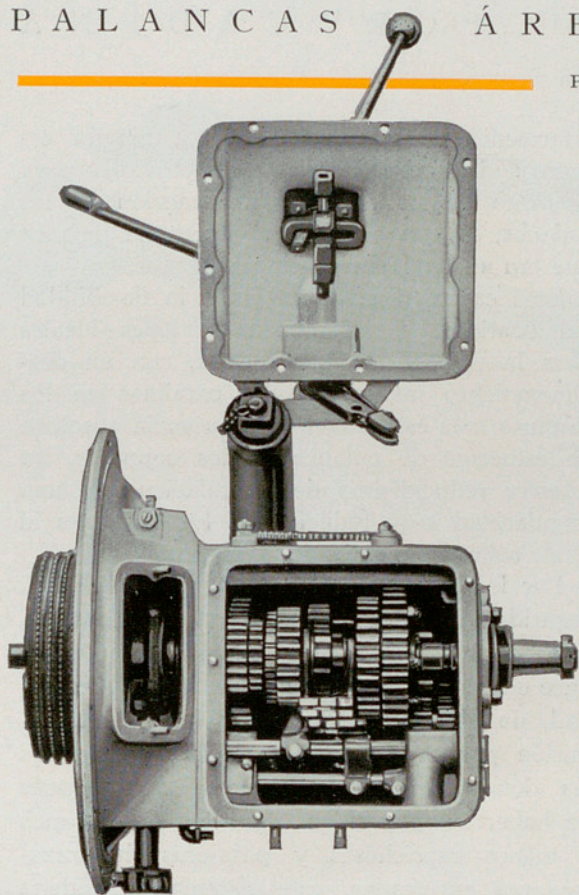


*El embrague extendido para que se vean los discos alternos lisos y revestidos de tejido de amianto*

leación de aluminio, con fuertes nervaduras y paredes mucho más gruesas que las que suelen tener esas cajas. Con el fin de ahorrar espacio, el árbol secundario queda inmediatamente por debajo del árbol primario mientras que las palancas de cambio y de freno están montadas en la tapa. Ésta está sujeta por medio de pernos de trabante y con tuercas de acero, en lugar de tener tornillos roscados en el aluminio. De un lado de la caja está una montadura del tipo S. A. E. en la cual puede afijarse una bomba mecánica corriente para inflar neumáticos o bien un pequeño mecanismo de toma de fuerza. El árbol secundario lleva en su extremo posterior una corta prolongación que puede recibir un acoplamiento para toma de fuerza.

*Engranajes rectificadas por generatriz*

La prolongación del árbol secundario es bastante corta a fin de que no se puedan montar en ella embragues pesados u otros mecanismos de esa clase que pudiesen dañar el cojinete posterior o la caja. De un lado de la caja hay una tubuladura de relleno bastante large para facilitar el verter en ella el aceite y dispuesta a una altura que permite mantener el lubricante a un



*La tapa de la caja de velocidades está fijada por medio de pernos de trabante y tuercas y no con tornillos roscados en el aluminio. Todos los órganos de maniobra son forjados en estampa y quedan en la tapa de la caja*

nivel adecuado. Las dimensiones de la caja le dan una gran capacidad de aceite.

Tanto la palanca del cambio como la del freno están montadas directamente en la caja, siendo la del freno sostenida por unos bujes de auto-lubricación, mientras que la del cambio está unida a un pedestal por medio de una rótula. Gracias a la disposición muy especial del meca-

**Robustez del cambio de velocidades**

nismo, la marcha atrás se rige sin necesidad de pestillo, bastando simplemente empujar la palanca hacia abajo. El tren desplazable y el mecanismo de traba que impide poner en toma más de una sola velocidad a un mismo tiempo constituyen un mecanismo excepcionalmente robusto y sencillo, de funcionamiento infalible y totalmente hecho de acero especial forjado en estampa, templado superficialmente y completamente encerrado dentro de la tapa de la caja. Todas las horquillas de cambio son de acero forjado en estampa y templado superficialmente. Los cojinetes son de la marca Timken y quedan

en manguitos de acero, asegurándose los ajustes por medio de calces. Los engranes del árbol secundario están chaveteados mientras que los del árbol primario están mandados por medio de estrías corredizas longitudinales.

Una de las características exclusivas y patentadas de la caja de velocidades Mack AB consiste en que el árbol primario, o de los engranes desplazables, lleva unas estrías interrumpidas. La disposición de las estrías en secciones y en línea con los piñones que han de engranar, alternando con tramos cilíndricos, permite guiar los engranes con mayor precisión que por cualquier otro medio, quedando asegurada una concentricidad perfecta con un ajuste y una facilidad de cambio insuperables. Estas características se traducen naturalmente en un funcionamiento silencioso, una transmisión muy eficaz y una larga duración del mecanismo.

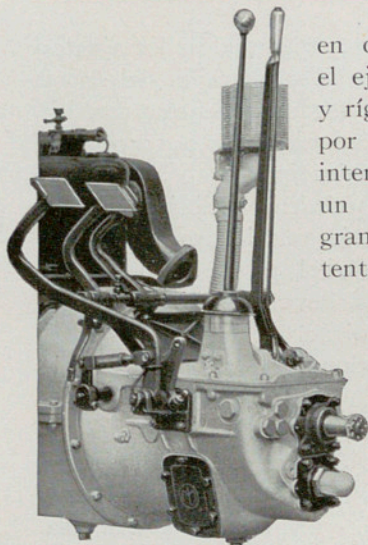
**Árbol con estrías interrumpidas**

La caja de velocidades imparte el movimiento al árbol intermedio por medio de un árbol de manda provisto de dos acoplamientos universales Spicer dispuesto en línea recta, a fin de que no obedecen sino a las flexiones del bastidor.

El árbol intermedio es un órgano independiente asegurado al bastidor por medio de dos muñones en sus extremidades, y reforzado contra la reacción por medio de un tubo que se extiende hacia adelante hasta una de las traviesas del bastidor. Es del tipo semiflotante, con cojinetes de rodillos cónicos para el diferencial y cojinetes de una sola hilera de bolas



*Vense aquí el embrague, el mecanismo de desembrague, la caja acampanada y la montadura S.A.E. para bomba de inflar neumáticos*



*La disposición del embrague, de la caja de velocidades y del motor en un solo grupo permite colocar las palancas y pedales bien cercanas*

en cada extremo. En el eje del piñón cónico y rígidamente sostenido por la caja del árbol intermedio se encuentra un freno. Una tapa grande de aluminio existente en la parte posterior de la caja del diferencial facilita el acceso al diferencial y a sus cojinetes, para sacarlos, en tanto que la caja del piñón y el freno pueden sacarse por el frente sin desmontar las demás partes del árbol intermedio.

La transmisión a las ruedas posteriores se efectúa por medio de dos cadenas laterales de rodillos y catalinas, las delanteras siendo de acero forjado en estampa y templado superficialmente; las catalinas posteriores están empernadas en los tambores de freno de las ruedas. Aunque las catalinas son de gran diámetro, dan una desmultiplicación moderada, de tal modo que no sufren gran desgaste. Los puntales radiales del eje posterior son de acero prensado tratado térmicamente, siendo remachados en las bridas de freno de las ruedas posteriores, unidos por medio de bujes con gruesos muñones al eje posterior y montados en su extremo delantero en una simple unión de rótula. Esa rótula constituye la cabeza del perno de ajuste que atraviesa la pieza forjada que sujeta el extremo delantero del puntal, y va metida en un manguito en dos piezas que forma parte de la pieza de fundición de acero que constituye el soporte del árbol intermedio. El empuje de los puntales radiales se transmite así directamente al bastidor por medio de ese soporte, de modo que el árbol

**Una transmisión moderna por cadena**

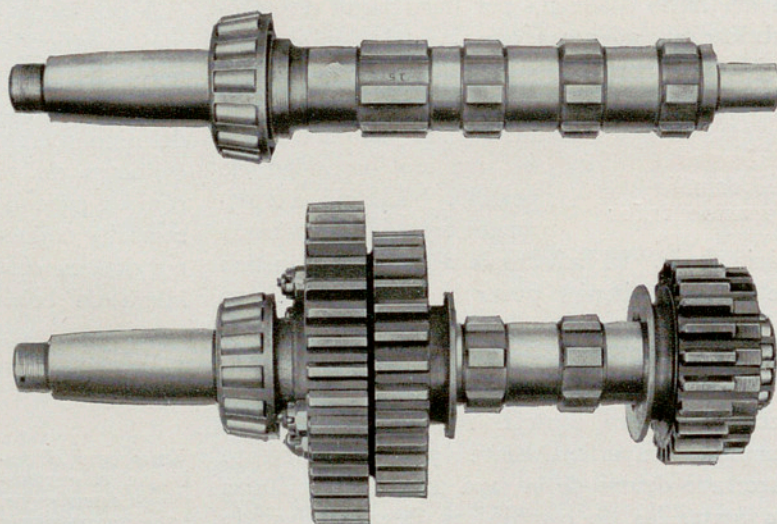
intermedio no queda sometido a ningún esfuerzo. Los puntales quedan virtualmente en el plano de los esfuerzos de tracción de las cadenas, lo que suprime el efecto de palanca que tan nocivo resulta siempre. Esas características, unidas a la flexibilidad del bastidor, constituyen condiciones ideales para la transmisión por cadena, con un desalineamiento mínimo de las catalinas en los caminos más escabrosos, una ausencia absoluta de esfuerzos de palanca en los cojinetes, un número reducidísimo de articulaciones y una angularidad muy reducida de los eslabones al pasar sobre los dientes de las catalinas. Por lo que toca a rendimiento, flexibilidad, seguridad de funcionamiento y larga duración, ésta construcción viene demostrando desde hace un cuarto de siglo su indiscutible superioridad, no sólo sobre las demás clases de transmisión por cadena sino también sobre todas las demás formas de transmisión. Después de haber sobrevivido a todas las formas más o menos caprichosas y pasajeras de transmisiones encerradas, este sistema de cadena goza de mayor aceptación que nunca y constituye actualmente un detalle permanente y fijo de los chasis Mack Modelo AB. Mediante distintas combinaciones de catalinas, pueden obtenerse seis distintas desmultiplicaciones con este chasis Mack AB. Las catalinas posteriores de 46 ó 54 dientes, con catalinas delanteras de 14, 16, 18, 20 ó 22 dientes, dan, en toma directa, desmultiplica-

El árbol de estrías interrumpidas del Mack acciona los piñones de manera perfecta e infalible en tanto que sus trechos lisos y amolados proporcionan una superficie de asiento bien firme que impide todo desalineamiento

El árbol de estrías interrumpidas del Mack acciona los piñones de manera perfecta e infalible en tanto que sus trechos lisos y amolados proporcionan una superficie de asiento bien firme que impide todo desalineamiento

El árbol de estrías interrumpidas del Mack acciona los piñones de manera perfecta e infalible en tanto que sus trechos lisos y amolados proporcionan una superficie de asiento bien firme que impide todo desalineamiento

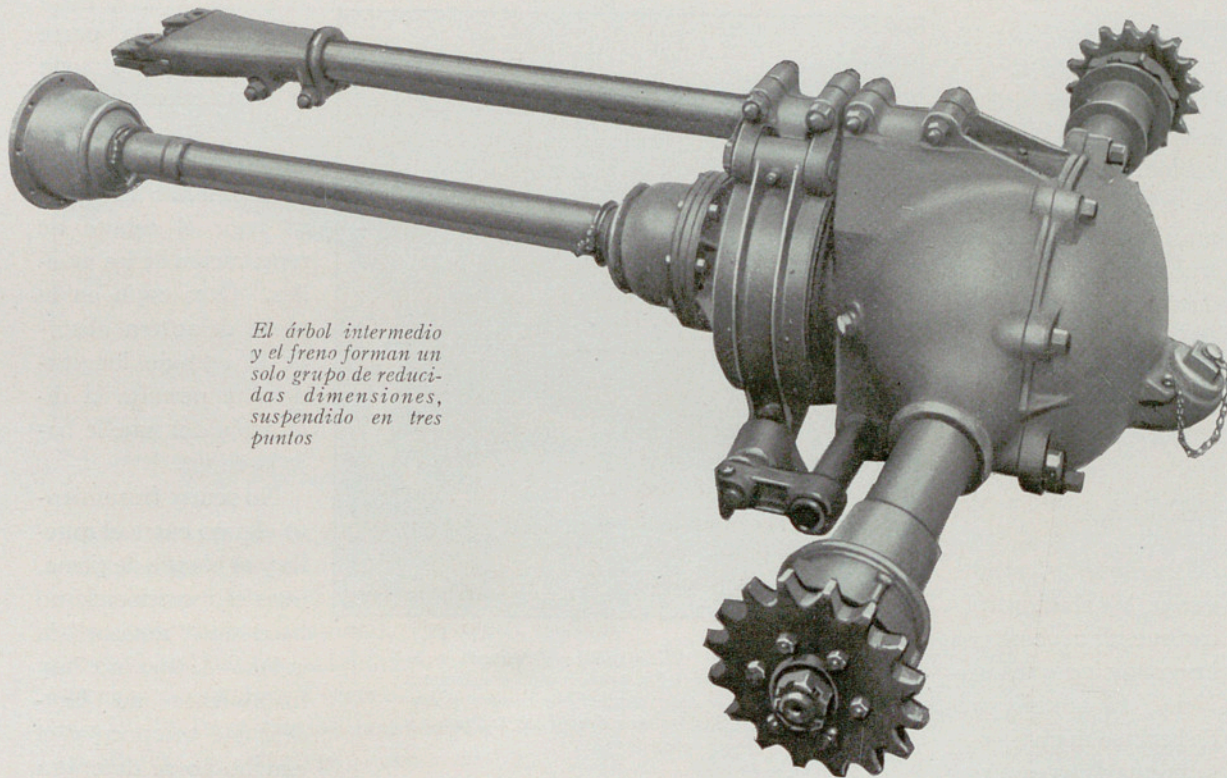
El árbol de estrías interrumpidas del Mack acciona los piñones de manera perfecta e infalible en tanto que sus trechos lisos y amolados proporcionan una superficie de asiento bien firme que impide todo desalineamiento



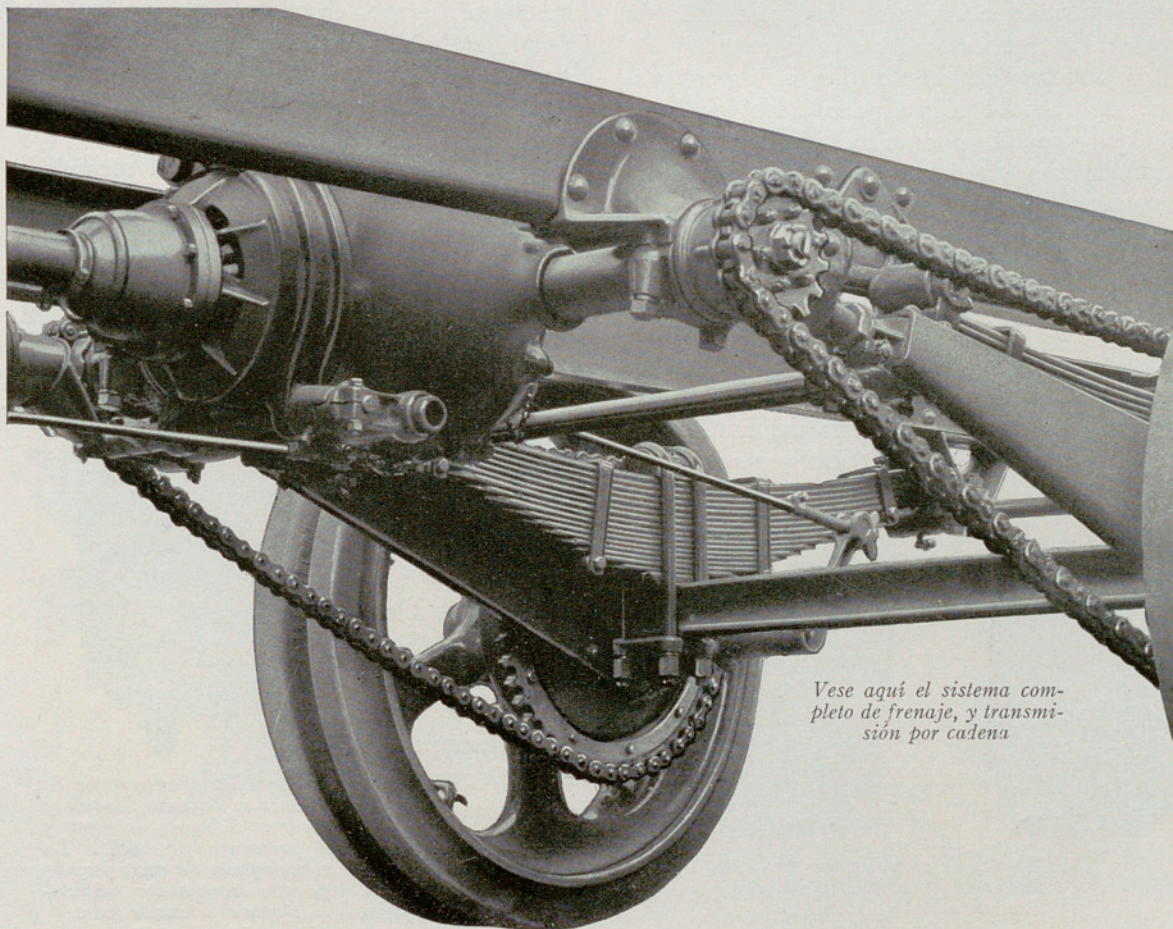
*El árbol de estrías interrumpidas del Mack acciona los piñones de manera perfecta e infalible en tanto que sus trechos lisos y amolados proporcionan una superficie de asiento bien firme que impide todo desalineamiento*

# ALGUNOS DETALLES DE LA TRANSMISIÓN POR CADENA

Página 19



*El árbol intermedio  
y el freno forman un  
solo grupo de reduci-  
das dimensiones,  
suspendido en tres  
puntos*



*Vese aquí el sistema com-  
pleto de frenaje, y transmi-  
sión por cadena*

ciones de  $5\frac{3}{4}$ ,  $6\frac{1}{4}$ , 7,  $7\frac{7}{8}$ , 9 y  $10\frac{1}{2}$  a 1.

Esas desmultiplicaciones dan andares que varían, a la velocidad de regulación del motor, desde 21 kilómetros por hora con la desmultiplicación de  $10\frac{1}{2}$  a 1, hasta  $38\frac{1}{2}$  kilómetros por hora con la de  $5\frac{3}{4}$  a 1.

Debido a la facilidad con que pueden cambiarse las catalinas delanteras, este sistema de transmisión permite variar las desmultiplicaciones de acuerdo con las condiciones del servicio. El cambio puede hacerse en un tiempo sorprendentemente corto y mediante un gasto insignificante, sin necesidad de conocimientos especiales.

Los muelles delanteros llevan amortiguadores de choques Mack patentados, en lugar de los gemelos acostumbrados. Dichos amortiguadores consisten en unos bloques de goma macizos moldeados que afectan la forma de una C y van fijados sobre los extremos de los muelles y comprimidos dentro de unas cajas de acero fundido remachadas en el bastidor.

**Amortiguadores de choques**

Están dispuestos de tal modo que hacen imposible todo contacto del muelle con parte alguna del bastidor. Un grueso bloque



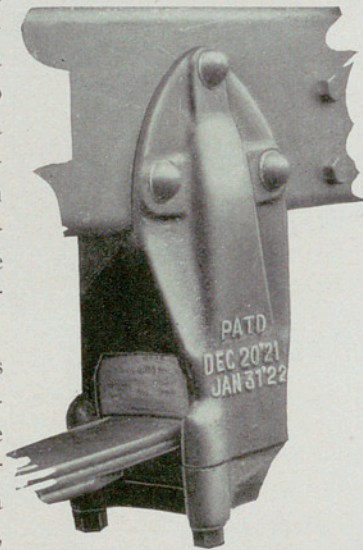
*La flexibilidad del bastidor contribuye a la suavidad de la marcha, proporciona condiciones ideales para la transmisión por cadena y resguarda todos los órganos contra los esfuerzos y los choques*

colocado en la parte superior soporta toda la carga mientras que otro bloque más pequeño dispuesto en la parte inferior sirve para regir el rebote de repercusión de los muelles. Otro cojín en la parte delantera absorbe el empuje longitudinal y permite la dilatación del muelle bajo la carga.

No ocurre frotamiento alguno entre el muelle y el bloque de goma, pues el movimiento no hace sino "amasar" la goma. Como no hay frotamiento no hay desgaste tampoco y el caucho no se deteriora

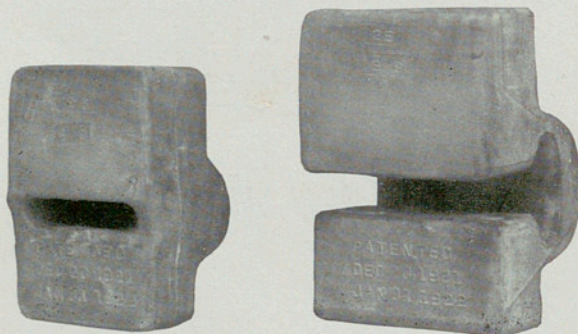
sino con el tiempo, de manera que no hay que reemplazar los bloques sino muy de cuando en cuando. La ausencia de frotamiento suprime el trabajo de lubricación más fastidioso que exigen los vehículos automóviles. No hay tampoco chirridos ni traqueteo. El reemplazo de los bloques de goma puede hacerse en una mínima parte del tiempo que se necesita para reemplazar un juego de gemelos, con mucho menor frecuencia y se hace con mucho mayor facilidad.

Además de las ventajas muy aparentes que ofrece el amortiguador por lo que toca al mantenimiento, éste dispositivo contribuye considerablemente a la suavidad de la marcha. Se ha podido



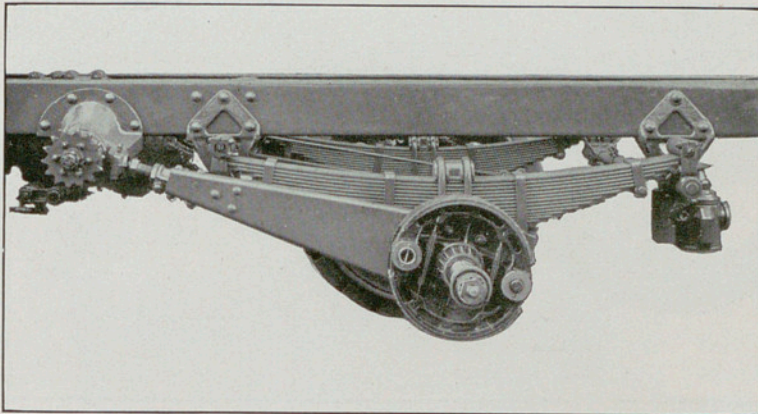
*La caja del amortiguador de choques es de acero fundido y encierra el bloque de goma y el extremo del muelle. La tapa inferior de acero forjado permite reemplazar rápidamente el bloque de goma*

*Patentado en E. U. A.*



*Unos bloques de goma macizo envuelven los extremos de los muelles y forman los amortiguadores de choques*

*Patentado en E. U. A.*

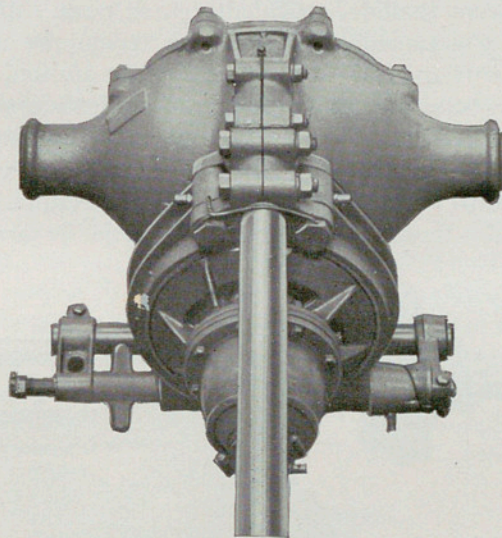


*Este grabado muestra los muelles y los frenos de las ruedas posteriores a fin de que se vean los puntales radiales, los robustos soportes del árbol intermedio y las rígidas zapatas de freno*

comprobar que un camión provisto de amortiguadores de choques y llantas macizas anda casi siempre con igual suavidad, y en algunos casos con mayor suavidad, que otro camión provisto de llantas neumáticas y muelles con gemelos de la forma acostumbrada. Cuando un camión lleva llantas neumáticas, los amortiguadores de choques aumentan, es claro, la suavidad de locomoción. Las pequeñas vibraciones que son demasiado débiles para que los muelles puedan absorberlas y que los gemelos transmiten por lo tanto al bastidor, son amortiguadas resultando en que los desarreglos debidos al aflojamiento de los pernos

de las diversas partes del chasis son excesivamente raros.

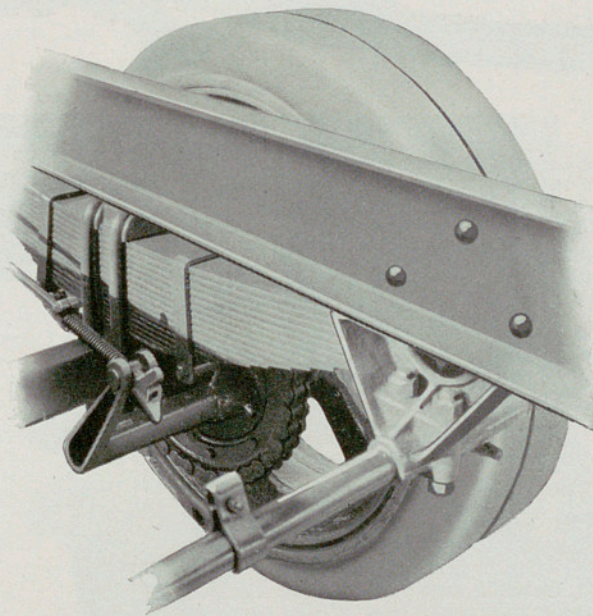
Durante los cinco años que se emplean en los camiones y autobuses Mack se ha demostrado que estos amortiguadores de choques aumentan la duración de las llantas. La rotura de los muelles de los camiones, autobuses y coches ferroviarios provistos de amortiguadores de choques es cosa muy rara. La acción tan benéfica ejercida en los muelles por el amortiguador de choques puede explicarse por el hecho de que los muelles no sufren esfuerzos de torsión como ocurre con los gemelos cuando el eje se levanta o baja de un lado, así como



*El freno de pie está rigidamente montado en la caja del árbol intermedio. Las zapatas pueden quitarse rápidamente para cambiar el revestimiento*

por el hecho de que el efecto de amortiguamiento disminuye la trepidación.

Los frenos han sido objeto de un estudio muy especial. El sistema de frenaje ha sido ideado teniendo en mientes ciertos principios entre los cuales figura en primér término el de que cada juego de frenos debe actuar en su propio juego de tambores, de tal modo que cuando se aplican los frenos alternativamente, como hay que hacerlo para bajar una cuesta muy larga, cada juego de frenos se aplica en sus propios tambores fríos y no en los tambores calentados



*Los frenos se ajustan a mano, sin necesidad de herramientas*

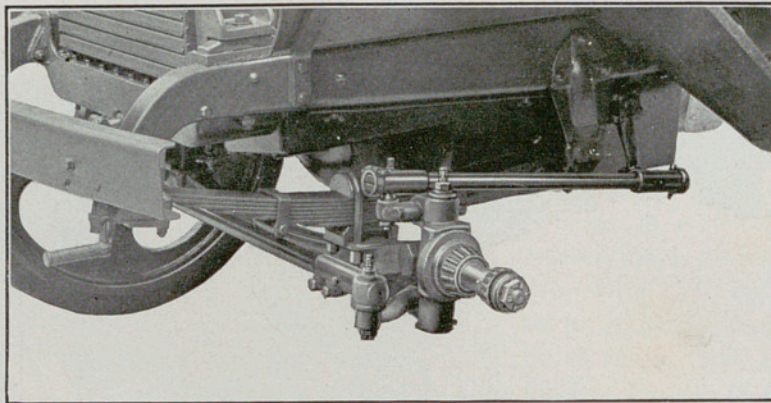
## MÉRITOS DEL SISTEMA DE FRENAJE MACK

Página 22

por el otro juego. Los frenos de las ruedas posteriores son del tipo de apriete interior y están completamente encerrados y al abrigo del polvo, del agua y del aceite, con tambores de 39 cm. de diámetro y 6,4 cm. de ancho.

El eje posterior es de una sola pieza forjada al martinete, de acero especial sometido a tratamiento térmico. Las ruedas están montadas en cojinetes Timken de rodillos cónicos.

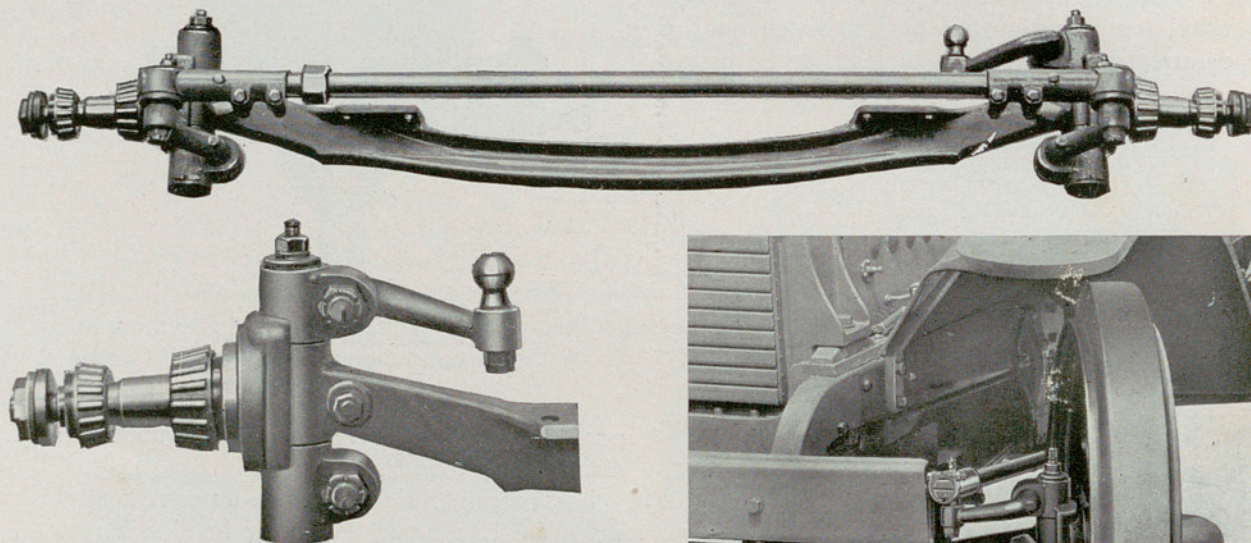
El freno de pedal está montado en la parte delantera de la caja del árbol intermedio, quedando su tambor empernado en la brida doble del eje del piñón cónico. Este freno es del tipo de apriete exterior, con zapatas rígidas de acero fundido, articuladas en su parte superior y accionadas por una leva rígida por un árbol transversal. Las zapatas llevan profundas nervaduras que les dan una gran rigidez y están revestidas de material de tejido de amianto tan sólo en su parte activa, no habiendo revestimiento en las extremidades donde resultaría inútil. Cada zapata lleva su clavija de arti-



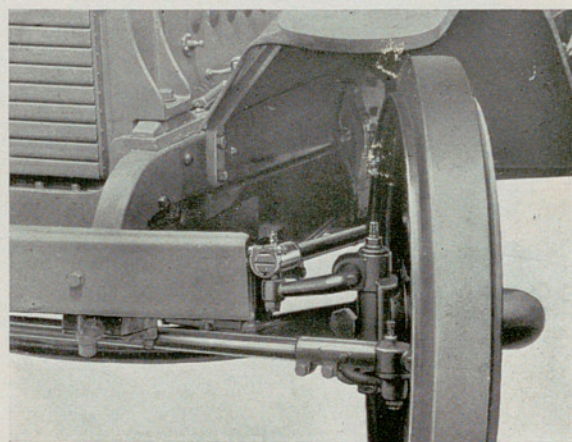
*Este grabado muestra el chasis con una rueda desmontada para que se vea el muelle delantero junto con el pivote de dirección, la biela de dirección y la palanca del mecanismo de dirección*

culación separada montada sobre el tubo de refuerzo contra la torsión. Esta construcción imparte una gran rigidez al conjunto e impide el traqueteo y las irregularidades del funcionamiento. El tambor tiene un diámetro de 25 cm. y las zapatas miden 10,3 cm. de ancho, lo que da una superficie total de frenaje de 633 cm. cuadrados. Este freno se aplica por medio del pedal de la derecha.

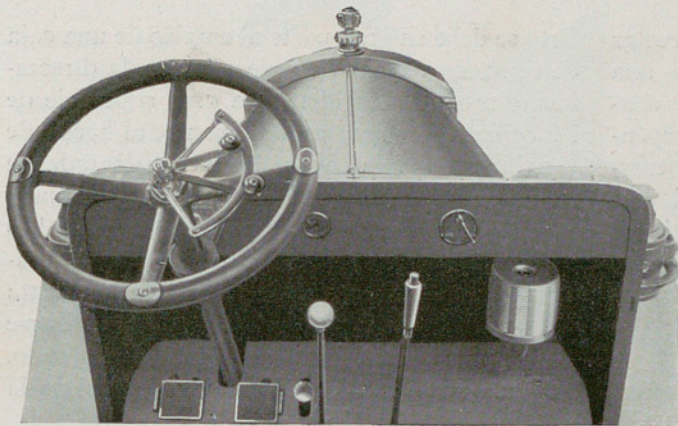
Todos los ajustes de los frenos, lo mismo que en todos los demás camiones Mack, se efectúan



*El pivote de dirección del tipo Elliot invertido no sólo es más sencillo sino también más fuerte, proporciona cojinetes más largos para el huso y refuerza el muñón*



*El eje delantero no tiene curvas pronunciadas y la barra de acoplamiento es bien recta. Hay brazos separados con rótulas para la barra de acoplamiento y la biela de dirección. El eje lleva unos asientos especiales para la colocación del gato para levantarlo. La barra de acoplamiento queda por delante del eje*



*Las palancas y pedales se han dispuesto en puntos bien accesibles para facilitar su manejo. Todos los órganos de maniobra son del tipo S. A. E.*

por medio de gruesas tuercas de mariposa provistas de espigas de resorte de traba automática. Esto permite hacer los ajustes sin ayuda de herramientas cuandoquiera que se desee, sin que la trepidación pueda nunca desarreglarlos.

**Ajuste manual de los frenos muy accesibles**

Todos los camiones Mack llevan un bastidor de acero prensado de construcción flexible. El bastidor es de altura y ancho uniformes en todas sus partes y los largueros son rectos de extremo a extremo. El bastidor es de acero sometido a tratamiento térmico y remachado en caliente en agujeros taladrados. Los largueros miden 16 cm. de alto y las pestañas 5,7 cm. de ancho, con un espesor de 7 mm. En vez de llevar escuadras de refuerzo, algunas de las traviesas tienen los extremos ensanchados, lo que da por resultado mayor

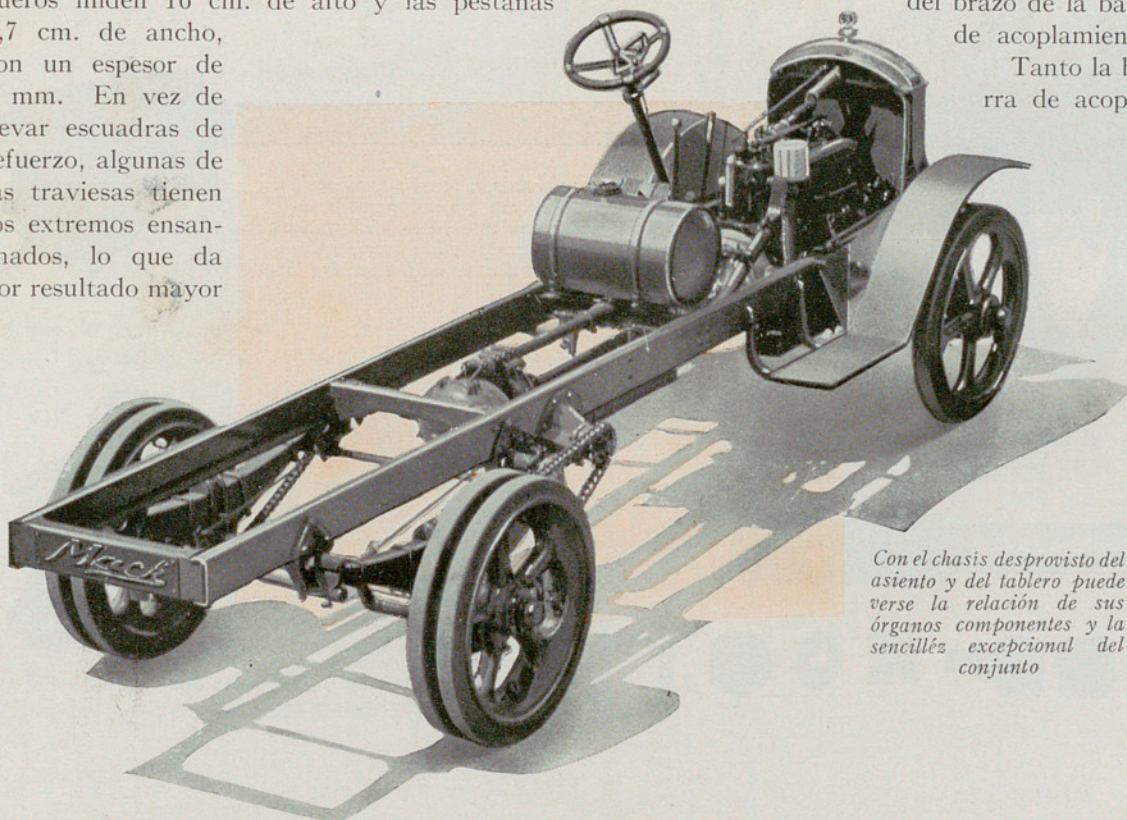
rigidez e impide el descentramiento, a la vez que constituye una construcción más liviana y sencilla. En el frente del bastidor hay un parachoque de acero prensado en U, de forma arqueada, fijado en las manos de los muelles.

El eje delantero es de sección en doble T, con la barra de acoplamiento de dirección por delante en vez de estar por detrás. Ésta disposición permite darle a ésta barra una forma recta de un extremo al otro y la coloca bajo tensión, mientras que cuando la barra de acoplamiento queda por

**Barra de acoplamiento en forma recta**

detrás en la forma usual, se encuentra bajo compresión y se hace además necesario darle una forma curva para que no tropiece con el cárter. El eje es del tipo Elliot invertido, con los pivotes de dirección en los muñones en vez de estar en el eje mismo. Gracias a esta forma de construcción, los muñones son mucho más robustos, los pivotes son más gruesos y los cojinetes son más largos que con la construcción corriente. Por debajo del eje delantero hay unos asientos o placas para colocar el gato cuando se desea alzar el camión del suelo para cualquier intento. El brazo de la biela de dirección está separado del brazo de la barra de acoplamiento.

Tanto la barra de acoplamiento



*Con el chasis desprovisto del asiento y del tablero puede verse la relación de sus órganos componentes y la sencillez excepcional del conjunto*

miento como la biela de dirección son rectas de extremo a extremo. Se ha adoptado una rótula de forma especial que suprime la chaveta de traba acostumbrada, substituyéndose con un perno enchavetado y una tuerca de sujeción. Esto no sólo facilita el desmontaje y los ajustes sino que constituye una construcción mucho más segura. Tanto la barra de acoplamiento como la biela de dirección llevan resortes que amortiguan la trepidación y los choques y suprimen el ruido.

**Seguridad del mecanismo de dirección**

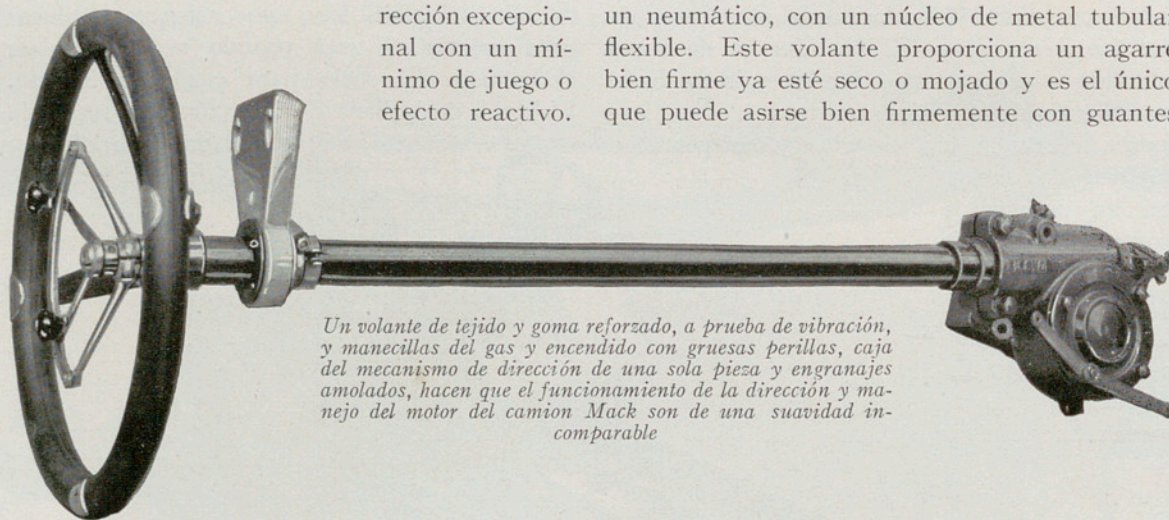
Las ruedas son huecas, de acero fundido y están montadas en cojinetes de rodillos de grandes dimensiones. Las posteriores llevan el tambor de freno asegurado por medio de un perno en cada rayo, de manera que el tambor y la rueda se refuerzan mutuamente.

Siendo del tipo corriente de tornillo sin fin y rueda helicoidal completa, reconocido como el más resistente y duradero por todos los grandes constructores, el mecanismo de dirección Mack presenta características de marcada superioridad que se traducen directamente en una facilidad de dirección excepcional con un mínimo de juego o efecto reactivo.

Esto se debe en gran parte al empleo de una caja de dirección de una sola pieza montada directamente sobre el bastidor, a la gran superficie de los cojinetes y, muy especialmente, al hecho de que durante la fabricación, las ruedas dentadas se rectifican sucesivamente a máquina y a mano hasta obtener un contacto perfectamente liso y sin juego perceptible. Como la rueda helicoidal es entera, en vez de ser parcial, presenta cuatro distintos sectores que pueden utilizarse a medida que uno de ellos se va desgastando, bastando para ello modificar la posición de la palanca acodada.

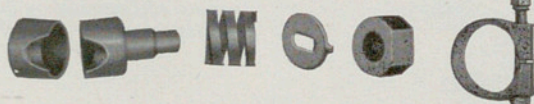
La facilidad de manejo se ha aumentado disponiendo la columna a una conveniente inclinación y mediante el empleo de un volante de dirección de 46 cm. de diámetro. Este volante no solamente es suave al tacto sino que es suficientemente flexible para amortiguar casi todas las vibraciones que son causa de cansancio y que se observan especialmente en el volante de los vehículos provistos de llantas macizas. El volante está hecho de lona de algodón y de goma, lo mismo que la cubierta de un neumático, con un núcleo de metal tubular flexible. Este volante proporciona un agarre bien firme ya esté seco o mojado y es el único que puede asirse bien firmemente con guantes

**Volante de dirección amortiguado**



*Un volante de tejido y goma reforzado, a prueba de vibración, y manecillas del gas y encendido con gruesas perillas, caja del mecanismo de dirección de una sola pieza y engranajes amolados, hacen que el funcionamiento de la dirección y manejo del motor del camión Mack son de una suavidad incomparable*

*La rótula dispuesta en el extremo de la biela de dirección suministra a esta una seguridad máxima*



*Vibración y cansancio son tan sinónimos como cansancio y accidente. Por eso hemos ideado el soporte de la columna de dirección que puede verse aquí armado y desarmado con su amortiguador de goma*

de lana. Las manecillas del gas y del encendido quedan sobre el volante de dirección, llevan perillas bien gruesas y se trasladan en un sector del tipo de traba, de tal modo que permanecen en posición aun en los caminos más pedregosos.

La garita se ha ideada de modo que ofrezca la mayor protección y comodidad posibles para

el conductor. El asiento y el tablero son de palastro de acero y armonizan primorosamente con la forma inclinada de la cubierta del motor. Las portezuelas laterales se deslizan horizontalmente en los costados del asiento. Mediante un pequeño recargo de precio, se suministra el camión provisto de una garita con techo de palastro y cortinas hechas de lona las cuales cierran por completo la garita. También se puede suministrar un parabrisa de robusta construcción para las garitas abiertas o cerradas.

**Una garita para climas fríos**

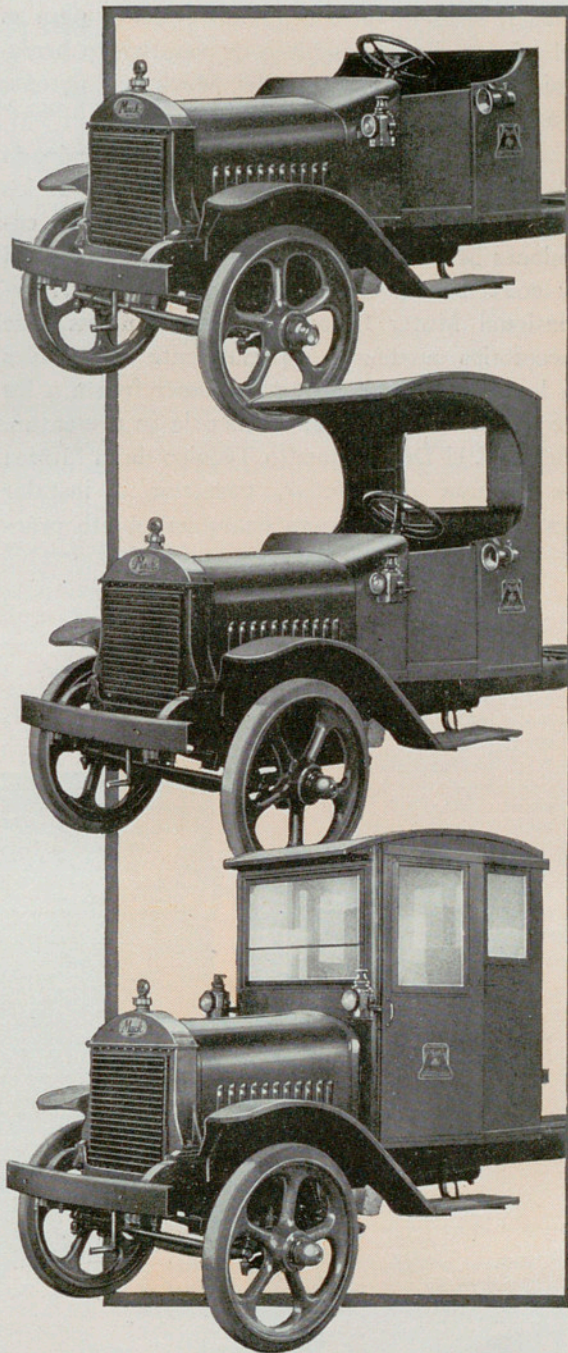
Para los camiones que han de utilizarse en climas muy rigurosos, se suministra también una garita cerrada completamente hecha de acero, para todas las estaciones del año. Esta garita tiene portezuelas laterales corredizas y un parabrisa enterizo de ventilación y visión a prueba de lluvia. Los vidrios de las ventanillas laterales, posterior y de las portezuelas son bajadizos. Los guardabarros son bien largos y resguardan perfectamente del lodo.

Los chasis Mack se suministran con dotación completa, listos para trabajar y con una mano de pintura de un rico color verde oliva. Las tapas del embudo de relleno de aceite y grasa así como los demás lugares para la lubricación están pintados de rojo para facilitar el engrase del chasis.

La dotación corriente comprende diagramas de lubricación, lámparas laterales y posterior, bocina, velocímetro accionado por el cubo de una



*Este grabado muestra las palancas y el tablero de instrumentos*



*La dotación corriente comprende el asiento descubierto que se ve en el grabado superior. Mediante un pequeño recargo, puede suministrarse la garita cubierta que se ve en el centro. Para mayor protección, se suministra la garita completamente cerrada*

## ACCESORIOS AUXILIARES ESPECIALES

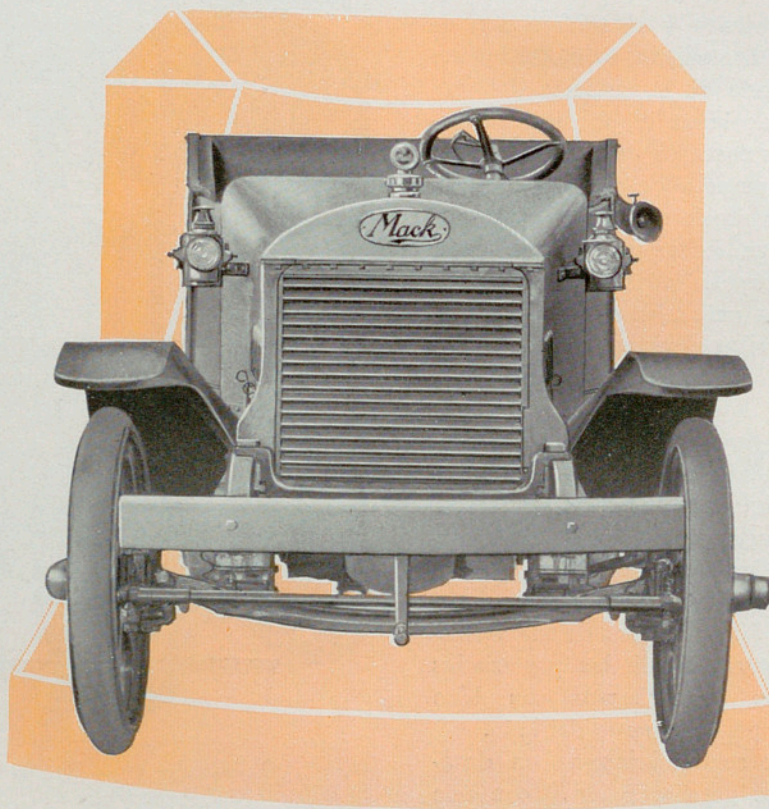
Página 26

rueda, sistema de lubricación Alemite para el chasis, un juego completo de veinticinco herramientas para las piezas del Mack, un potente gato y una caja para las herramientas.

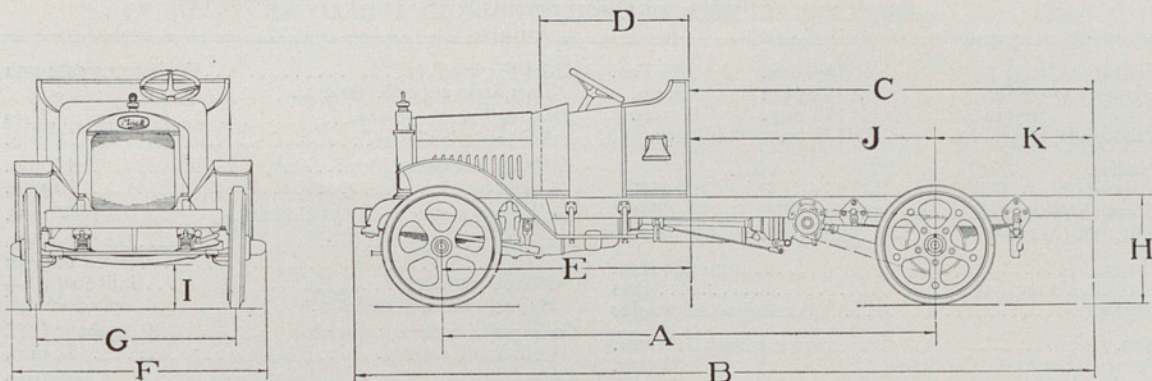
Ciertas clases de servicio exigen determinada dotación de accesorios auxiliares además de los que se suministran corrientemente con los camiones Mack. Dándose cuenta de la necesidad y conveniencia de tales dispositivos, la International Motor Company ofrece una serie de accesorios auxiliares especialmente adaptables a los chasis Mack AB, para hacer frente a los requisitos que con más frecuencia se presentan. Además, el Departamento Técnico de la fábrica se encarga de diseñar, construir e instalar aparatos especiales para cualquier objeto prác-

tico que no pueda satisfacerse con los accesorios auxiliares corrientes.

Los accesorios auxiliares corrientes comprenden tornos para cajas de volquete de diversos tipos de reconocida eficacia, tanto hidráulicos como mecánicos, verticales y horizontales; una serie completa de cajas de volquete hechas de acero, cajas especiales de toda clase, tanques y aparatos regadores, grúas, aparatos de izar y tornos especialmente ideados y contruídos para el chasis Mack; chasis de distancia especial entre ejes, ruedas, llantas, bombas de inflar neumáticos, aparatos de arranque y alumbrado electricos, enganches para remolque, cajas desmontables, aparatos para el transporte de maderas y una multitud de accesorios y mecanismos de toda clase.



# DIMENSIONES\* DEL CHASÍS AB DE TRANSMISIÓN POR CADENA



Capacidad en Toneladas	Distancia Entre Ejes	Longitud Máxima	Distancia desde el Respaldo del Asiento hasta el			Anchura Máxima	Distancias Entre ruedas		Altura (Aprox.) del Bastidor		Espacio Libre Sobre el Camino	Distancia Desde el Eje Trasero al	
			Extremo Posterior	Tablero	Eje Delantero		Adelante	Atrás	Vacío	Cargado		Respaldo del Asiento	Extremo Posterior
1½	3,721	5,575	3,048									1,854	1,194
	4,178	6,185	3,658	1,118	1,867	1,902	1,480	1,581	0,851	0,818	0,337	2,311	1,346
2	3,721	5,575	3,048									1,854	1,194
	4,178	6,185	3,658	1,118	1,867	1,902	1,480	1,607	0,905	0,835	0,337	2,311	1,346
2½	3,721	5,575	3,048									1,854	1,194
	4,178	6,185	3,658	1,118	1,867	1,902	1,480	1,607	0,914	0,851	0,337	2,311	1,346
Distancias Especiales Entre Ejes Para Toda Capacidad	4,635	6,490 6,794 7,099	3,962 4,267 4,572	1,118	1,867	1,902	1,480				0,337	2,769	1,194 1,499 1,803
	5,093	7,099 7,404 7,709	4,572 4,877 5,182	1,118	1,867	1,902	1,480	Como arriba según la capacidad		0,337	3,226	1,346 1,651 1,956	
	5,550	7,709 8,014 8,318	5,182 5,486 5,791	1,118	1,867	1,902	1,480			0,337	3,683	1,499 1,803 2,108	

## DIMENSIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CAJAS

Distancia Entre Ejes	Dimensiones Interiores de la Caja				Altura Mínima de la Plataforma sobre el camino (Aprox.)			
	Longitud		Anchura		Con plataforma alzada, sobre llantas de 36 pulgadas		Con plataforma montada directamente sobre el bastidor	
	Mínima	Máxima	Mínima Entre las Ruedas	Máxima Sobre las Ruedas	Vacío	Cargado	Vacío	Cargado
3,721 4,178	3,048 3,658	3,505 4,115	1,067	1,829	1,124	1,073	0,981	0,930
4,635	3,962 4,267 4,572	4,267 4,572 4,877	1,067	1,829	1,124	1,073	0,981	0,930
5,093	4,572 4,877 5,182	4,877 5,182 5,486	1,067	1,829	1,124	1,073	0,981	0,930
5,550	5,182 5,486 5,791	5,486 5,791 6,096	1,067	1,829	1,124	1,073	0,981	0,930

\* En metros.

ESPECIFICACIONES DEL MOTOR MACK MODELO AB

<b>Cilindros</b>	1½ Ton.	2 y 2½ Ton.	<b>Árbol cigüeñal</b> .....Forjado en estampa Templado superficialmente
Diametro interior.....	102 mm.	108 mm.	<b>Árbol de levas, cojinetes</b> .....Tres
Carrera.....	127 mm.	127 mm.	Ancho de las levas.....13 mm.
Cilindrada total.....	4125 cc.	4660 cc.	<b>Válvulas, diámetro libre</b> .....44 mm.
<b>Potencia</b>			Carrera.....10 mm.
Formula N. A. C. C.....	25,6 H.P.	28,9 HP.	<b>Escape, diámetro de la tubuladura</b> .....57 mm.
Efectiva (Regulada).....	30 HP.	34 HP.	<b>Magneto</b> .....De inducción
Efectiva (Maxima).....	35 HP.	42 HP.	Tipo.....Alta tensión
<b>Embolos</b> .....largo 152 mm.			Marca y modelo.....Splitdorf SS-4
Numero de segmentos.....	Tres		Bujías, marca y tamaño.....Splitdorf ¾"
Segmentos.....	Concéntricos achatados		<b>Carburador, marca y modelo</b> .....Stromberg OT2
<b>Bielas</b> .....De centro a centro 317 mm.			Orificio de salida.....32 mm.
Perno del embolo, diametro.....	33 mm.		<b>Regulador</b> .....Centrífugo
Longitud, 1½ toneladas.....	90 mm.		Situación:.....Engrane del árbol de levas
2 y 2½ toneladas.....	97 mm.		Velocidad máxima del motor.....1275 R.P.M.
<b>Cojinetes principales</b> .....Tres			<b>Ventilador, diámetro</b> .....56 cm.
Diámetro.....	76 mm.		<b>Volante del motor, diámetro</b> .....44 cm.
Longitud, delantero.....	59 mm.		Peso del aro del volante.....34 kg.
central.....	70 mm.		<b>Mangueras, de entrada del agua</b> .....32 mm.
posterior.....	80 mm.		de salida del agua.....38 mm.
Total.....	209 mm.		<b>Gasolina, capacidad del tanque</b> .....95 litros
<b>Muñones del árbol cigüeñal, diámetro</b> .....57 mm.			<b>Aceite, capacidad del sistema</b> .....11,4 litros
Longitud.....	63 mm.		<b>Agua, capacidad del sistema</b> .....24 litros
Largo total.....	252 mm.		

DETALLES DE LOS ÓRGANOS DE RODAMIENTO MACK—MODELO AB DE CADENA

Capacidades.....	1½ Toneladas		2 Toneladas		2½ Toneladas	
	3,721	4,178	3,721	4,178	3,721	4,178
Distancias entre los ejes (Metros).....	3,721	4,178	3,721	4,178	3,721	4,178
Distancias entre las ruedas: Adelante.....	1,479	1,479	1,479	1,479	1,479	1,479
(Metros) Atras.....	1,581	1,581	1,607	1,607	1,607	1,607
Círculo de viraje (Metros).....	17,40	19,20	17,40	19,20	17,40	19,20

<b>Bastidor</b>	<b>Muelles</b>
Acero prensado y tratado térmicamente	Delanteros, largo.....1,089 mm.
Altura de los largueros.....157 mm.	ancho.....76 mm.
Ancho de las pestañas.....57 mm.	numero de láminas.....7
Espesor del material.....7 mm.	Posteriores, largo.....1,219 mm.
<b>Eje delantero</b>	ancho.....76 mm.
Tipo.....Elliot invertido	numero de láminas, 1½ toneladas.....10
Sección.....En doble T	2 toneladas.....12
Material.....Acero forjado en estampa	2½ toneladas.....14
<b>Dirección</b>	<b>Ruedas</b>
Mecanismo.....Tornillo sin fin	Material.....Acero fundido
Rueda dentada.....Entera	Numero de rayos.....5
Volante.....Tejido y goma reforzado	Tipo de rayos.....Huecos
Diámetro del volante.....48 cm.	<b>LLantas</b> .....Macizas
<b>Radio de viraje</b>	Delanteras.....36 por 4 pulgadas
Entre ejes de 3,721 m.....17,40 m.	Posteriores, 1½ ton.....36 por 3½ dobles
Entre ejes de 4,178 m.....19,20 m.	ó.....36 por 6 sencillas
<b>Plataforma de carga</b>	2 ton.....36 por 4 dobles
Entre ejes de 3,721 m.....Longitud 3,50 m.	ó.....36 por 7 sencillas
Entre ejes de 4,178 m.....Longitud 4,10 m.	2½ ton.....36 por 4 dobles
	ó.....36 por 8 sencillas

ESPECIFICACIONES DE LOS FRENOS—CHASÍS MACK MODELO AB DE CADENA

<b>Frenos</b>	<b>De Pedal</b>	<b>De Mano</b>
Situación.....	Árbol propulsor.....Ruedas posteriores	
Tipo de apriete.....	Exterior.....Interior	
<b>Tambores, Diámetro</b> .....25,4 cm.....38,7 cm.		
Ancho.....10,2 cm.....6,3 cm.		
Superficie efectiva.....632 c.□.....1064 c.□		
<b>Revestimiento</b> .....Tejido de amianto.....Tejido de amianto		

DISTRIBUCIÓN DE LOS PESOS—CHASÍS, CAJA Y CARGA—En Kilogramas y Por Ciento

Capacidades.....	1½ Toneladas		2 Toneladas		2½ Toneladas	
	3,721	4,178	3,721	4,178	3,721	4,178
Distancias enter los ejes.....	3,721	4,178	3,721	4,178	3,721	4,178
<b>CHASIS</b>						
Adelante.....	1310	1250	1290	1280	1230	1240
Atras.....	1040	1120	1100	1140	1190	1200
Total.....	2350	2370	2390	2420	2420	2440
Por ciento adelante y atrás.....	55 : 45	53 : 47	54 : 46	53 : 47	51 : 49	51 : 49
<b>CAJA</b>						
Adelante.....	160	180	160	180	160	180
Atras.....	520	500	520	500	520	500
Total.....	680	680	680	680	680	680
Por ciento adelante y atrás.....	23 : 77	27 : 73	23 : 77	27 : 73	23 : 77	27 : 73
<b>CARGA</b>						
Adelante.....	310	360	420	480	520	600
Atras.....	1050	1000	1390	1330	1740	1860
Total.....	1360	1360	1810	1810	2260	2260
Por ciento adelante y atrás.....	23 : 77	27 : 73	23 : 77	27 : 73	23 : 77	27 : 73
<b>CHASIS Y CAJA</b>						
Adelante.....	1420	1470	1420	1460	1420	1400
Atras.....	1610	1580	1650	1640	1680	1720
Total.....	3030	3050	3070	3100	3100	3120
Por ciento adelante y atrás.....	47 : 53	48 : 52	46 : 54	47 : 53	46 : 54	45 : 55
<b>CHASIS, CAJA Y CARGA</b>						
Adelante.....	1750	1800	1800	1960	1980	2040
Atras.....	2640	2610	3080	2950	3380	3340
Total.....	4390	4410	4880	4910	5360	5380
Por ciento adelante y atrás.....	40 : 60	41 : 59	37 : 63	40 : 60	37 : 63	38 : 62

DETALLES DE LA TRANSMISIÓN MACK—MODELO AB DE CADENA

<b>Acoplamiento universal</b> .....2
Marca.....Spicer
Disposición.....Rectilineo
Árbol intermedio.....Semiflotante
Cadenas, paso.....32 mm.
Diámetro y longitud de los rodillos.....19 mm.

VELOCIDADES CON DESMULTIPLICACIONES CORRIENTES

Capacidad		1½ y 2 Toneladas	2½ Toneladas
Dientes en las catalinas		18 y 46	14 y 46
Reducción total por 1	En 4a velocidad	6,99	8,98
	En 3a velocidad	10,52	13,53
	En 2a velocidad	18,29	23,52
	En 1a velocidad	33,84	43,50
Kilómetros por hora	En marcha atrás	51,98	66,84
	En 4a velocidad	31,4	24,5
	En 3a velocidad	21,9	16,3
	En 2a velocidad	12,1	9,3
	En 1a velocidad	6,6	5,0
	En marcha atrás	4,2	3,2

VELOCIDADES CON DESMULTIPLICACIONES FACULTATIVAS

Capacidad		1½-2-2½ Toneladas	1½-2-2½ Toneladas	1½-2-2½ Toneladas	1½-2-2½ Toneladas
Dientes en las catalinas		22 y 46	20 y 46	16 y 46	14 y 54
Reducción total por 1	En 4a velocidad	5,72	6,29	7,86	10,53
	En 3a velocidad	8,61	9,47	11,84	15,83
	En 2a velocidad	14,97	16,46	20,58	27,61
	En 1a velocidad	27,68	30,45	38,07	51,07
	En marcha atrás	42,53	46,78	58,48	78,45
Kilómetros por hora	En 4a velocidad	38,5	34,9	28,0	20,9
	En 3a velocidad	25,6	23,2	18,5	13,8
	En 2a velocidad	14,7	13,4	10,6	7,2
	En 1a velocidad	7,9	7,2	5,8	4,3
	En marcha atrás	5,2	4,7	3,7	2,7

# ESPECIFICACIONES DEL CHASIS MACK AB DE

Página 30

## DISTANCIA ENTRE EJES

Normal . . . . . 3,721 y 4,178 m.  
Especial . . . . . 4,635, 5,093 y 5,550 m.

## PASO ENTRE LAS RUEDAS

Adelante . . . . . 1,480 m.  
Atrás . . . . . 1,581 m.

## CÍRCULO DE VIRAJE

Entre ejes de 3,721 m. . . . . 17,40 m.  
Entre ejes de 4,178 m. . . . . 19,20 m.

## LLANTAS MACIZAS (Pulgadas)

Adelante . . . . . 36 por 4  
Atrás, dobles . . . . . 36 por 3½  
ó sencillas . . . . . 36 por 6

## MOTOR

Cilindros . . . . . Cuatro  
Fundidos por pares  
Diámetro . . . . . 102 mm.  
Carrera . . . . . 127 mm.  
Cilindrada Total . . . . . 4125 cc.

Potencia  
Fórmula N.A.C.C. . . . . 26,6 HP  
Efectiva regulada . . . . . 30 HP

Árbol Cigüeñal, Forjado en estampa. Templado superficialmente

Cojinetes principales . . . . . Tres  
Diámetro . . . . . 76 mm.  
Longitud, delantero . . . . . 59 mm.  
Longitud, central . . . . . 70 mm.  
Longitud, posterior . . . . . 80 mm.  
Longitud total . . . . . 209 mm.

Cojinetes de las bielas  
Diámetro . . . . . 57 mm.  
Longitud . . . . . 63 mm.  
Longitud total . . . . . 252 mm.

Perno del Embolo  
Diámetro . . . . . 33 mm.  
Longitud . . . . . 90 mm.

Cojinetes del árbol de levas . . . . . Tres  
Ancho de las levas . . . . . 13 mm.

Levantaválvulas, del tipo de rodillos

Válvulas . . . . . Botadoras  
Situación . . . . . A la derecha  
Diámetro libre . . . . . 44 mm.  
Carrera . . . . . 10 mm.

Material de las Válvulas  
Admisión . . . . . Acero cromo níquel  
Escape . . . . . Acero cromo silicio

Encendido . . . . . por Magneto  
Alta tensión . . . . . por inducción  
Marca Splitdorf . . . . . Modelo SS-4

Carburador, orificio . . . . . 32 mm.  
Marca Stromberg, Modelo OT-2

Tanque de gasolina . . . . . 95 litros  
Situación . . . . . debajo del asiento  
Alimentación . . . . . por gravedad

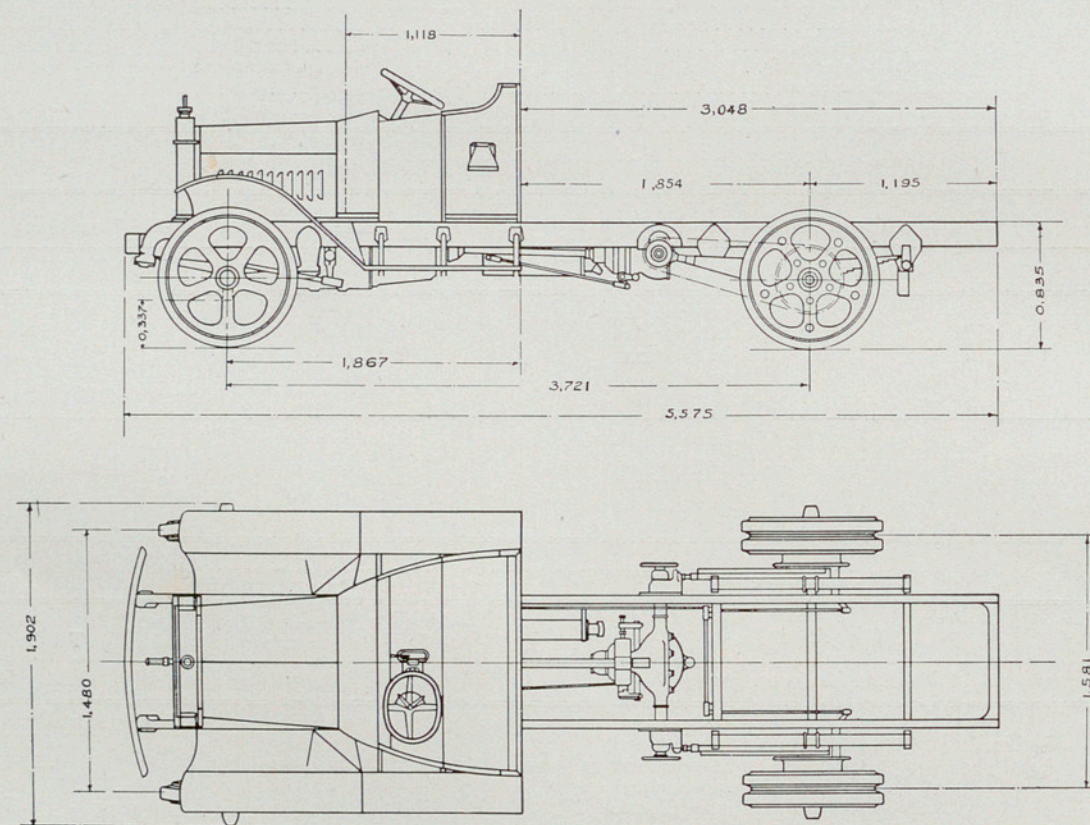
Regulador . . . . . centrífugo  
En el engranaje de distribución  
Revoluciones por minuto . . . . . 1275  
Kilómetros por hora . . . . . 31,4

Enfriamiento . . . . . por agua  
Circulación . . . . . forzada  
Bomba . . . . . centrífuga equilibrada

Radiador . . . . . Tubular  
Capacidad . . . . . 24 litros

Ventilador . . . . . de acero estampado  
Diámetro . . . . . 56 cm.  
Movido por correa de . . . . . 32 mm.

Lubricación . . . . . presión e inmersión  
Circulación . . . . . por gravedad  
Bomba de aceite . . . . . de engranaje  
Capacidad del sistema, 11,4 litr.



1½ Ton.—Entre ejes de 3,721 m.  
Transmisión por cadena

CAMIÓN CARGADO

Como no hay modelos o series anuales de camiones Mack, todos los refinamientos y adelantos se efectúan cuando las modificaciones se justifican por las ventajas que ofrecen. Por esta razón, estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

# 1½ TONELADA CON TRANSMISIÓN POR CADENA

Página 31

## EMBRAGUE

Tipo . . . . . de discos en seco  
Discos impulsores . . . . . seis  
Discos impulsados . . . . . seis  
Revestimiento . . . . . tejido de amianto  
Cojinete de desembrague . . . . . de bolas

## CAJA DE VELOCIDADES

Tipo . . . . . de tren desplazable  
Velocidades . . . . . cuatro  
Toma directa . . . . . en cuarta  
Engranajes, anchura . . . . . 25 mm.  
Cojinetes . . . . . de rodillos cónicos  
Marca . . . . . Timken

Árbol primario  
Con estrías interrumpidas  
Diámetro mínimo . . . . . 41 mm.

Árbol secundario, diámetro 38 mm.

Accesorios auxiliares corrientes  
Montadura tipo S.A.E. para bomba de inflar  
Extensión del árbol secundario para toma de fuerza  
Tubuladura de nivel de aceite

## PALANCAS DE MANIOBRA

Situación . . . . . en el centro  
Manecillas del gas y del encendido . . . . . sobre el volante

## TRANSMISIÓN

Tipo . . . . . por dos cadenas laterales  
Acoplamiento universales . . . . . dos  
Marca y tamaño . . . . . Spicer-500  
Árbol Intermedio . . . . . semiflotante  
Piñones cónicos, anchura . . . . . 25 mm.  
Cojinetes . . . . . de rodillos cónicos  
Marca . . . . . Timken  
Esfuerzo de propulsión  
Por puntales radiales

## FRENOS

De pedal . . . . . de apriete exterior  
En el árbol de transmisión  
Diámetro . . . . . 25,4 cm.  
Anchura . . . . . 10,2 cm.  
Superficie efectiva . . . . . 632 c. □  
Revestido de tejido de amianto

De Mano . . . . . de apriete interior  
En las ruedas posteriores  
Diámetro . . . . . 38,7 cm.  
Anchura (Cada uno) . . . . . 6,3 cm.  
Superficie efectiva . . . . . 1064 c. □  
Revestido de tejido de amianto

## EJE DELANTERO

Tipo . . . . . Elliot invertido  
Sección . . . . . de doble T

## MUELLES

Tipo . . . . . semielípticos  
Acero . . . . . cromo silicio manganeso  
Longitud, delanteros . . . . . 1,089 m.  
Posteriores . . . . . 1,219 m.  
Anchura . . . . . 76 mm.  
Láminas escalonadas y con guía  
Delanteros . . . . . siete  
Posteriores . . . . . diez

## BASTIDOR de acero prensado y tratado térmicamente

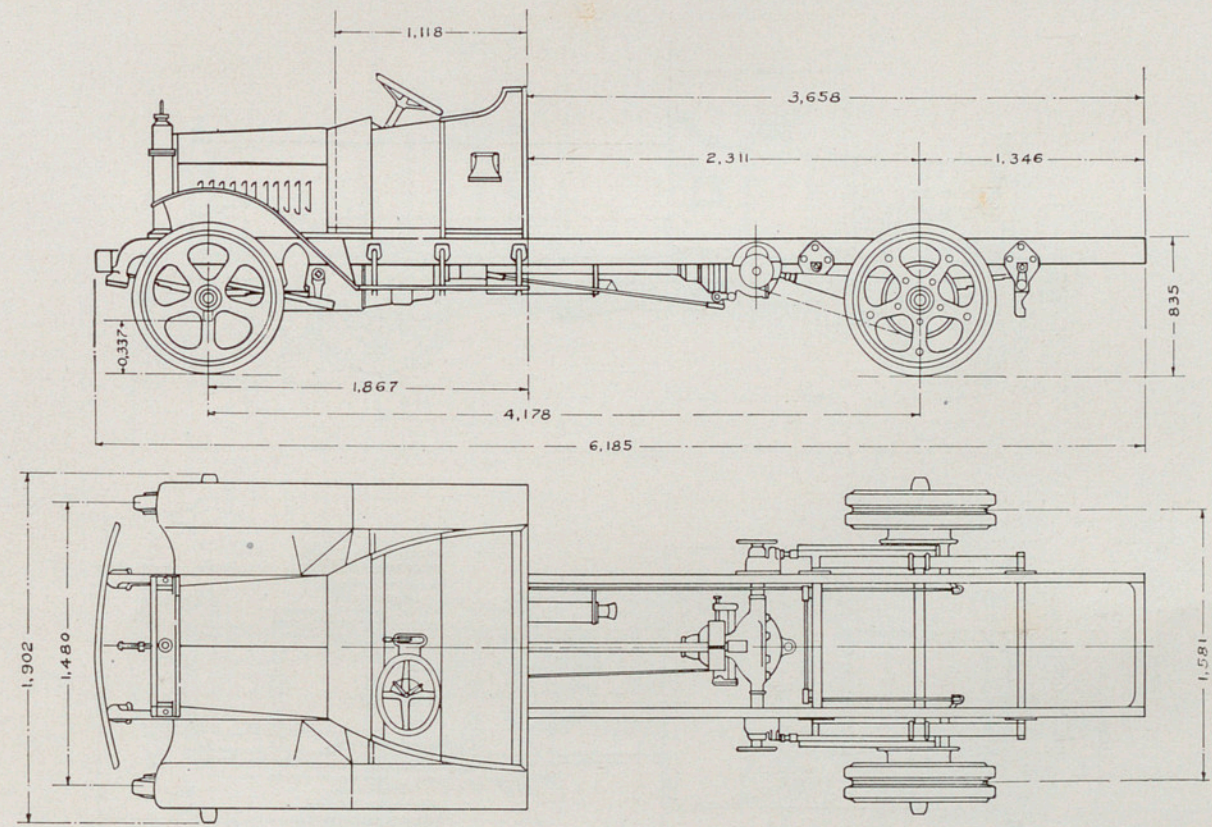
Altura de los largueros 157 mm.  
Anchura de las pestañas 57 mm.  
Espesor del material . . . . . 7 mm.

## DIRECCIÓN

Mecanismo . . . . . de tornillo sin fin  
Volante, diámetro . . . . . 48 cm.  
De tejido y goma reforzado  
Barra de acoplamiento . . . . . recta  
Delante del eje delantero  
Biela de dirección de una pieza

## ESPACIO LIBRE sobre el camino

Mínimo . . . . . 34 cm.



1½ Toneladas—Entre ejes de 4,178 m.  
Transmisión por cadena

CAMIÓN CARGADO

Como no hay modelos o series anuales de camiones Mack, todos los refinamientos y adelantos se efectúan cuando las modificaciones se justifican por las ventajas que ofrecen. Por esta razón, estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

# ESPECIFICACIONES DEL CHASIS MACK AB DE 2

Página 32

## DISTANCIA ENTRE EJES

Normal . . . . . 3,721 y 4,178 m.  
Especial . . . . . 4,635, 5,093 y 5,550 m.

## PASO ENTRE LAS RUEDAS

Adelante . . . . . 1,480 m.  
Atrás . . . . . 1,607 m.

## CÍRCULO DE VIRAJE

Entre ejes de 3,721 m . . . . . 17,40 m.  
Entre ejes de 4,178 m . . . . . 19,20 m.

## LLANTAS MACIZAS (Pulgadas)

Adelante . . . . . 36 por 4  
Atrás, dobles . . . . . 36 por 4  
6 sencillas . . . . . 36 por 7

## MOTOR

Cilindros . . . . . Cuatro  
Fundidos por pares  
Diámetro . . . . . 108 mm.  
Carrera . . . . . 127 mm.  
Cilindrada Total . . . . . 4660 cc.

## Potencia

Fórmula N.A.C.C. . . . . 28,9 HP  
Efectiva regulada . . . . . 34 HP

Árbol Cigüeñal, Forjado en estampa.  
Templado superficialmente

Cojinetes principales . . . . . Tres  
Diámetro . . . . . 76 mm.  
Longitud, delantero . . . . . 59 mm.  
Longitud, central . . . . . 70 mm.  
Longitud, posterior . . . . . 80 mm.  
Longitud total . . . . . 209 mm.

Cojinetes de las bielas  
Diámetro . . . . . 57 mm.  
Longitud . . . . . 63 mm.  
Longitud total . . . . . 252 mm.

Perno del Embolo  
Diámetro . . . . . 33 mm.  
Longitud . . . . . 97 mm.

Cojinetes del árbol de levas . . . . . Tres  
Ancho de las levas . . . . . 13 mm.

Levantaválvulas, del tipo de rodillos

Válvulas . . . . . Botadoras  
Situación . . . . . A la derecha  
Diámetro libre . . . . . 44 mm.  
Carrera . . . . . 10 mm.

Material de las Válvulas  
Admisión . . . . . Acero cromo níquel  
Escape . . . . . Acero cromo silicio

Encendido . . . . . por Magneto  
Alta tensión . . . . . por inducción  
Marca Splitdorf . . . . . Modelo SS-4

Carburador, orificio . . . . . 32 mm.  
Marca Stromberg, Modelo OT-2

Tanque de gasolina . . . . . 95 litros  
Situación . . . . . debajo del asiento  
Alimentación . . . . . por gravedad

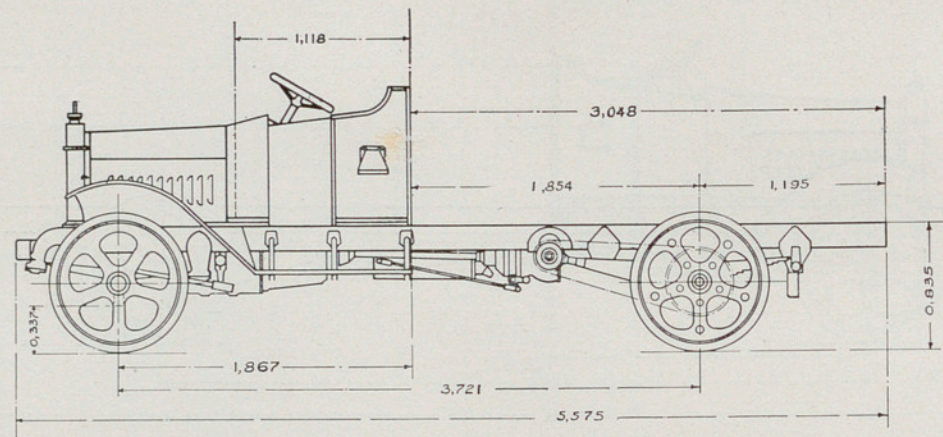
Regulador . . . . . centrífugo  
En el engranaje de distribución  
Revoluciones por minuto . . . . . 1275  
Kilómetros por hora . . . . . 31,4

Enfriamiento . . . . . por agua  
Circulación . . . . . forzada  
Bomba . . . . . centrífuga equilibrada

Radiador . . . . . Tubular  
Capacidad . . . . . 24 litros

Ventilador . . . . . de acero estampado  
Diámetro . . . . . 56 cm.  
Movido por correa de . . . . . 32 mm.

Lubricación . . . . . presión e inmersión  
Circulación . . . . . por gravedad  
Bomba de aceite . . . . . de engranaje  
Capacidad del sistema, 11,4 litr.



2 Toneladas—Entre ejes de 3,721 m.  
Transmisión de cadena CAMIÓN CARGADO

Como no hay modelos o series anuales de camiones Mack, todos los refinamientos y adelantos se efectúan cuando las modificaciones se justifican por las ventajas que ofrecen. Por esta razón, estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

# TONELADAS CON TRANSMISIÓN POR CADENA

Página 33

## EMBRAGUE

Tipo . . . . . de discos en seco  
Discos impulsores . . . . . seis  
Discos impulsados . . . . . seis  
Revestimiento . . . . . tejido de amianto  
Cojinete de desembrague . . . . . de bolas

## CAJA DE VELOCIDADES

Tipo . . . . . de tren desplazable  
Velocidades . . . . . cuatro  
Toma directa . . . . . en cuarta  
Engranajes, anchura . . . . . 25 mm.  
Cojinetes . . . . . de rodillos cónicos  
Marca . . . . . Timken

## Árbol primario

Con estrías interrumpidas  
Diámetro mínimo . . . . . 41 mm.  
Árbol secundario, diámetro 38 mm.  
Accesorios auxiliares corrientes  
Montadura tipo S.A.E. para  
bomba de inflar  
Extensión del árbol secundario  
para toma de fuerza  
Tubuladura de nivel de aceite

## PALANCAS DE MANIOBRA

Situación . . . . . en el centro  
Manecillas del gas y del encendido . . . . . sobre el volante

## TRANSMISIÓN

Tipo . . . . . por dos cadenas laterales  
Acoplamiento universales . . . . . dos  
Marca y tamaño . . . . . Spicer-500  
Árbol Intermedio . . . . . semiflotante  
Piñones cónicos, anchura . . . . . 25 mm.  
Cojinetes . . . . . de rodillos cónicos  
Marca . . . . . Timken  
Esfuerzo de propulsión  
Por puntales radiales

## FRENOS

De pedal . . . . . de apriete exterior  
En el árbol de transmisión  
Diámetro . . . . . 25,4 cm.  
Anchura . . . . . 10,2 cm.  
Superficie efectiva . . . . . 632 c. □  
Revestido de tejido de amianto  
De Mano . . . . . de apriete interior  
En las ruedas posteriores  
Diámetro . . . . . 38,7 cm.  
Anchura (Cada uno) . . . . . 6,3 cm.  
Superficie efectiva . . . . . 1064 c. □  
Revestido de tejido de amianto

## EJE DELANTERO

Tipo . . . . . Elliot invertido  
Sección . . . . . de doble T

## MUELLES

Tipo . . . . . semielípticos  
Acero . . . . . cromo silicio manganeso  
Longitud, delanteros . . . . . 1,089 m.  
Posterior . . . . . 1,219 m.  
Anchura . . . . . 76 mm.  
Láminas escalonadas y con guía  
Delanteros . . . . . siete  
Posterior . . . . . doce

## BASTIDOR de acero prensado y tratado térmicamente

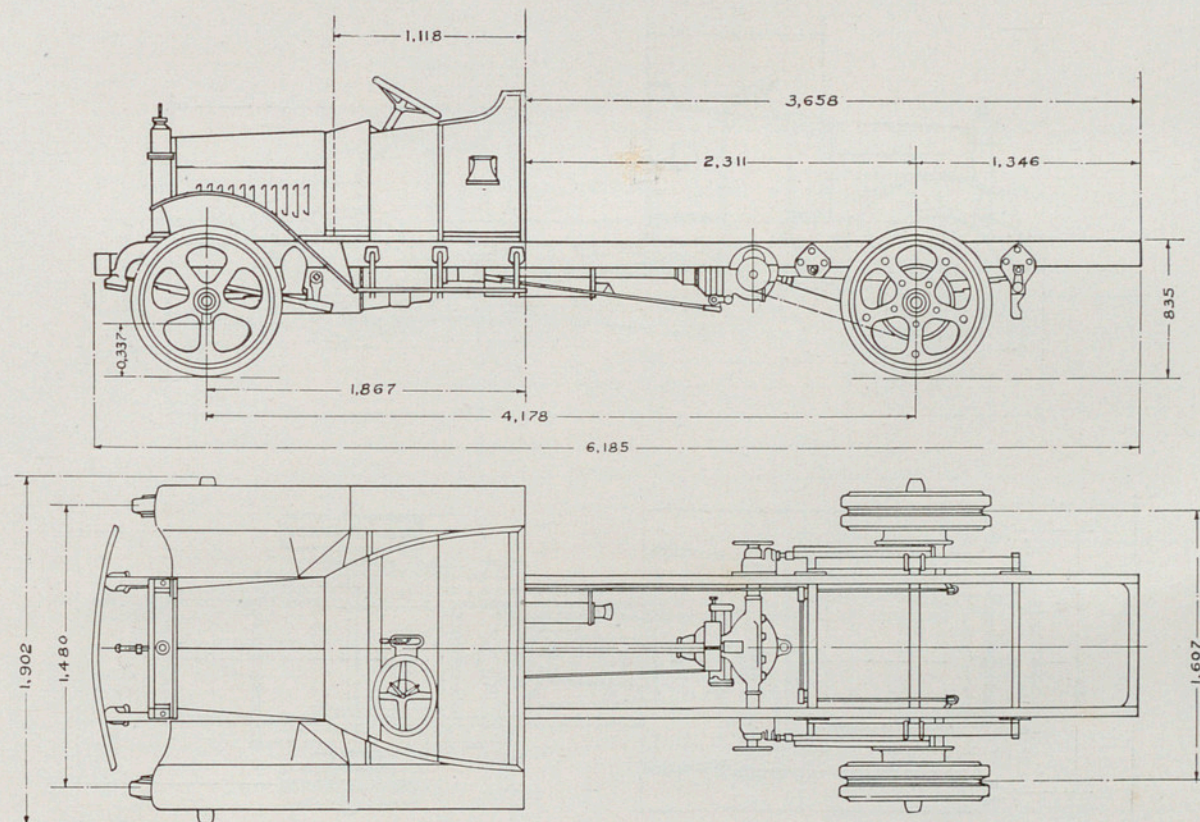
Altura de los largueros 157 mm.  
Anchura de las pestañas 57 mm.  
Espesor del material . . . . . 7 mm.

## DIRECCIÓN

Mecanismo . . . . . de tornillo sin fin  
Volante, diámetro . . . . . 48 cm.  
De tejido y goma reforzado  
Barra de acoplamiento . . . . . recta  
Delante del eje delantero  
Biela de dirección de una pieza

## ESPACIO LIBRE sobre el camino

Mínimo . . . . . 34 cm



2 Toneladas—Entre ejes de 4,178 m.  
Transmisión por cadena CAMIÓN CARGADO

Como no hay modelos o series anuales de camiones Mack, todos los refinamientos y adelantos se efectúan cuando las modificaciones se justifican por las ventajas que ofrecen. Por esta razón, estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

# ESPECIFICACIONES DEL CHASIS MACK AB DE 2½

Página 34

## DISTANCIA ENTRE EJES

Normal . . . . . 3,721 y 4,178 m.  
Especial . . . . . 4,635, 5,093 y 5,550 m.

## PASO ENTRE LAS RUEDAS

Adelante . . . . . 1,480 m.  
Atrás . . . . . 1,607 m.

## CÍRCULO DE VIRAJE

Entre ejes de 3,721 m. . . . . 17,40 m.  
Entre ejes de 4,178 m. . . . . 19,20 m.

## LLANTAS MACIZAS (Pulgadas)

Adelante . . . . . 36 por 4  
Atrás, dobles . . . . . 36 por 4  
ó sencillas . . . . . 36 por 8

## MOTOR

Cilindros . . . . . Cuatro  
Fundidos por pares  
Diámetro . . . . . 108 mm.  
Carrera . . . . . 127 mm.  
Cilindrada Total . . . . . 4660 cc.

Potencia  
Fórmula N.A.C.C. . . . . 28,9 HP  
Efectiva regulada . . . . . 34 HP

Árbol Cigüeñal, Forjado en estampa. Templado superficialmente

Cojinetes principales . . . . . Tres  
Diámetro . . . . . 76 mm.  
Longitud, delantero . . . . . 59 mm.  
Longitud, central . . . . . 70 mm.  
Longitud, posterior . . . . . 80 mm.  
Longitud total . . . . . 209 mm.

Cojinetes de las bielas  
Diámetro . . . . . 57 mm.  
Longitud . . . . . 63 mm.  
Longitud total . . . . . 252 mm.

Perno del Embolo  
Diámetro . . . . . 33 mm.  
Longitud . . . . . 97 mm.

Cojinetes del árbol de levas . . . . . Tres

Ancho de las levas . . . . . 13 mm.

Levantaválvulas, del tipo de rodillos  
Válvulas . . . . . Botadoras  
Situación . . . . . A la derecha  
Diámetro libre . . . . . 44 mm.  
Carrera . . . . . 10 mm.

Material de las Válvulas  
Admisión . . . . . Acero cromo níquel  
Escape . . . . . Acero cromo silicio

Encendido . . . . . por Magneto  
Alta tensión . . . . . por inducción  
Marca Splitdorf . . . . . Modelo SS-4

Carburador, orificio . . . . . 32 mm.  
Marca Stromberg, Modelo OT-2

Tanque de gasolina . . . . . 95 litros  
Situación . . . . . debajo del asiento  
Alimentación . . . . . por gravedad

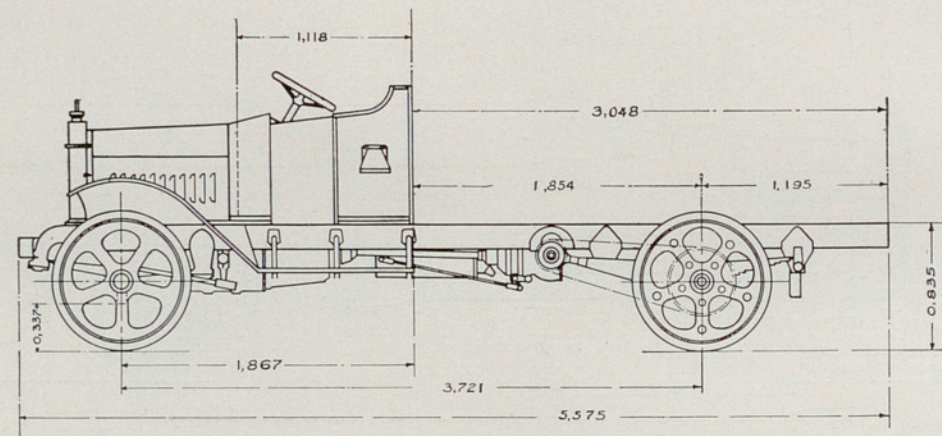
Regulador . . . . . centrífugo  
En el engranaje de distribución  
Revoluciones por minuto . . . . . 1275  
Kilómetros por hora . . . . . 24,5

Enfriamiento . . . . . por agua  
Circulación . . . . . forzada  
Bomba . . . . . centrífuga equilibrada

Radiador . . . . . Tubular  
Capacidad . . . . . 24 litros

Ventilador . . . . . de acero estampado  
Diámetro . . . . . 56 cm.  
Movido por correa de . . . . . 32 mm.

Lubricación . . . . . presión e inmersión  
Circulación . . . . . por gravedad  
Bomba de aceite . . . . . de engranaje  
Capacidad del sistema, 11,4 litr.



2½ Toneladas—Entre ejes de 3,721 m.  
Transmisión por cadena

CAMIÓN CARGADO

Como no hay modelos o series anuales de camiones Mack, todos los refinamientos y adelantos se efectúan cuando las modificaciones se justifican por las ventajas que ofrecen. Por esta razón, estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

# TONELADAS CON TRANSMISIÓN POR CADENA

Página 35

## EMBRAGUE

Tipo . . . . . de discos en seco  
Discos impulsores . . . . . seis  
Discos impulsados . . . . . seis  
Revestimiento . . . . . tejido de amianto  
Cojinete de desembrague . . . . . de bolas

## CAJA DE VELOCIDADES

Tipo . . . . . de tren desplazable  
Velocidades . . . . . cuatro  
Toma directa . . . . . en cuarta  
Engranajes, anchura . . . . . 25 mm.  
Cojinetes . . . . . de rodillos cónicos  
Marca . . . . . Timken

Árbol primario  
Con estrías interrumpidas  
Diámetro mínimo . . . . . 41 mm.  
Árbol secundario, diámetro 38 mm.

Accesorios auxiliares corrientes  
Montadura tipo S.A.E. para  
bomba de inflar  
Extensión del árbol secundario  
para toma de fuerza  
Tubuladura de nivel de aceite

## PALANCAS DE MANIOBRA

Situación . . . . . en el centro  
Manecillas del gas y del encendido . . . . . sobre el volante

## TRANSMISIÓN

Tipo . . . . . por dos cadenas laterales  
Acoplamientos universales . . . . . dos  
Marca y tamaño . . . . . Spicer-500  
Árbol Intermedio . . . . . semiflotante  
Piñones cónicos, anchura . . . . . 25 mm.  
Cojinetes . . . . . de rodillos cónicos  
Marca . . . . . Timken  
Esfuerzos de propulsión  
Por puntales radiales

## FRENOS

De pedal . . . . . de apriete exterior  
En el árbol de transmisión  
Diámetro . . . . . 25,4 cm.  
Anchura . . . . . 10,2 cm.  
Superficie efectiva . . . . . 632 c.□  
Revestido de tejido de amianto

De Mano . . . . . de apriete interior  
En las ruedas posteriores  
Diámetro . . . . . 38,7 cm.  
Anchura (Cada uno) . . . . . 6,3 cm.  
Superficie efectiva . . . . . 1064 c.□  
Revestido de tejido de amianto

## EJE DELANTERO

Tipo . . . . . Elliot invertido  
Sección . . . . . de doble T

## MUELLES

Tipo . . . . . semielípticos  
Acero . . . . . cromo silicio manganeso  
Longitud, delanteros . . . . . 1,089 m.  
Posteriores . . . . . 1,219 m.  
Anchura . . . . . 76 mm.  
Láminas escalonadas y con guía  
Delanteros . . . . . siete  
Posteriores . . . . . catorce

## BASTIDOR de acero prensado y tratado térmicamente

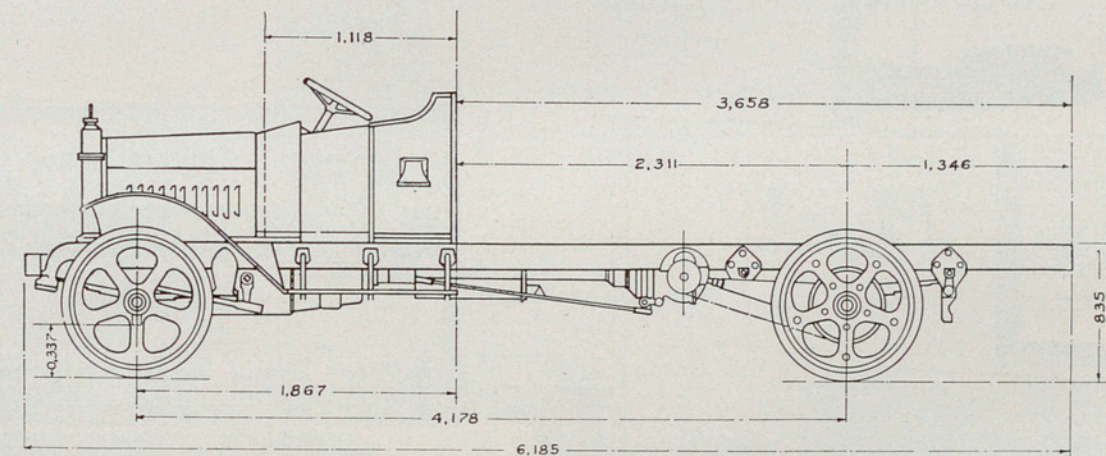
Altura de los largueros 157 mm.  
Anchura de las pestañas 57 mm.  
Espesor del material . . . . . 7 mm.

## DIRECCIÓN

Mecanismo . . . . . de tornillo sin fin  
Volante, diámetro . . . . . 48 cm.  
De tejido y goma reforzado  
Barra de acoplamiento . . . . . recta  
Delante del eje delantero  
Biela de dirección de una pieza

## ESPACIO LIBRE sobre el camino

Mínimo . . . . . 34 cm.



2½ Toneladas—Entre ejes de 4,178 m.  
Transmisión por cadena

CAMIÓN CARGADO

Como no hay modelos o series anuales de camiones Mack, todos los refinamientos y adelantos se efectúan cuando las modificaciones se justifican por las ventajas que ofrecen. Por esta razón, estas especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

En las páginas que siguen se encuentran ilustraciones y descripciones de otros vehículos de la marca Mack.

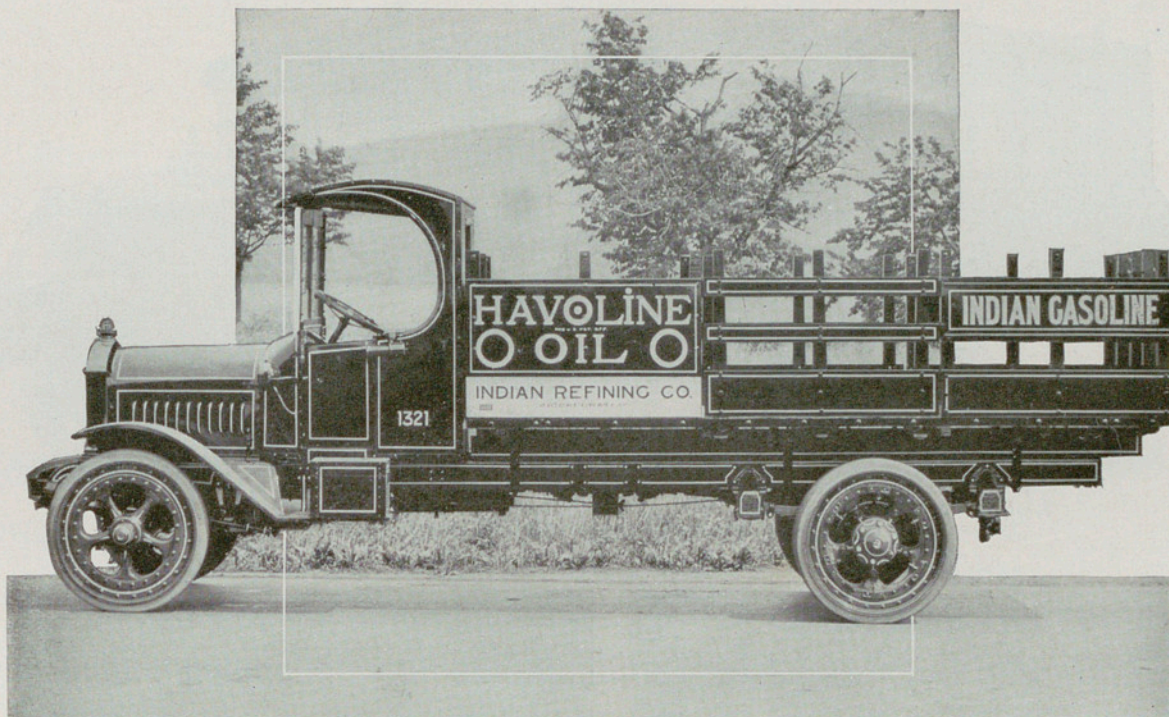
Se enviarán impresos especiales relativos a cada uno de esos vehículos a quien lo solicite.

ADVERTISING DEPARTMENT  
(Departamento de Publicidad)

**Mack Trucks, Inc.**  
International Motor Company  
254 WEST 64TH STREET  
NUEVA YORK, E. U. A.

*Funcionamiento es lo que importa*





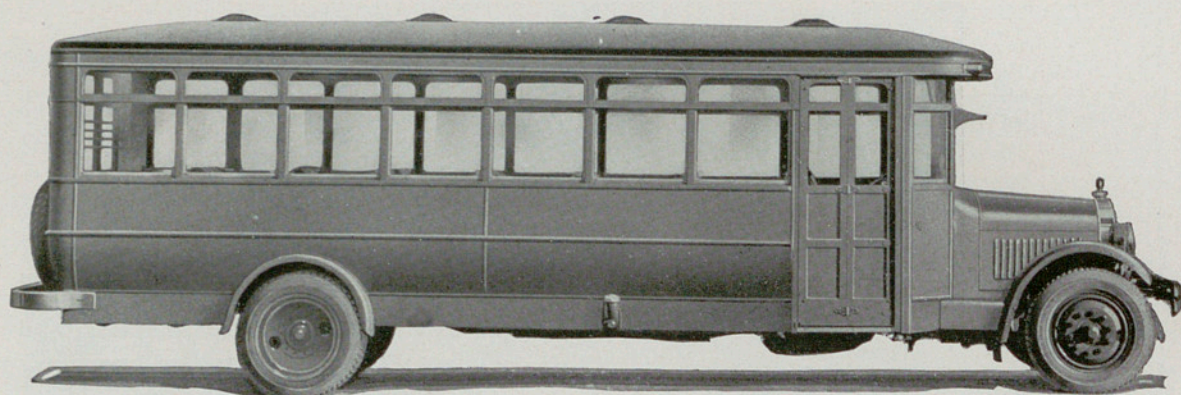
**Chasis AB de transmisión por engranaje de doble reducción**

Se suministra en capacidades de 1½, 2 y 2½ toneladas, igual al chasis Mack AB de transmisión por cadena, salvo por lo que toca a la transmisión final y a los muelles posteriores.



**Tractor AB de 5 toneladas**

En capacidad de 5 toneladas de carga en remolque. Igual al chasis Mack AB de transmisión por cadena, salvo que con menor distancia entre los ejes y muelles posteriores más robustos.

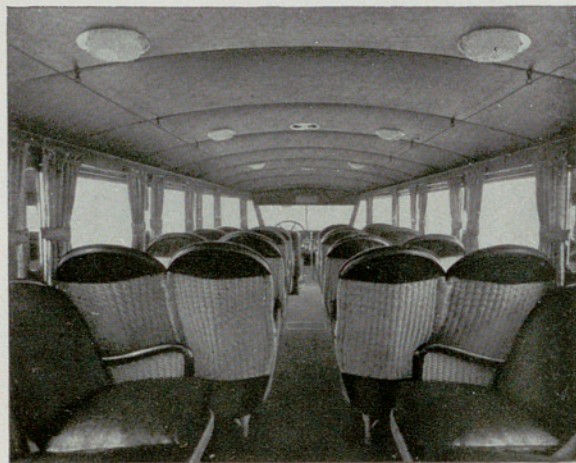


### El tipo urbano

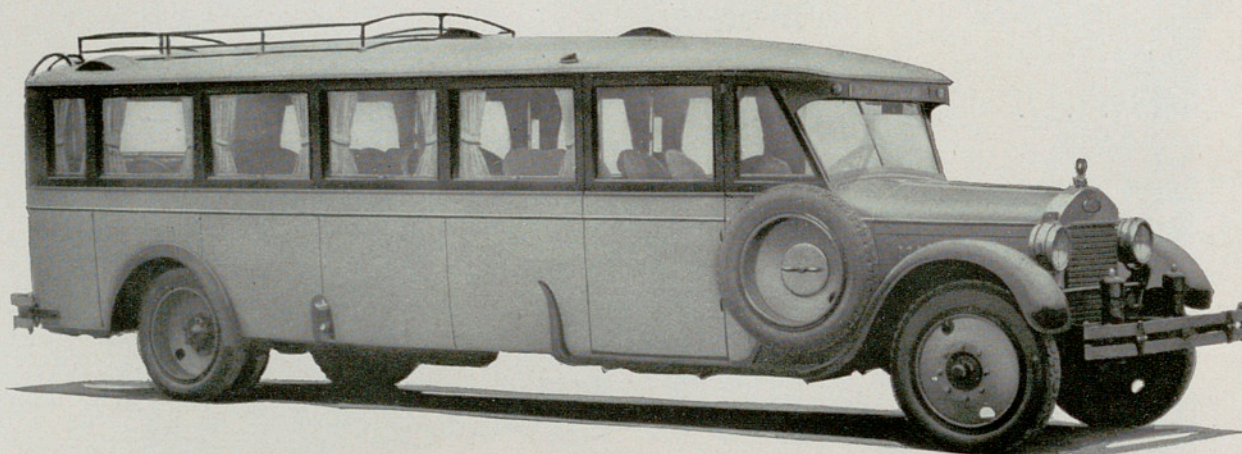
Chasis especialmente construído para autobús, con distancias entre ejes de 4,978 o de 5,715 m. aquél con carrocería de 25 asientos y éste con carrocería de 29 asientos, de pago a la entrada. Completamente construído en las fábricas de Mack.



Vista interior del tipo urbano

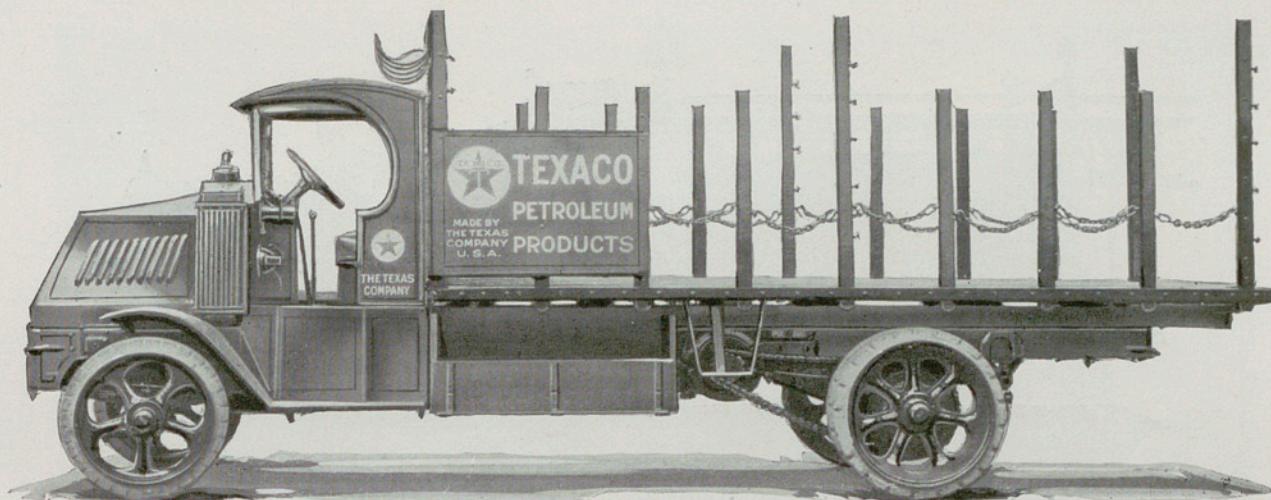


Vista interior del tipo coche salón



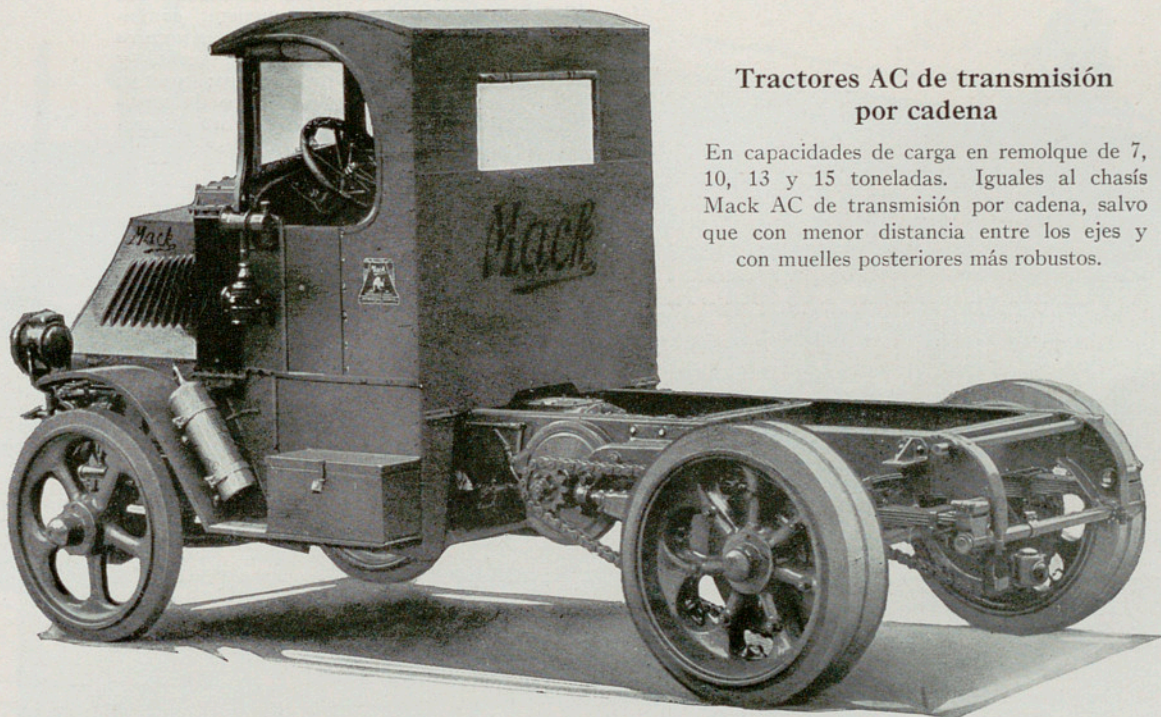
### El tipo coche salón

Para viajes largos. Chasis de autobús de pago a la entrada, de 5,855 m. entre los ejes. La belleza y comodidad de esta carrocería no puede juzgarse sino de manera muy incompleta por los grabados.



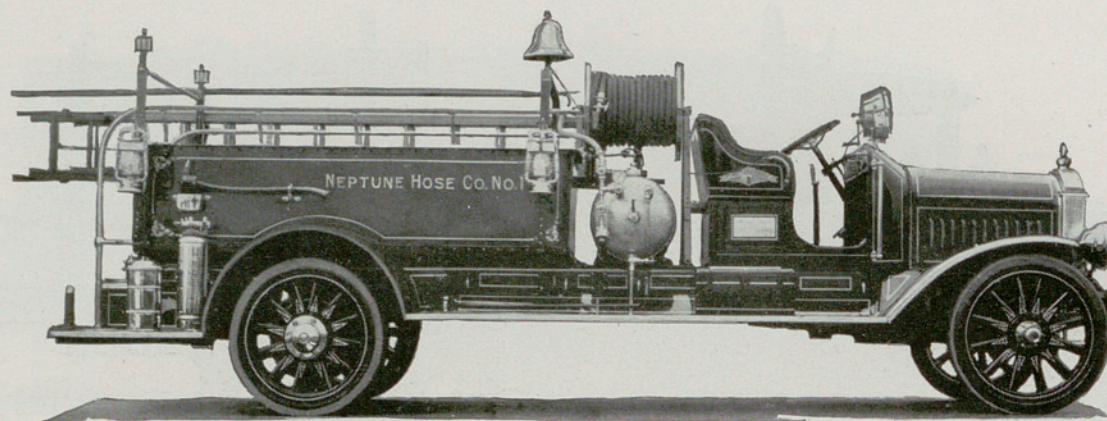
### Camiones AC de transmisión por cadena

En tamaños de 3½, 5, 6½ y 7½ toneladas, con motor de 127 por 152 mm. Radiador detras del motor, motor independiente y transmisión por cadena. Las características generales del motor, de la caja de velocidades, de la transmisión por cadena, ejes, sistema de dirección y órganos de maniobra, son iguales, en principio, a los del modelo más pequeño. Se suministran con tres distancias normales entre los ejes.



### Tractores AC de transmisión por cadena

En capacidades de carga en remolque de 7, 10, 13 y 15 toneladas. Iguales al chasis Mack AC de transmisión por cadena, salvo que con menor distancia entre los ejes y con muelles posteriores más robustos.



**Vehículo AB con transmisión por engranaje de doble reducción, para bomberos**

Chasis normal con amortiguadores de choques, de transmisión de doble reducción, con motor especial AB de alta velocidad, con cilindros de 108 mm. de diámetro, para servicio de bomberos. Se suministra con caja de triple combinación de bomba, extinguidor químico y carro de manguera; combinación de bomba y carro de manguera; combinación de extinguidor químico y carro de manguera; camión de garfios y escaleras; carro de escuadra; tractor; extinguidor químico; carro de servicio y de auxilio; carro de faro de proyección.

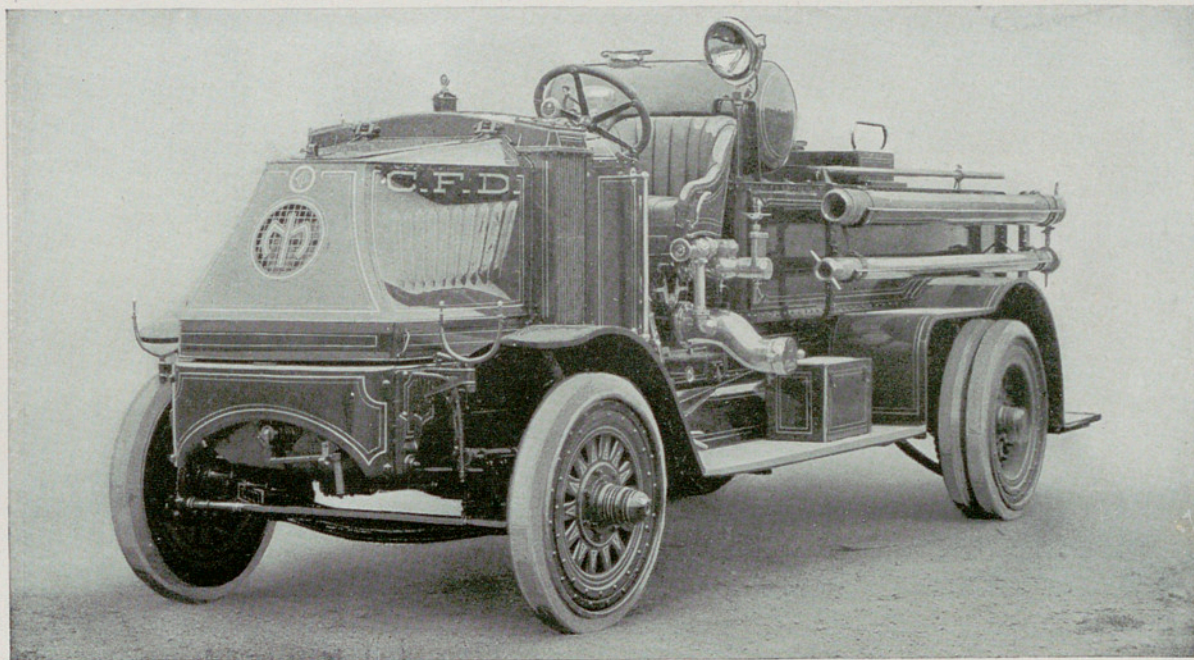
**Vehículo AB de transmisión por cadena, para bomberos**

Chasis normal de transmisión por cadena, con amortiguadores de choques en los muelles delanteros y motor especial AB de alta velocidad, con cilindros de 108 mm. de diámetro para servicio de bomberos. Se suministra con caja de triple combinación de bomba, extinguidor químico y carro de manguera; combinación de bomba y carro de manguera; combinación de extinguidor químico y carro de manguera; camión de garfios y escaleras; carro de escuadra; tractor; extinguidor químico; carro de servicio y de auxilio; carro de faro de proyección.



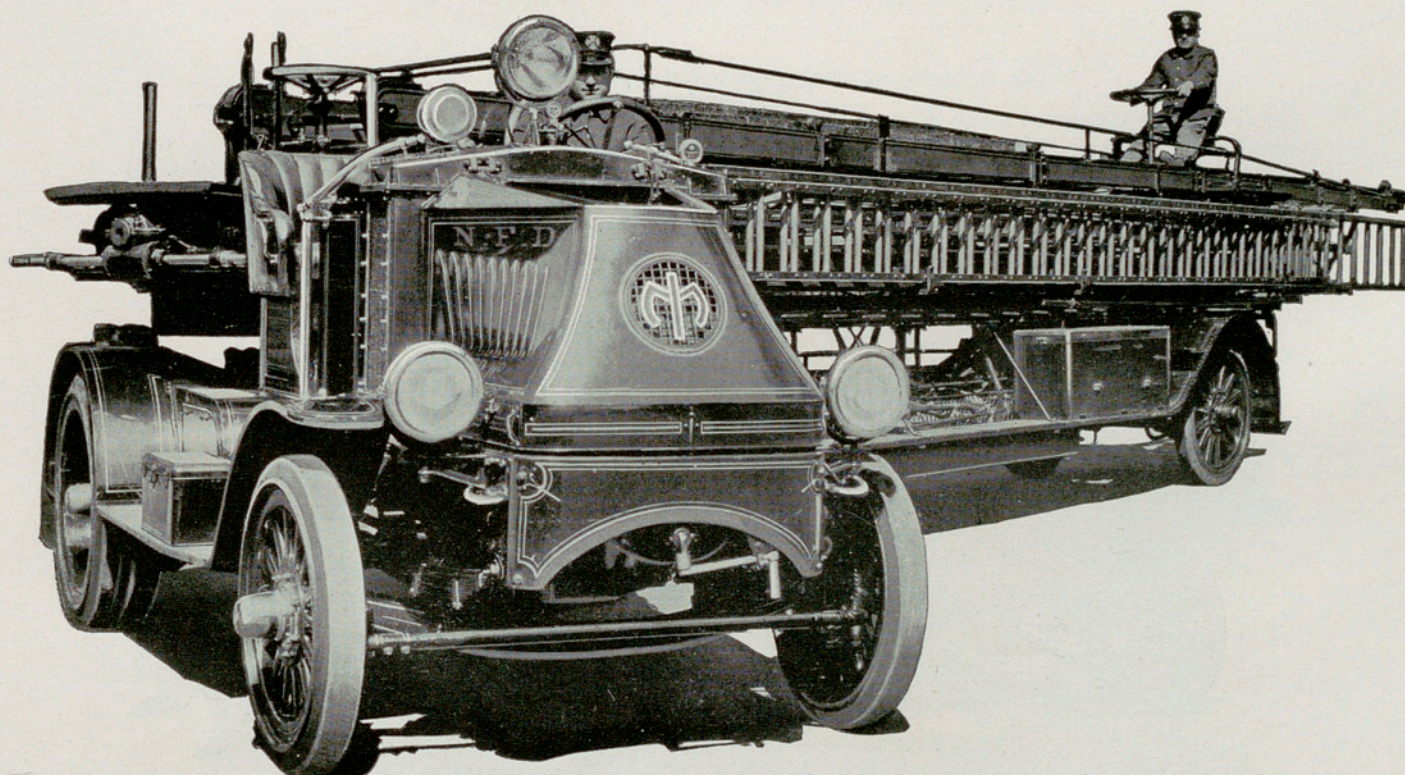
# VEHÍCULOS MACK AC PARA BOMBEROS

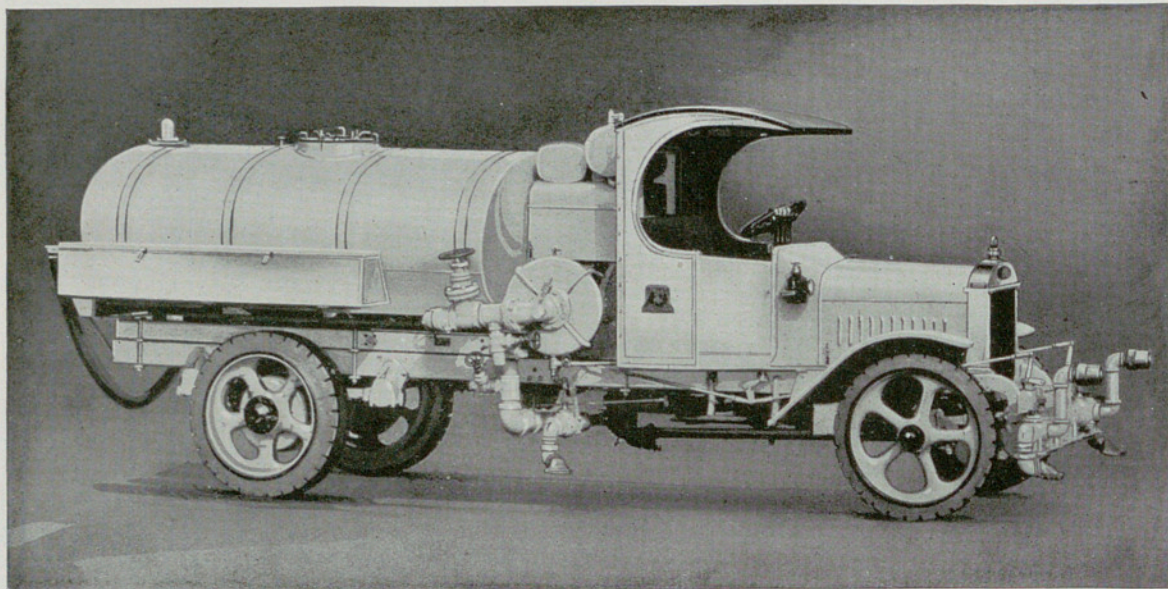
Página 41



## Vehículo AC para bomberos

Chasis normal con motor especial de alta velocidad para servicio de bomberos. Se suministra arreglado como triple combinación de bomba, extinguidor químico y carro de manguera; combinación de bomba y carro de manguera; extinguidor químico y carro de manguera; camión de garfios y escaleras; carro de escuadra; tractor; extinguidor químico; carro de servicio y de auxilio; carro de faro de proyección; escalera de torre automática remolcada por tractor y torre de agua remolcada por tractor.





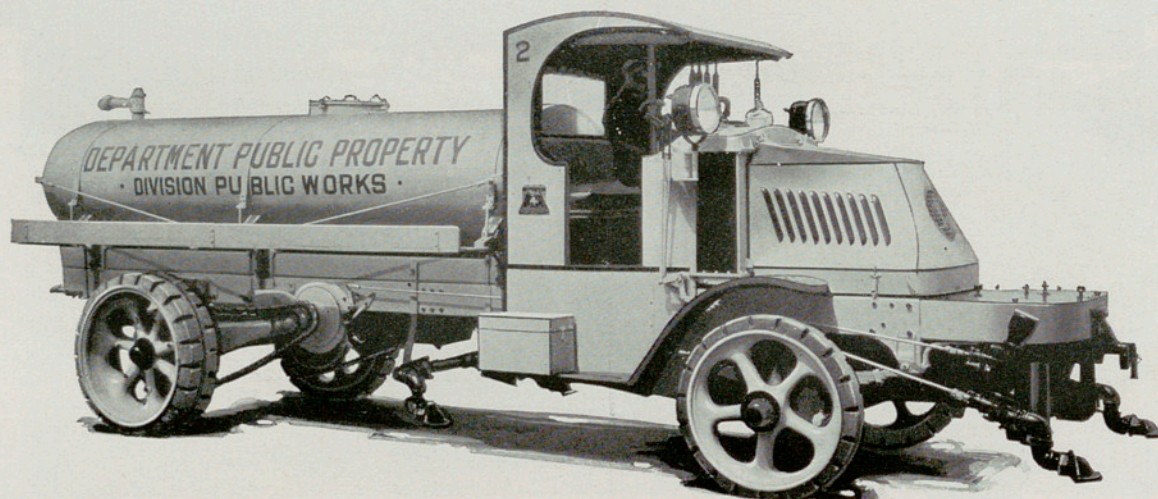
**Regadera y lavadora AB**

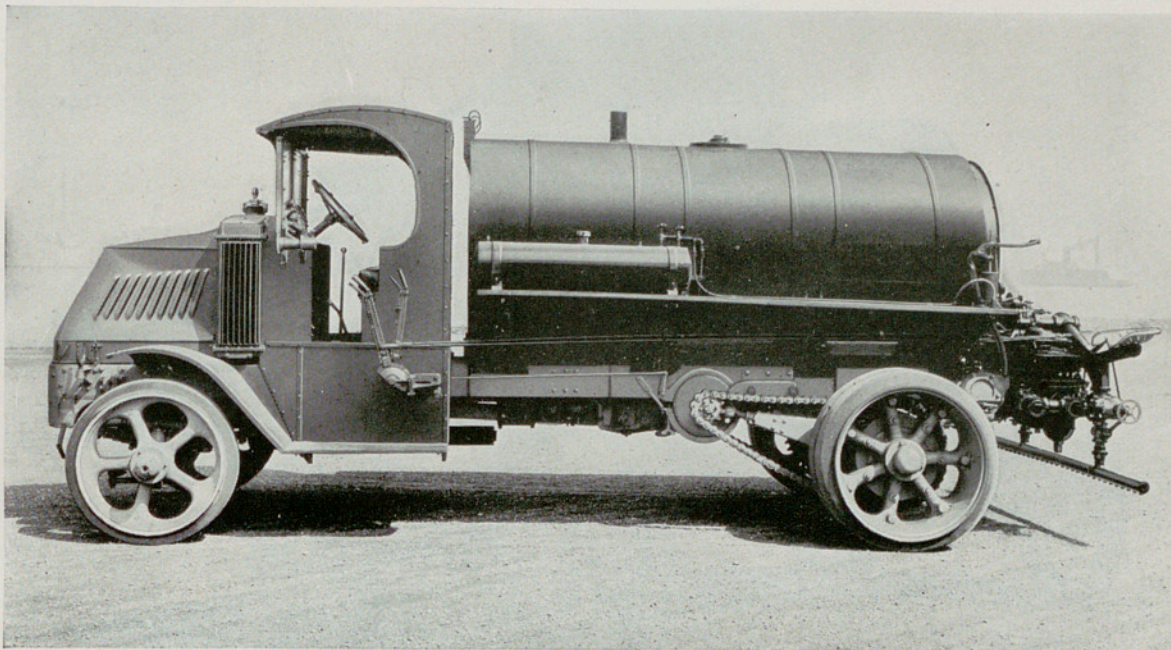
Chasis normal AB de doble reducción provisto de un tanque de 3785 litros, motor independiente para la bomba centrífuga, en el centro del chasis y accesorio auxiliar para combatir incendios. Las toberas de riego y de lavado se manejan por separado desde el asiento del conductor, o pueden colocarse en la forma que se necesite

**Regadera y lavadora AC**

*(Un solo motor; presión constante)*

Chasis normal AC de capacidad adecuada, con árbol cigüeñal y muelles delanteros especiales. El bastidor principal tiene una prolongación en que va la bomba centrífuga accionada directamente por el motor del camión. Las toberas de riego y de lavado se manejan por separado desde el asiento del conductor o pueden colocarse en la forma que se necesite



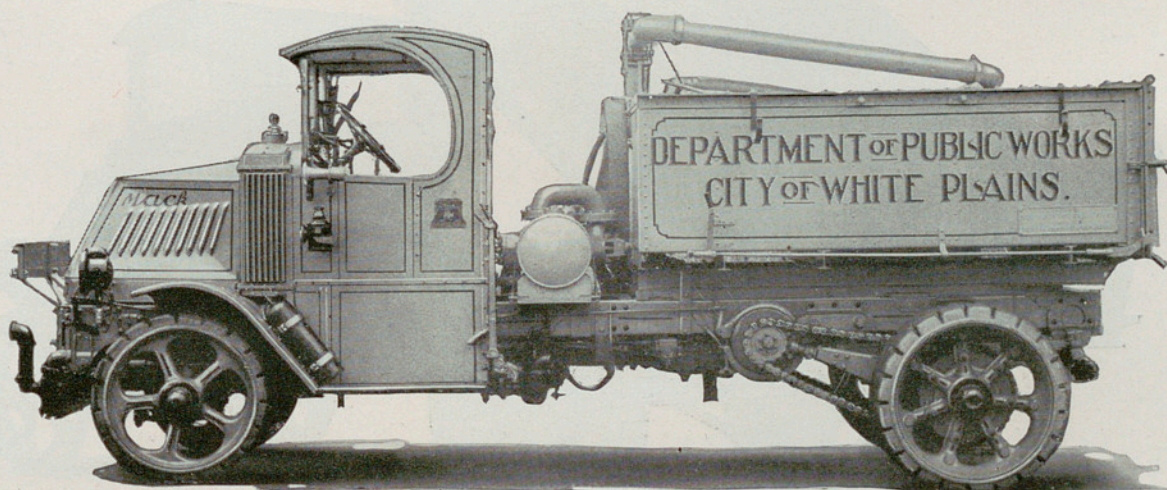


**Esparcidor de material bituminoso AC**

Chasis normal AC provisto de bomba o de compresor de aire y con los accesorios necesarios para calentar el material, con tubos y toberas para esparcir el material en la superficie del camino

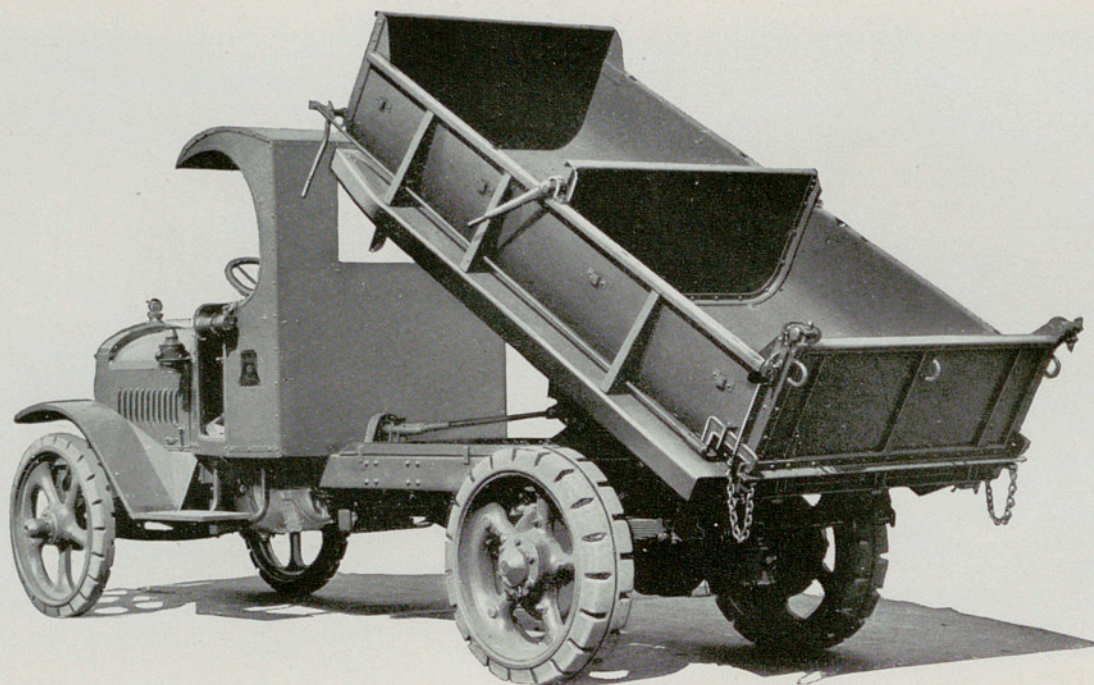
**Limpiador de pozos de albañal AC**

Chasis normal AC de 5 toneladas con dispositivo de toma de fuerza especial que acciona una bomba centrífuga para diluir las materias sólidas y pasarlas del pozo al tanque del camión en que se asientan. El agua se utiliza repetidas veces hasta que el tanque esté lleno de materias sólidas, después de lo cual se conduce el camión al lugar donde se vierte el material. Provisto también de accesorios para lavar y regar



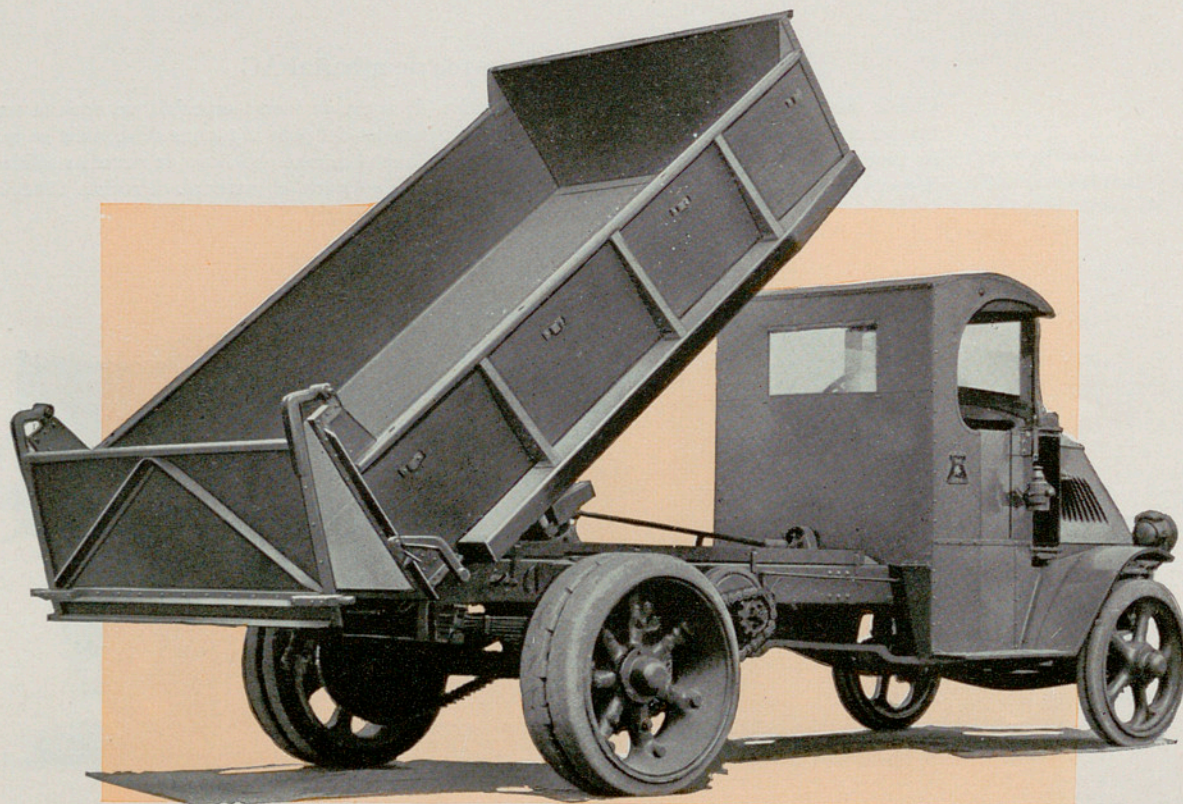
## CAJAS DE VOLQUETE MACK DE ACERO

Página 44



### Cajas de acero Mack, de volquete

Las fábricas de Mack construyen cajas de volquete de acero en capacidades de  $1\frac{1}{2}$  a  $7\frac{1}{2}$  metros cúbicos. Esas cajas se utilizan con una serie de tornos de izar, hidráulicos o mecánicos, de los tipos más conocidos para camiones de volquete y se suministran con un surtido completo de tablas laterales de extensión, compuertas posteriores de acción sencilla o de combinación, tabiques oscilantes y planos inclinados para descarga de carbón. Se ofrecen en tipos especiales de toda clase como para asfalto, para trabajos públicos especiales, para basura, etc., y de construcción mixta de madera y acero transformable para obras generales









RF. 17-6