

# Berliner Tageblatt

Año VIII

Edición mensual en lengua castellana

Número 11 — 1930

Se publica mensualmente. Precio de suscripción anual para el extranjero, incluso franqueo, bajo faja: República Argentina: 4 pesos m/n. República de Bolivia: 1½ dólar. República de Chile: 9 pesos. República de Colombia: 1½ dólar. República del Ecuador: 1½ dólar. República del Paraguay: 4 pesos arg. m/n. República del Perú: 4 soles. España: 12 pesetas. República del Uruguay: 1½ peso oro. República de Venezuela: 1½ dólar. Estados Unidos de América del Norte: 1½ dólar. América Central: 1½ dólar. Impresión y edición Rudolf Mosse, Berlin SW 100, Jerusalem Str. 46-49. Dirección telegráfica: «Berlibla» Berlin. Clave: Rudolf Mosse-Code.

Precio de los anuncios: Anuncios 1/4 página marcos 450,—; partes de página según tarifa. En la columna «Generos y productos alemanes» vale la línea de 34 mm marcos 0,80. Unicamente aceptan los anuncios: Agencia de Publicidad Rudolf Mosse, Berlin SW 100, Jerusalem Str. 46-49; Breslau; Colonia s/Rhin; Dresde; Düsseldorf; Erfurt; Francfort s/Meno; Halle del Saale; Hamburgo; Hannover; Karlsruhe i. B.; Leipzig; Magdeburgo; Mannheim; Munich; Nuremberg; Stuttgart; Wiesbaden; Londres; Viena I; Amsterdam; Milán; Barcelona, Rambla de Cataluña 15; Basilea; Buenos Aires; Budapest; Madrid; Nueva York; Paris; Praga II; Varsovia; Zurich.

## SUMARIO

**Política Alemana:** Caudillos del centro católico / Discurso del prelado Kaas / El contraataque del centro / El puente destruido / Sansón en la política / Lucha contra la desconfianza

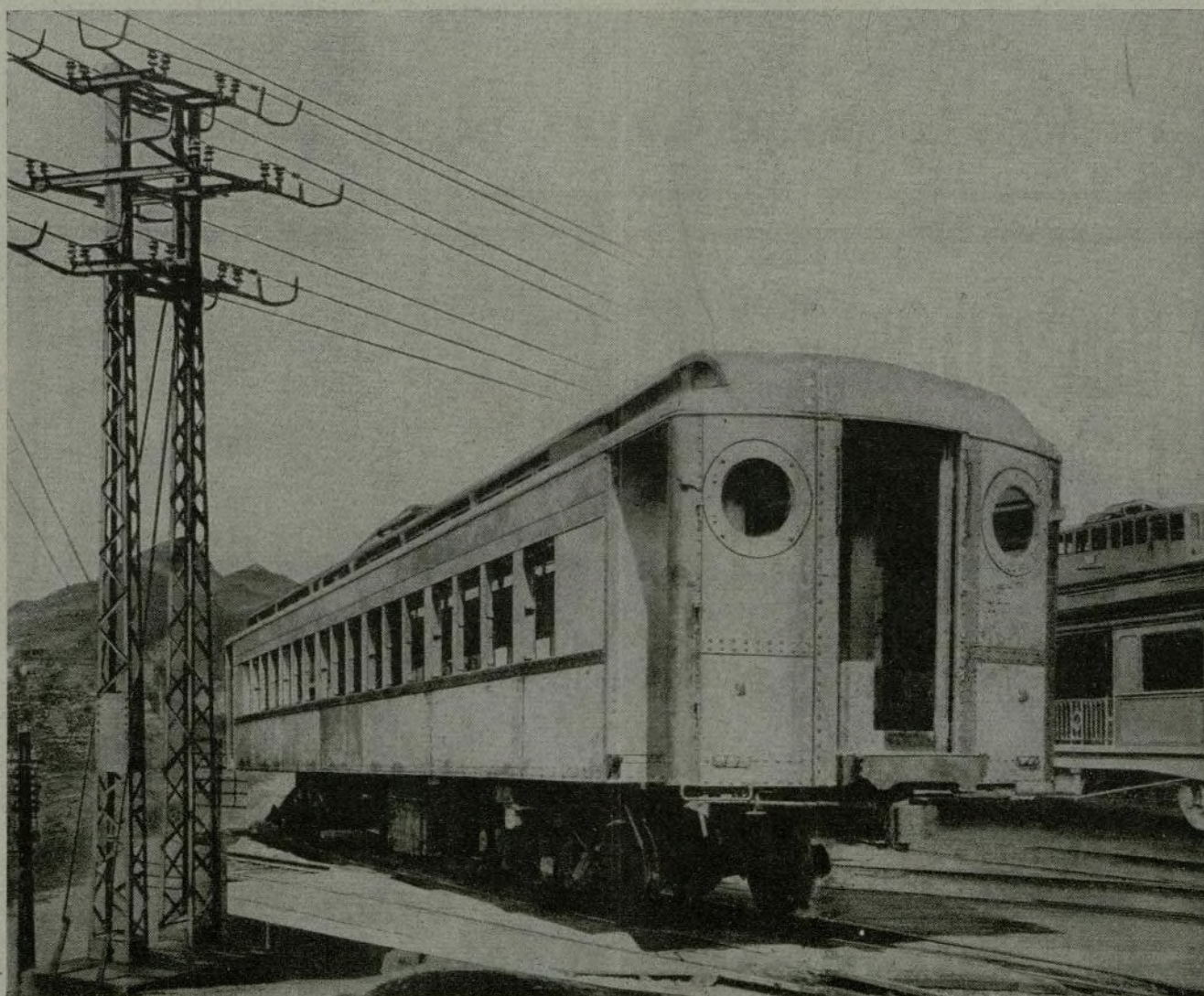
**La Vida artística / Teatros:** Estrenos en Alemania / **Cinematografía:** Películas estrenadas en Berlín

**Guía por Alemania / Información gráfica**

**Walter Dette:** El tractor Diesel

**Ing. Gentzcke:** Metal ligero para vehículos industriales  
Conrad Dietrich Magirus / El tráfico aéreo alemán  
Hidroaviones Dornier

Aviones Focke-Wulf / Motores para aviación  
Escala de bomberos con jaula de salvamento



### La carrera victoriosa de los metales ligeros

El aluminio es muy empleado para la construcción de toda clase de vehículos.

También el poste de alta tensión es de metal ligero.

Ayuntamiento de Madrid



# Supresión

de la carga muerta, que no se paga, de los

## Vehículos Industriales

de toda clase

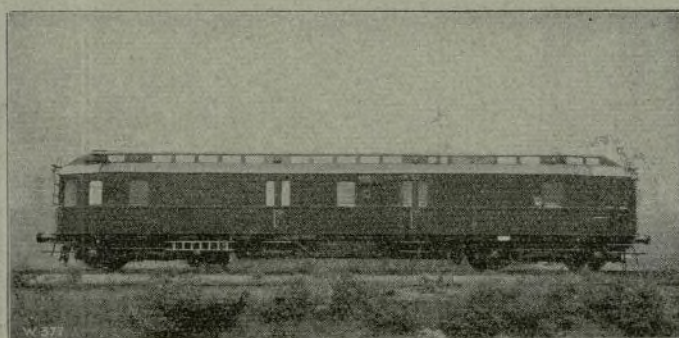
por medio de

## los metales ligeros VLW

tres veces más livianos que el hierro, tan resistentes como buen acero homogéneo (St. 37), incapaces de recubrirse de óxido, de fácil elaboración, disponibles en forma de chapas, discos, cintas, barras, perfiles, tubos, remaches, piezas prensadas y piezas forjadas.

**Vereinigte Leichtmetall-Werke G. m. b. H., Bonn a. Rhein.**

# Vagones ferroviarios



Coches para personas y vagones de mercancías

Coches correo y furgones / Todos los coches especiales

en todas las construcciones y  
para vías de todas las anchuras

Vagones para ferrocarriles de vía estrecha / Coches para tranvías



¡Sírvanse solicitar ofertas y proyectos documentados!

**CHRISTOPH & UNMACK A.-G.**

**NIESKY 15 O.-L. (DEUTSCHLAND)**



# Berliner Tageblatt

Año VIII

Edición mensual en lengua castellana

Número 11 — 1930

## POLITICA ALEMANA

**Caudillos del centro católico**  
**Discurso del prelado Kaas**  
**El contraataque del centro**  
**El puente destruido**  
**Sansón en la política**  
**Lucha contra la desconfianza**

En el foco de los intereses políticos se halló repetidas veces en los últimos meses el prelado Kaas, caudillo del partido alemán del centro católico. Este político eclesiástico inteligente y de ideas clarísimas, uno de los personajes más característicos de la nueva Alemania, que verdaderamente no dispone de hombres de estructura intelectual propia y características excelentes bien pronunciadas. Desde Windthorst, no por casualidad, el centro católico ofreció a la vida política alemana hombres de talla extraordinaria, políticos que se distinguieron siempre por un dominio completo de su persona, por una perseverancia inquebrantable en el fin perseguido y una táctica inteligente y bien calculada. Cabezas políticas prominentes de esta clase son el canceller Dr. Brüning, del partido del centro católico y el presidente de este mismo partido político, el prelado Kaas, que en la última asamblea convocada por su partido dijo a los nacionalsocialistas y, aun más a los nacionalistas, algunas verdades que, por su claridad, no dejarán de producir su efecto. Las melodías de los coros nacionalsocialistas, acordadas al motivo canónico discordante de «Mueran los judíos» substituyóse con un movimiento contrario feo y poco melodioso, con el tema de «Abajo el Papa». El Gobierno alemán convencido, seguramente, de que las ideas más obstinadas han de desaparecer un día — con tolerancia más que filosófica no opuso la menor resistencia a estos ejercicios musicales modernos. Empero, estas disonancias desagradables poco a poco han enervado el centro católico, y el prelado Kaas declara en Cassel la lucha a los radicales derechistas. En su discurso dijo que por motivos educativos, debiera ofrecerse a los nacionalsocialistas un puesto en el Gobierno, para que el pueblo alemán reconociera su terrible ignorancia. El sentimiento de responsabilidad del político serio impide desgraciadamente hacer tal experimento, y sería muy deseable que estos radicalistas prestaran al pueblo alemán un verdadero servicio retirándose de la política, no sólo por algún tiempo, sino para siempre. Esta declaración bien clara desmiente los informes que se diseminan constantemente por el mundo por parte bien interesada y que pretenden que el centro católico parece estar dispuesto a pactar con los racistas, y como quiera que también el partido popula-

rista alemán, agrupado alrededor del general von Seeckt, recibió de la boca del belicoso Dr. Goebbels una respuesta poco halagueña a sus proposiciones de amistad, ya puede considerarse como destruido el puente que debía establecer la unión entre los partidos derechistas extremos y los partidos burgueses, antes de que se hubiera proyectado y aun mucho menos construido.

\*

Mucho se ha discutido el discurso del prelado Kaas, sobre todo en Francia, por que se ocupaba muy detalladamente de las relaciones franco-alemanas. Para poder apreciar las palabras del caudillo del centro católico debemos considerar como conocido lo que el prelado Kaas escribió para el redactor político Hagemann del diario «Germania», esto es, que la situación alemana debía compararse con la del Sansón atado, que pudiera un día sepultarse con los filisteos bajo los escombros de la Europa derrumbada. Esta comparación con la tragedia de Sansón, designada por Kaas como la última consecuencia dramática de la incomprensibilidad de la situación difícil alemana, se ha tomado por algunos periódicos franceses como una amenaza oculta de guerra o, al menos, como el comienzo de una ofensiva diplomática, con el fin de una reducción de las cargas económicas alemanas. Como el discurso del caudillo del centro católico se interpreta por determinados círculos franceses, según les conviene, el

«Journal», por ejemplo, como el ejército secreto alemán que se prepara, el prelado Kaas mismo vióse abligado a dar explicaciones concretas a propósito de lo que dijo con ocasión de la asamblea de Cassel. Kaas expresó que el destino de Alemania podía mejorarse sólo luchando moralmente con el enemigo. «No existe, otro camino para la liberación alemana que el de la lucha moral por la justicia», así dijo, y añadió: «hay que hacer comprender a los círculos juiciosos extranjeros que nuestra catástrofe también es la suya y que nuestro restablecimiento también es el suyo.» El prelado, como todo político sensato alemán, sabe muy bien que el camino que ha de conducir fuera de los embrollos y contrariedades del presente conduce al acuerdo sincero y leal entre Alemania y Francia. Con las relaciones



R. Sr. Prelado Kaas

Ayuntamiento de Madrid



amistosas entre estos dos países, no sólo se presta un extraordinario servicio a las dos naciones y pueblos, sino también a Europa y al mundo, pues fundado en él pueden suprimirse todas las seguridades materiales, todas las fortificaciones y defensas, así como todos los armamentos, y extirpar radicalmente toda desconfianza que vegeta aún con extraordinaria vivacidad y absorbe la savia a cuantos intentos se hacen en favor de una buena armonía entre los pueblos. Compréndese que las exteriorizaciones de los políticos y hombres de estado responsables y las de la prensa alemana deben hacerse teniendo ampliamente en cuenta el efecto producido en el extranjero; pero, al fin, parece, que en algunos países existe la costumbre de interpretarlo todo de la manera que más conviene a la política interior y exterior. Así, un artículo de fondo del

periódico ruso «Iswestija» nusmeaba en los artículos de algunos periódicos alemanes sobre la necesidad de llegar a un acuerdo germano-francés, nada menos que una alianza franco alemana, que debía conducir a un aumento del ejército alemán; la industria siderúrgica francesa fomenta tales planes oscuros, a fin de aprovechar los encargos de un potente ejército alemán. De este modo, a la prensa francesa se la ofreció la ocasión de alarmarse de la vigorización del ejército alemán, para poder pedir enérgicamente un aumento correspondiente del armamento francés. Este plan tan «sensato» trabaja con efectos alternantes tan complicados, que la prensa francesa («Temps») lo designa como nuevo acto fantástico de la política bolchevista, pues es tan torpe, que sólo puede considerársele como una curiosidad de la política internacional.

## LA VIDA ARTISTICA

### TEATRO

#### Estrenos y reposiciones en Alemania

«Liliom». La legenda suburbia de Molnar se transplantó de Budapest a Berlín, arreglada por el alemán Alfred Polgar y el director de escena Karl Heinz Martin. Sin duda perdió con ello en gracia y originalidad, pues el muchacho berlinés trata a las mujeres de manera muy distinta que el «caballero» húngaro, y las muchachas berlinesas son algo más vivas que las mozas aldeanas. Pero todo esto se olvida al presenciar el estreno de la pieza de Molnar en el teatro «Volksbühne» de Berlín. Las dimensiones extraordinarias de este escenario se aprovechan ampliamente, y así vemos una feria y un paisaje entre terraplenes de vías ferreas, como sólo pueden representarse con esta perspectiva en el teatro de la plaza de Bülow. Pero el núcleo de la representación es Liliom interpretado por Hans Albers, un granuja sin miedo hasta al comisario de policía del santo Papa.

«El ancla dorada». En el Deutsches Künstlertheater puso en escena Bruno Frank la comedia «El ancla dorada», que su autor francés, Marcel Pagnol, titula «Marius» y que ya repetidas veces se representó con muchísimo éxito en diferentes teatros alemanes. Esta comedia, que nada tiene de comedia para el alemán, demostró — a pesar de la falta de éxito y de las discusiones desagradables con ocasión de la representación de «Melo» de Henry Bernstein y particularmente de «Isabel», de Lenormands — que también dramaturgos franceses pueden tener el éxito deseado en la metrópoli alemana y que los críticos berlineses alaban una pieza, si verdaderamente es buena. «El ancla dorada» se

representa aquí noche tras noche ante un público profundamente conmovido y se seguirá ejecutando aún bastante tiempo. Seguramente una gran parte del éxito es debido a la magistral interpretación de los personajes por Käthe Dorsch, Jakob Tiedke, Mathias Wiemann y la incansable Rosa Valetti, así como a la dirección de Heinz Hilpert (pero también Lucia Höflich, la Isabel de Lenormands es una gran artista y no pudo impedir la mala aceptación de la obra «Isabel» en el Teatro de Lessing). Sin embargo, nadie puede negar que «El ancla dorada» no es una pieza de teatro bien concebida en toda su estructura, cuya tragedia se acentúa hasta su estremecedor final después de haber vencido el tercer acto menos interesante; sus caracteres y diálogos demuestran claramente la excelente pluma del autor.

«El sexo débil». Max Reinhard, hizo ampliar el cuarto teatro que está en sus manos y darle un marco pomposo. El nuevo teatro se inauguró con la pieza nombrada del francés Edouard Bourdet. El autor quiere castigar con esta obra al «sexo débil», naturalmente, al masculino. Su protagonista es un tipo masculino parisiense afeminado y gastado, el ideal de las chicas norteamericanas, que más bien por dinero que buenas palabras divierte al mundo femenino de allende el océano. Else Eckersberg, como hechicero «Don Juan», la hermosa princesa de los dolares, Nora Gregor, el exótico Kurt Bois y Gustav Waldau de ironía decente, ayudaron al maestro Reinhardt a obtener un éxito completo.

### CINEMATOGRAFIA

#### Películas estrenadas en Berlín

«El hombre que asesinó». Según la novela de Claude Farrere, el conocido narrador del ambiente exótico, impresionó el director de escena Kurt Bernhardt esta película «Terra» creando con ella una obra artística aprobada hasta por el crítico más severo. Al asunto interesantísimo expuesto se le da menos importancia para hacer resaltar mejor lances y disposiciones de ánimo. Trude von Molo, hija simpaticísima del poeta Walter von Molo, desempeña el papel de la «lady» inglesa, maltratada por su marido, Heinrich George, y enamorada de Conrad Veidt en el papel del oficial inglés al servicio del ejército turco.

«El estudiante mendigo». También se acaparó el film de la antigua opereta de Millöcker, que ya vimos una vez como película muda proyectada en la pantalla. Jarmila Novotna, la cantora checoslovaca de la Opera del Estado de Berlín prestó la película su voz clara, radiante y simpática, en el papel de la Laura. Al lado de su gracia palidece hasta el estudiante mendigo de voz agradable, interpretado por el Sr. Bollmann. El director de escena Viktor Janson y el hábil escritor Hans Zerlett modernizaron el texto gracioso y animado de la opereta acerca de la antigua ciudad de Cracovia.

«El camino a Rio». Las películas de la trata de blancas con su inverosímil contenido no pueden conmover ya al público. Con «El camino a Rio» se trató de dar a los acontecimientos una nota de veracidad. De miedo a la pena judicial y a la miseria, se mete una joven instruida en una casa



Hans Heinz Tollmann, Jarmila Novotna y Paul Westermeier en la película hablada «El estudiante mendigo»

Ayuntamiento de Madrid



# Guía por Alemania

## El veraneo en la costa del Báltico en 1931

Entre los organizadores de toda clase de festejos en la costa del mar Báltico en 1931 deben citarse, particularmente, todas las ciudades importantes y todos los balnerios alemanes, del distrito del Memel y de otros países bañados por el Báltico, como Dinamarca, Suecia y Finlandia. Estas poblaciones y países de la costa de dicho mar se han reunido con el fin de ofrecer al veraneante toda clase de distracciones que han de culminar en exposiciones, juegos acuáticos, congresos, etcétera. A fin de atraer forasteros de toda Europa a la costa del Báltico se venden billetes de baño con los cuales a precios reducidos se pone el viajero en la costa del delicioso y tranquilo mar sin marea y por eso mismo calmo y apacible. Vapores lujosos y del mayor confort permiten viajar de un punto a otro de la costa y visitar las numerosas islas de abrupta margen. Se dará comienzo a las fiestas de este veraneo con un acto de inauguración el día de la ascensión en la ciudad de Lübeck. Tomarán parte en ella los representantes oficiales de todos los países, ciudades y organizaciones interesadas. Las numerosas fiestas empezarán con una misa solemne en la Iglesia de Santa María, seguida de una espléndida función de teatro. Además se extrañará la pieza «Un paño de oro y noche» por el escritor hamburgués Hans Henny Jahn, puesta en escena por el director Jürgen Fehling del Deutschen Schauspielhaus («Teatro de la Comedia»), de Berlín. Vestidos y demás requisitos de escena se proyectaron por el artista Alfred Mahlau, de Lübeck. De particular interés será también la visita del dirigible Zeppelin al aeropuerto hanseático de aviones terrestres e hidroaviones de Lübeck-Travemünde. Con este motivo, automovilistas de toda Alemania se reunirán en Lübeck.

El 16 de mayo se inaugurará luego la «Exposición de muelles, navegación y tráfico» de Kiel, en que estarán representadas 80 direcciones de obras de puerto y 16 naciones. Del 6 al 21 de junio se celebrará en Lübeck la exposición alemana de viaje y

## Enseñanza / Instrucción

### Berlitz-School

enseña todos los idiomas. Lecciones individuales y simultáneas a muchas y pocas personas. Berlin, Leipziger Strasse 110.

### ESCUELA MARY WIGMAN, DRESDEN

Lecciones de baile a personas que quieren dedicarse al teatro o a la enseñanza. Dresden-N. 6, Bautzener Strasse 107.

### Pädagogium zu Glauchau

Colegio particular de 10 clases. Instituto de 2a. enseñanza pedagógica e internado para niños y niñas que exigen un tratamiento individual. Vida de familia y clases de pocos alumnos. Sirvanse solicitar prospectos del director Kurt Richter.

### Escuela de Ingenieros de Ilmenau

en Turingia (Alemania). Instituto técnico superior alemán para construcción de máquinas y electrotecnia. Prospecto A.

Institutos de enseñanza técnica afiliados al

### Technikum Mittweida

Instituto Superior Técnico (Escuela de ingenieros) de electrotecnia y construcción de máquinas. Cursos especiales sobre automovilismo, aviación y explotación racional. Escuela de peritos. Programas envía gratuitamente la secretaria.

## Libros alemanes

### Bruno Cassirer <sup>casa editorial</sup> Berlin W35

Derfflingerstrasse 15

edita obras de poesía, arte y filosofía.

### Langenscheidtsche Verlagsbuchhandlung G.m.b.H.

Berlin-Schöneberg, Bahnstrasse 29/30

Libros de distracción y de enseñanza.

## Todos los libros alemanes

se suministran también al extranjero a precios originales alemanes. Buchhandlung Karl Block, Berlin SW 68, Kochstrasse 9.

## TURISMO

Excursiones con los **Empresa Käse** por Berlín, Potsdam y alrededores. Berlín NW 7, Unter den Linden 39.

Agencia de turismo.

Pídanse programas.

Visitando a **Dresden** no olvide Vd. tomar parte en una excursión por la ciudad con los automóviles del **Correo alemán**. Así verá Vd. las principales curiosidades de Dresden.

Excursiones a todos puntos importantes.

tráfico «Al mar Báltico y encima del Báltico» particularmente embellecida por envíos de todas las ciudades, uniones y países interesadas en el veraneo en la costa del Báltico en 1931, y, por último, hacia comienzos de julio tiene lugar en Lübeck la «Semana de Organo».

Flensburg interesará a los excursionistas por una serie de congresos y sesiones de gran importancia, y Schleswig honrará en este verano a uno de sus más meritorios hijos; al escritor Paul Leuchsenring, mientras Rostock organizará importantes concursos deportivos en que tomarán parte lanchas automóviles e hidroaviones. Del dominio deportivo será el concurso internacional hípico y de coches de Stralsund en mayo. El 1.º de julio, de interés histórico será la inauguración del departamento sueco del Museo de Stralsund reservado a todo lo característico de Pomerania Anterior y a la isla de Rügen. La fiesta tradicional del día de la rechaza de Wallenstein en 1628 se celebrará con el concierto histórico de cornetas y una regata. Swinemünde y Kolberg han combinado un excelente programa cultural y deportivo, mientras Zoppot sobresaldrá con su opera selvícola y su semana deportiva y acuática. En Dancique celebrarán sus sesiones los gimnastas y los geógrafos alemanes y en Königsberg se reunirán en sesión los dentistas, la Unión Kyffhäuser, etc.

Los actos festivos, concursos, etcétera, enumerados en las líneas anteriores son, evidentemente, sólo una pequeña parte de lo que ciudades y países bañados por el Báltico piensan ofrecer este año a sus visitantes, pues no hay que olvidar que también en Dinamarca, Suecia y Finlandia se preparan las ciudades a recibir a los forasteros de todos los países para enseñarles lo más hermoso que tiene el país en idílicos paisajes, las obras maestras de la naturaleza y técnica, las particularidades de la nación y las curiosidades de toda clase y especie que lucieran sus museos. Por eso puede decirse, que el verano en la costa del Báltico ofrecerá una distracción llena de agradables acontecimientos, que bien puede compararse con las grandes fiestas europeas del corriente año.



# INFORMACION



Con ocasión del sexagésimo aniversario de la fundación del Reich, se depositaron en el zócalo de la estatua del príncipe de Bismarck numerosas coronas

Abajo:

**El sexagésimo cumpleaños del gobernador Dr. Schnee.** El Dr. Heinrich Schnee (X), el último gobernador de la colonia alemana del Africa Oriental, fué agasajado con un magnífico banquete al cumplir los 60 años



**El nuevo embajador de Siam en Berlín**

El príncipe Pridy Debyabon (X) al llegar a Berlín



**El Presidente del Reich, von Hindenburg,** se despide del clero de la Catedral berlinesa después de la misa solemne celebrada en conmemoración de la fundación del Reich.



**El Extremo Oriente en Berlín.** Acto de inauguración de la Exposición Japonesa en la Academia de Artes

A la derecha: Escena del drama "Bushido" representada por una compañía de teatro japonesa en el Teatro del Nollendorfplatz

A la izquierda:  
**Un joven inventor alemán.** El Dr. Bruno Lange, que perfeccionó el procedimiento Schottky de la transformación de la luz en energía



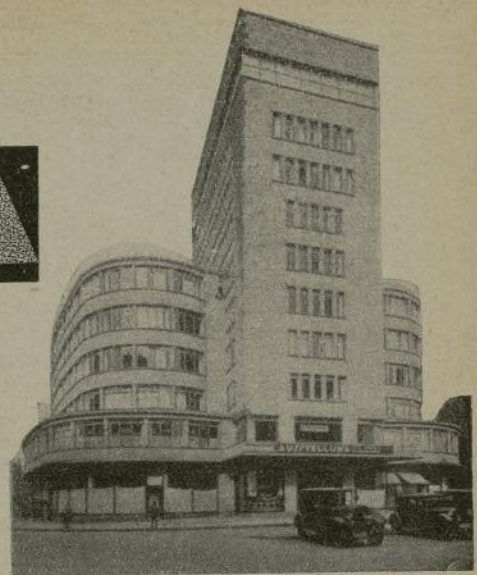




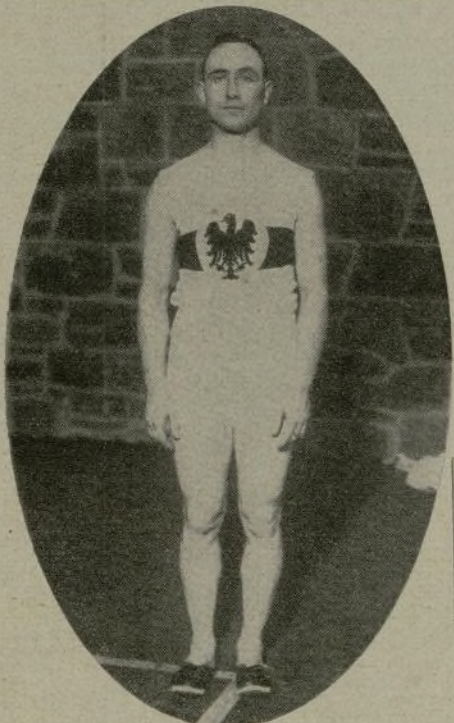
# GRAFICA



También en este año, como en todos los anteriores, los discípulos de Gambrinus se divierten tomando la Bock-bier, una cerveza rica en alcohol, que se prepara solamente en los meses de enero a abril



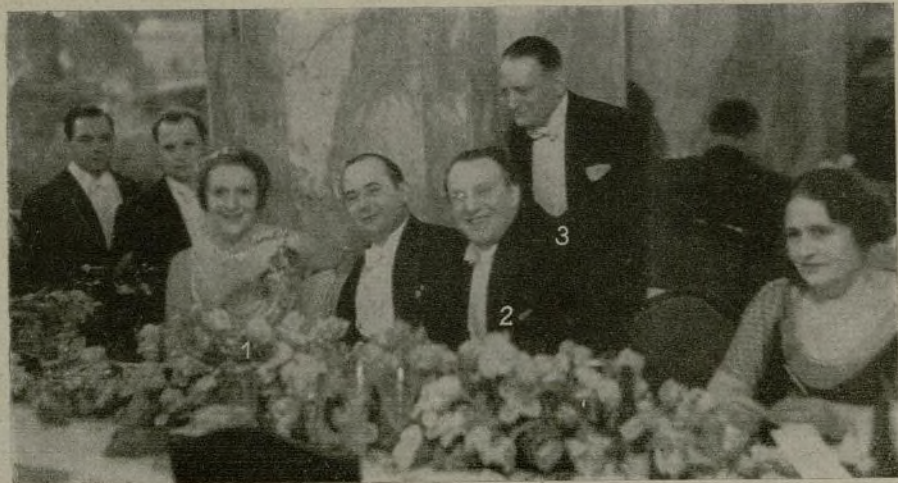
**Edificios gigantescos en el Occidente de Alemania.** La "Casa de Alemania", un edificio de nueve pisos reservados a oficinas, se construyó en Essen según los planos del difunto profesor Dr. ing. Koerfer



**El corredor alemán Hubert Houben** a quien otorgó la Comisión de Deporte del Reich la "Insignia del Aguila"



**El baile de la prensa,** la reunión más culminante de la sociedad berlinesa. Algunos de los ases del teatro, de las finanzas y de la pluma que asistieron al baile. De izquierda a derecha: Sra. de Heims, Sra. de Schaffner, Dir. Dr. von Stauss, Sra. Müller Jabusch, Jakob Schaffner, Maximilian Müller-Jabusch, Wolfgang Reinhardt y Sra. de Wedekind  
A la izquierda y abajo: Henny Porten (1), el célebre cantor Richard Tauber (2) y el conocido abogado defensor berlinés Dr. Frey (3) en el baile de la prensa  
(Foto: Dr. Erich Salomon)



**Dr. Trautmann,** el nuevo embajador del Reich en China



**¡Un solo gasto de adquisición!**

**¡Se monta en unos minutos!**

# Propietarios de automóviles

**Sólamamente con 50 Pts. pueden ustedes reducir sus facturas de bencina en un 25% si adquieren el nuevo pulverizador "TOURING" patentado.**

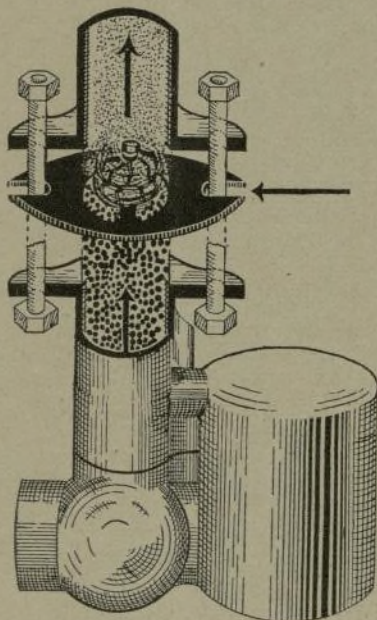
El carburador del motor de automóvil suministrar casi siempre a los cilindros una mezcla de combustible y aire muy imperfectamente gasificada y cargada en la mayoría de los casos, con un 50—60% de gotitas líquidas, que la humedecen considerablemente. Tales mezclas pueden aprovecharse muy imperfectamente con ocasión de la explosión y desarrollan una fuerza de impulsión mucho menor. Una parte muy importante de ella se escape sin trabajar por el escape, dando lugar hasta a incendios y accidentes. A consecuencia de la mala combustión, se cubren de hollín las bujías y el motor, produciendo una sensible reducción de fuerza y de seguridad de servicio de la máquina. La mezcla de combustible húmeda se inflama con dificultad y dificulta los arranques de los motores, particularmente en las estaciones frías del año.

Un BUICK de 21 CV. consume, por ejemplo, 22 litros de bencina por 100 km. De lo contrario, el mismo automóvil con pulverizador "Touring" consume sólo 16 litros por 100 km.

El aparato se amortiza casi en 15 días.

Todos estos inconvenientes desagradables se suprimen de un golpe con el pulverizador "Touring".

El pulverizador "Touring" se monta entre carburador y tubo de aspiración, de modo que la mezcla de combustible y aire pase, por de pronto, al pulverizador "Touring", donde es pulverizada completamente antes de ser entregada al motor para la explosión. Esta pulverización intensa genera un gas casi seco, del cual consume el motor una cantidad mucho más pequeña. Así el gasto de combustible es reducido en muchas ocasiones hasta en un 40%. Por término medio, el consumo actual de combustible se aminora por el pulverizador en casi un 25%. Por otra parte, se aumenta la fuerza de trabajo del motor, se evita el recubrimiento de hollín de las bujías y de las paredes interiores de los cilindros y se obtiene un arranque mucho mejor del motor.



Respecto a las enormes economías y ventajas son los gastos de adquisición mínimos, y el aparato cuesta sólo 50 Pts. Una prescripción de montaje acompaña a cada aparato, y no debe procederse a ninguna clase de modificación del motor o carburador. Si no tiene usted el éxito que le garantizamos, aceptamos la devolución del aparato dentro de los 15 días. — Sírvanse estudiar atentamente el boletín de encargo y el extracto de la lista de referencias.

## Demostraciones prácticas:

El "Garaje Chrysler" del Sr. Birbaum, de Basilea, Brunnegasse 7, escribe:

Con la presente me es grato confirmarle que el pulverizador "Touring", construido por usted y montado en mi PONTIAC de 17 CV., ha llegado a consumir solamente unos 12 litros de combustible por 100 km., mientras antes gasaba yo regularmente 20. A pesar del consumo de bencina muy reducido, desarrolla el motor exactamente la misma fuerza que con el enorme gasto de gasolina anterior.

Puedo recomendar muy encarecidamente el pulverizador a todos los automovilistas a base de las observaciones y magnífica experiencia hecha con su aparato, que efectivamente hace las economías que garantiza.

Farmacia del Leon, Basilea, perteneciente al Dr. Paul Weinreich, escribe:

Con muchísimo gusto le confirmo que quedo completamente satisfecho del pulverizador "Touring" montado en mi MARMON de 8 cilindros. Con el pulverizador llego a economizar unos 5 litros por 100 km., lo cual representan exactamente el 25% garantizado.

Además, el motor arranca aún con mucha mayor facilidad y desarrolla un momento de arranque mucho más elegante. En una palabra: Me encanta su aparato y recomendaré su adquisición a todos mis conocidos.

La Escuela Especial de Automovilismo W. Aepli, de Zurich, Frobenstrasse 29, escribe:

Como me place extraordinariamente el pulverizador "Touring" para mi BUICK del modelo 1928, me permito encargarle con la presente otro pulverizador "Touring" para el coche siguente: Marca: Chrysler, año 1927, 21 CV. con carburador del sistema Stromberg. — En espera de que entregue el pulverizador inmediatamente contra reembolso, me es grato saludarle atentamente.

Servicio de ómnibus postales Justin Gröly, de Schönenbuch (Basilea), escribe:

Con la presente le confirmo que su pulverizador "Touring" montado en mi ómnibus-correo funciona perfectamente produciendo una economía de un 25% de combustible. Por eso puedo recomendar la adquisición de tal aparato a todo automovilista.

**Todo el mundo puede consultar los dictámenes originales puestos a la disposición del público en nuestras oficinas.**

**Fábrica de pulverizadores "TOURING"**

**Ingeniero Fr. Wagner, Basilea, Wallstrasse 5.**

Se solicitan representantes.

### Boletín de encargo.

Sírvaseme remitirme ..... pulverizador(es) "Touring", como se indica en el anuncio y al precio de 50 Pts. la pieza para un automóvil .....

de la marca: ..... construido en el año ..... y de ..... CV.

Sistema del carburador: ..... El montante de 50 Pts. se remite por ..... o sírvase enviar el pulverizador contra reembolso.

Nombre y apellido: .....

Calle ..... No. .... Población .....

Fecha: ..... Firma: .....

A clientes desconocidos se envía el aparato solamente contra reembolso, mas aceptamos la devolución del pulverizador que no produzca el resultado garantizado y se nos devuelva dentro de los 15 días.

Ayuntamiento de Madrid



WALTER DETTE:

# EL TRACTOR DIESEL



Por el momento se da la mayor importancia a la reducción cada vez mayor de los gastos de fabricación para hacer aún un beneficio a pesar de los precios de venta a que obliga vender la competencia. En atención a esta situación, los ingenieros de la Hanomag comenzaron ya de algunos años a esta parte con la construcción de un tractor que consume combustible barato y evita todas las faltas que caracterizaban todos los tractores consumidores de aceites pesados. Hace en la actualidad ya dos años que se encontró la solución consistente en un tractor de campos con motor Diesel de aceite de gas, o aceite en bruto.

Este tractor Diesel se ensayó en los últimos años en circulación por campos y carreteras. Todos los expertos que observaron, ensayaron y examinaron el Hanomag-Diesel afirman, que este tractor es sencillo, de toda seguridad de servicio, resistente y consumidor de poco combustible y aceite. La economía en combustible, por una parte, a consecuencia del reducido consumo, y en segundo término, merced al poco precio del aceite de gas, Diesel o en bruto, se eleva a un 80 por 100 respecto a los tractores de carburador de bencina y a un 50 por 100 con relación a los de petróleo. El consumo de aceite es muy bajo y alcanza a unos 3 gramos por CV/h.

El rendimiento del Hanomag-Diesel es:

- 1.º, al arar un terreno normal con 3 rejas hasta una profundidad de 25 a 30 centímetros y en una anchura de 90 centímetros (resistencia de 40 kilogramos, unos 3.750 m<sup>2</sup>. por hora);
- 2.º, al arar un terreno normal con 4 rejas hasta una profundidad de 20 a 25 centímetros requerida por la siembra y en una anchura de 120 centímetros (40 kilogramos de resistencia), una hectárea por hora, próximamente;
- 3.º, al arar un terreno normal con 10 rejas hasta una profundidad de 5 a 12 centímetros, requerida por una labor superficial y en una anchura de 220 centímetros (40 kilogramos de resistencia), una hectárea por hora, próximamente.

Evidentemente, son las condiciones de trabajo en todas partes distintas. El rendimiento y el consumo son siempre dependientes del suelo, de la intemperie, de la estación del año y de otros factores imposibles a determinar siempre, pero que por eso no dejan de influir sensiblemente el resultado. Pero las condiciones de explotación de cada cual en particular pueden compararse con las tres anteriormente descritas de manera a establecer con facilidad un cálculo y determinar lo que el trabajo de un tractor Hanomag cuesta menos que la fuerza muscular u otra fuerza mecánica.

Para el agricultor desempeña la amortización un papel tan importante como los gastos de explotación. Cuanto más dura una máquina, cuanto más sencilla y feliz sea su construcción, cuanto menos se desgaste, tanto más tiempo puede trabajar la máquina y tanto menores son las sumas de amortización requeridas por ella. Pensando particularmente en lo citado, resaltan especialmente las ventajas del

Hanomag-Diesel, construido particularmente para el rudo trabajo del campo. Todas las piezas importantes están encerradas estanco al polvo y al agua y, a pesar de todo, van dispuestas tan accesibles, que sin dificultad pueden verificarse todas sus partes constituyentes. El tractor se maneja con sencillez y exige muy poco tiempo para su entretenimiento y cuidado.

Los grandes éxitos obtenidos en todo el mundo con los motores de cuatro tiempos (90 por 100 son de cuatro tiempos) y la buena experiencia que se hizo con más de 12.000 motores Hanomag de cuatro tiempos condujeron forzosamente a equipar asimismo el tractor Hanomag con un motor de esta índole. El reducido desgaste del motor de cuatro tiempos aumenta, evidentemente, la duración de esta clase de máquinas.

La Hanomag dispuso también cuatro cilindros en hilera, a fin de obtener una marcha tranquila, un trabajo más regular y una mejor compensación de las masas que la ofrecida por los motores de uno o dos cilindros. Las camisas de los cilindros son cambiables. Así pues, cuando, después de muchos millares de horas de servicio, se desgasta uno de los cilindros y no queda más remedio que rectificarlo interiormente, para el Hanomag basta con sacar la camisa y sustituirla por otra nueva, operación que se hace con rapidez y sin conocimientos especiales en la materia. Así se evita la rectificación del bloque de cilindros y la sustitución de un émbolo por otro nuevo de mayor diámetro. El combustible se inyecta en la cámara de combustión del Diesel por medio de una bomba robusta móvil en un baño de aceite.

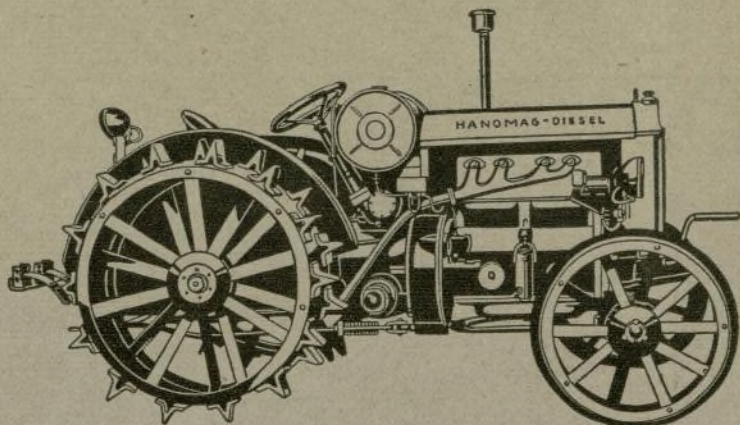
El motor de 36 CV. con un volumen de embolada de 5.200 centímetros cúbicos se encuentra debajo de la cubierta inclinable. Se acciona, como ya se dijo más arriba, por medio de un aceite barato, de gas, Diesel o en bruto de pocos derechos arancelarios. Pueden desmontarse fácilmente las culatas de los cilindros. El motor se pone en servicio haciéndolo arrancar con un manubrio, como al motor de carburador. Al girar el manubrio, la primera inflamación se efectúa por medio de una espiral candente calentada por electricidad, luego, el motor marcha sin ninguna inflamación por espiral candente. No se necesitan auxiliares suplementarios como lámpara de calefacción, etc.

La fuerza se transmite de los émbolos de movimiento alternativo de elevación y descenso a las bielas, que la ceden al cigüeñal, que actúa sobre los ejes motores por medio de cambio de velocidad, ruedas dentadas cilíndricas y engranajes cónicos. Estos órganos del tractor son particularmente resistentes y suelen fabricarse del mejor material. Las bielas no llevan cojinetes sino están rellenas directamente de metal antifricción valioso.

El Hanomag-Diesel se suministra con garras angulares o en forma de palas o bien equipado con listones para la circulación por calles. A petición pueden suministrarse ensanchadores de ruedas para el cultivo de terrenos pantanosos, prados u otros trabajos especiales. Por medio de una construcción minuciosa se obtuvo una buena repartición de los pesos, que permite trabajar con el tractor bajo todas las condiciones de terreno y en pendientes. El peso relativamente pequeño no influye desventajosamente la constra terrestre.

Todo el año existe trabajo para el Hanomag-Diesel. Su labor no se limita solamente a los campos, a la cosecha y el acarreo del fruto, sino consiste también en el accionamiento de máquinas estacionarias como trilladoras y dinamos en la impulsión de compresores para la construcción de calles y en mover máquinas de barrer, de regar y de apagar incendios. Además, el Hanomag-Diesel se aplica también a la cultura de terrenos pantanosos y praderas. Con ruedas de llantas macizas de goma remolca cargas hasta de 3.000 kilogramos.

La multiplicidad de aplicación en combinación con la construcción sencilla, duración del material y reducido consumo de combustible transforman el Hanomag-Diesel en el tractor ideal del agricultor moderno.

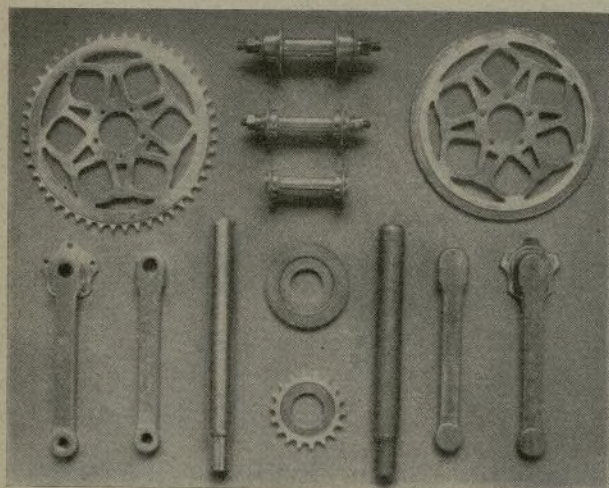


Tractor Hanomag-Diesel con garras forma de pala



# METAL LIGERO para VEHICULOS industriales

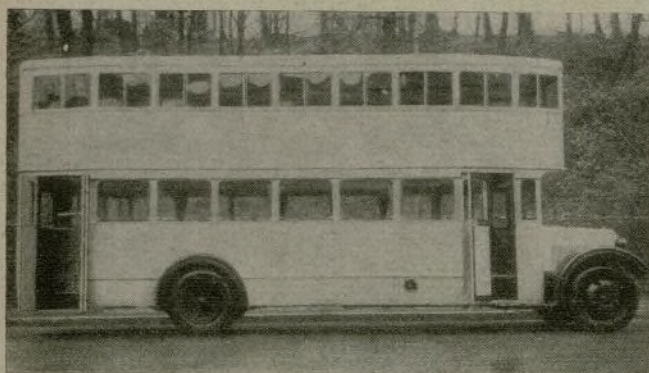
Aleaciones ligeras de aluminio se emplean en la construcción de vehículos de toda clase desde hace ya más de 25 años. Por de pronto, se aplicaron a la fabricación de aviones y aeronaves y más tarde a la construcción de vehículos terrestres y acuáticos. Ya durante la guerra mun-



Accesorios de metal ligero para bicicletas

dial, estas dos últimas categorías de vehículos se empezaron a construir de metales ligeros, haciendo, sin embargo, grandes progresos en Alemania sólo en los últimos seis años, desde que se lanzaron al mercado los metales ligeros VLW de los Vereinigte Leichtmetall-Werke, de Bonn. Los excelentes resultados obtenidos permiten abrigar las mayores esperanzas de que la construcción de metal ligero se implante en poquísimo tiempo en todos los dominios de la técnica que puedan obtener una producción más económica por la aminoración de peso. Uno de estos dominios es, particularmente, el de la construcción de vehículos y de los elementos mecánicos de los mismos. La evolución favorable de la venta, a pesar de la situación económica desastrosa, reside en el perfeccionamiento de las propiedades mecánicas y químicas de los metales ligeros VLW así como en la reducción de los gastos de fabricación, conservando intacto su reducido peso específico, igual a un tercio, próximamente, del del acero, mientras las propiedades químicas y mecánicas en general corresponden en su efecto técnico a las del acero 37, sobrepasándolas con frecuencia en amplias proporciones. Entre los metales ligeros VLW pueden elegirse las aleaciones más apropiadas en dependencia de la resistencia química o mecánica o de las dos, simultáneamente.

A consecuencia del valor mecánico y químico de las metales ligeros VLW, el reducido peso específico permite

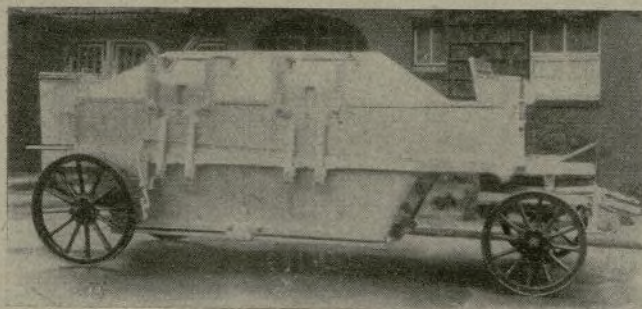


Omnibus de dos pisos de metal ligero

la aminoración del peso de construcción (carga muerta) en un 60 por 100 para los vehículos menores, en un 70 por 100 para los mayores y en un 80 a 90 por 100 para las construcciones muy importantes, como puentes corredizos y obras parecidas. De este modo, no sólo se reduce la carga inmóvil, sino, muy particularmente, la masa, es decir, la fuerza exigida para mover los elementos constructivos. De esta manera disminuyen al mismo tiempo, la fuerza necesaria y el desgaste, inclusive, evidentemente, los gastos de explotación. Para un vagón ferroviario construido de metal ligero VLW, salvo los trenes de ruedas, los muelles y las partes no metálicas, la aminoración del peso propio total suele evaluarse en un 50 por 100 y el del peso suplementario, estando ocupado el coche medianamente, en un 33 por 100. En las proporciones de estos por cientos decrecen, como lo muestra la experiencia, los gastos requeridos por la corriente e igualmente también los exigidos por el entretenimiento de la vía, los trenes de ruedas (ejes y ruedas) y los soportes de frenaje. Para las construcciones apropiadas se reducen asimismo los gastos de entretenimiento del vehículo, a consecuencia del menor efecto de las masas y la evitación del orín.

Todas estas ventajas, evidentemente, se observan también en los automóviles y otros medios de locomoción. Para las jaulas de extracción de metales ligeros VLW se obtiene una reducción de peso correspondiente a un 65 por 100, del cual se deduce un correspondiente aumento de la carga útil en un 30 a 40 por 100 o un aumento de la altura de elevación en un 100 a 200 por 100, para las jaulas de extracción menores, y en un 5 a 100 por 100 para las jaulas de extracción mayores.

Por otra parte, el trabajo de los metales ligeros con máquinas de grandes velocidades de corte es mucho más



Carros de basura de metal ligero

económico que el de los metales pesados y viene a ofrecer una economía evaluada en un 50 por ciento.

Para cierta clase de vehículos, por ejemplo, vehículos-cisternas, para jaulas de extracción de minas de sal gema y para embarcaciones marítimas desempeña la resistencia química un papel importantísimo. Para la construcción de tales obras se apropian, particularmente, los metales ligeros de los Vereinigte Leichtmetall-Werke, que, evidentemente, pueden emplearse también para la fabricación de otros medios de locomoción.

De los metales ligeros VLW se construyeron en los últimos seis años los vehículos de las clases siguientes: bicicletas, carretillas para basuras, automóviles, esto es, chasis completos y carrocerías, carrocerías de ómnibus de 1 y 2 pisos, carros de mudanza, vagones de tanques para explotaciones de tranvías y ferrocarriles, vehículos automóviles para bomberos, carros de basuras, cabinas de tranvías aéreos y suspensiones para las mismas, vagones, lanchas, jaulas de extracción, aviones y aeronaves. Además se construyen desde entonces muchos elementos mecánicos individuales como: engranajes, manivelas y guías para bicicletas, puertas y ventanillas para automóviles, válvulas, tubos y tuberías para vehículos-cisternas, escalas automóviles para bomberos, ruedas para camiones y automóviles de personas y hélices.

Gentzeke, ingeniero.

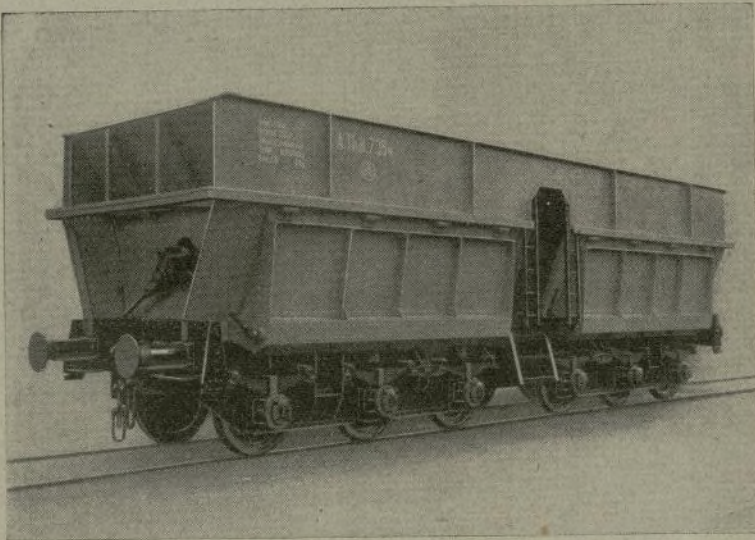


## Vagones de mercancías

de gran capacidad y vagones para descargamiento automático

Grandes son los progresos que se han hecho, particularmente, también en Alemania en la fabricación de vagones ferroviarios para el transporte de materias a cargar en masa. Los vagones dótanse cada vez de mayores dimensiones y capacidades. Mientras hasta hace algunos años los Ferrocarriles Alemanes ponían en servicio solamente vagones de mercancías hasta de una capacidad de 20 toneladas, en la actualidad ya no se ven raramente vagones para cargas hasta de 60 toneladas. La última evolución de los transportes nos muestra vagones de mercancías y vagones de des-

cargamiento automático hasta de 100 toneladas de capacidad de carga. La empresa Siegener Eisenbahnbedarf A.-G. ya suministró un importante número de tales vagones gigantes. La Figura que ilustra estas líneas muestra un vagón de 100 toneladas de capacidad de carga, suministrado por la sociedad nombrada, que se entrega tanto en ejecución remachada como también completamente soldado. Particularmente a la soldadura de vagones ferroviarios se le da en la actualidad suma importancia, porque de este modo sin aminorar de ninguna manera la resistencia puede economizarse en peso muerto, lo que a su vez aumenta la capacidad de carga, que se repercute, evidentemente, sobre una disminución de los gastos de transporte. La empresa citada se ha especializado particularmente en la fabricación de vagones de mercancías y de vagones de descargamiento automático soldados. Todas las piezas individuales se fabrican en talleres propios o en una de las fabricas del consorcio.



Vagón de mercancías de gran capacidad para el descargamiento automático (Siegener Eisenbahnbedarf A.-G.)

## Yate alemán para los Estados Unidos

Entre los hombres de negocios ricos de la actual Alemania apenas existe uno que tenga su yate de lujo. Por otra parte, a consecuencia de esta situación, muy pocos saben que justamente una gran parte de la flota de yates norteamericana está construida en astilleros alemanes, y que, muy particularmente, las empresas de esta clase tienen fama de ofrecer obras verdaderamente perfectas.

Particularmente el Astillero Germania, de Kiel, perteneciente a los establecimientos Krupp, que asimismo construye las máquinas de impulsión desde hace ya bastantes años, ocupa un puesto preponderante en la construcción de yates y suministró aún el año pasado siete hermosos yates de lujo a los Estados Unidos. Entre ellos se encuentra también el «Orion» perteneciente a Don Julius Forstmann, de Nueva York; hasta en Inglaterra se dijo con toda franqueza que es el yate más hermoso y mayor del mundo.

# Siegener Eisenbahnbedarf

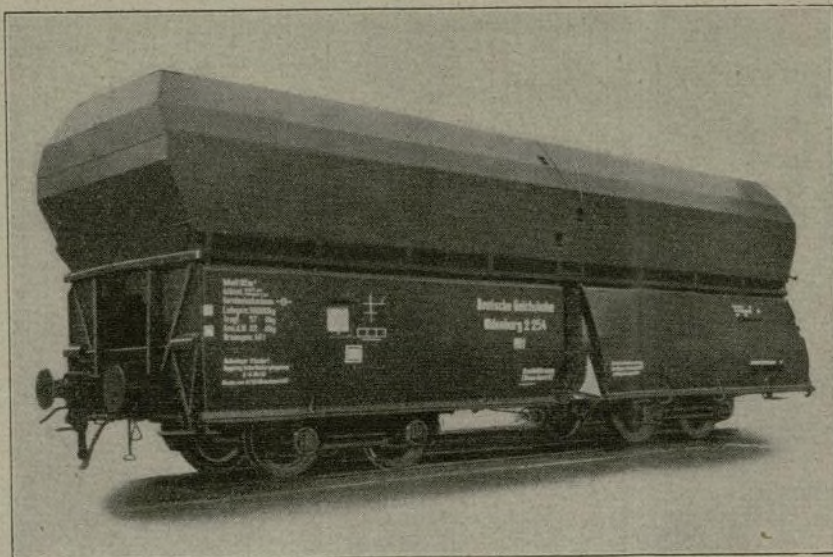
Aktiengesellschaft

Siegen (Alemania)

Proveedores de los Ferrocarriles Alemanes:

**Vagones de mercancías y de gran capacidad, abier.os y cubiertos, vagones de descargamiento automático, vagones para carbón en polvo, vagones-cisterna, vagones de plataforma descendida, etc.,**

para vías de cualquier anchura y hasta de 100 toneladas de capacidad de carga, en construcción remachada y completamente soldada.



**Todos los herrajes y piezas prensadas** como topes de caja-guía, enganches de tornillo, ganchos de tracción, etc., para coches ferroviarios.

**Objetos de chapa de toda clase**, como tanques, depósitos de almacenaje, calderas, tuberías, etc., de todas dimensiones, desde las mayores hasta la menores.



# Conrad Dietrich Magirus

*Uno de los constructores de material de bomberos más eminentes*

La historia del fundador de los Magirus-Werke es un ejemplo característico de los grandes rodeos que tienen que hacerse a veces hasta que un hombre llega a encontrar el dominio en que es capaz de ofrecer al mundo verdaderas obras maestras técnicas.

Pero, por otra parte, la vida de Conrad Dietrich Magirus también es un ejemplo del hombre que avanza sin perder una sola ocasión que se presenta.

Hasta el nombre de Magirus extrañó, en Alemania, pues es extranjero, pero la familia es de pura raza germana y debe el apellido a que el nominado Johannes Koch cambió en 1537 su nombre en Johannes Magirus, siguiendo la costumbre vigente entre los sabios de aquel tiempo.

Conrad Dietrich Magirus nació el 26 de septiembre de 1824, esto es, hace ya más de 100 años. Poco nos interesa su infancia y juventud. El aprendizaje lo absolvió en casa de su cuñado, propietario de una importante casa de exportación en Nápoles. Su aprendizaje seguramente le hizo vislumbrar más amplios horizontes que los que le ofrecían las condiciones de vida en su ciudad natal. Sin entusiasmo alguno se encargó en 1850 del negocio de su padre. El paso del negocio de exportación al mayor al comercio al detall seguramente debió parecerle un gran retroceso, pues encontró muy poca satisfacción en su nuevo campo de trabajo. Puesto que no podía dejar sucumbir sin más ni más el negocio de su padre, necesitaba una ocupación que pudiera ejercer como aficionado. Ya antes de encargarse del comercio del padre se había dedicado Conrad Dietrich Magirus a la construcción de material de apagar incendios en aquel tiempo aun muy imperfecto. Debía haber sido también un miembro muy ferviente del cuerpo de bomberos, pues ya con 22 años fué nombrado conductor de la bomba de los gimnastas del cuerpo de bomberos municipal de Ulm. A él se debe también que el cuerpo de bomberos municipal se transformara en 1847 en una organización de voluntarios. Magirus fué el jefe de este cuerpo de voluntarios, uno de los primeros que se fundaron en Alemania. Este puesto honorífico lo ocupó 34 años con verdadero entusiasmo. También se dedicó en este tiempo al estudio de la organización de cuerpos de bomberos extranjeros y de su material, escribió folletos a propósito de ellos, organizó otros cuerpos, dedicóse como nadie al perfeccionamiento de los aparatos, siendo así uno de los más meritorios fomentadores de los cuerpos de bomberos alemanes y, por su mucho y muy valioso material para bomberos, un hombre inolvidable a los cuerpos de bomberos del mundo. En 1853 publicó Magirus en el periódico «Schwäbischer Merkur», de Estugarda y otros diarios una invitación, con la cual señalaba fecha para una reunión de los jefes de los diferentes cuerpos de bomberos de Wurtemberg en Plochingen con el fin de discutir los puntos siguientes:

- 1.º, el perfeccionamiento de todo el material de bomberos.
- 2.º, la fundación de una unión con objeto de perseguir el fin anunciado bajo 1.º.

Esta asamblea o reunión se celebró bajo la presidencia de C. D. Magirus y dió lugar a la fundación de la Unión de los Cuerpos de Bomberos de Wurtemberg, que eligió a Magirus como presidente.

Entonces comienza un período de la vida de Magirus verdaderamente notable. Como voluntario ejercía el cargo de jefe del cuerpo de bomberos. Su verdadera profesión era comerciante. De su trabajo como voluntario nació su nuevo campo de actividad que volvióse, poco a poco, su profesión esencial. Ya al encargarse del mando de los bomberos de la ciudad de Ulm vió Magirus la imperfección de los aparatos y del material de que disponía este cuerpo, pues en aquel tiempo existían solamente bombas con válvulas inaccesibles y escaleras de apoyo. Por de pronto, estudió Magirus la organización de algunos cuerpos de bomberos extranjeros, haciendo viajes a Londres y París en los años 1851 a 1858. Así concibió muchas nuevas ideas y construyó nuevos aparatos que introdujo, primeramente, en el cuerpo de bomberos de Ulm, donde tuvo la ocasión de ensayarlos y mejorarlos. Por último se aceptó su material de bomberos hasta por los cuerpos de otras poblaciones. De la confección se encargaron los diferentes oficios de la ciudad de Ulm. Pero, puesto que en aquel tiempo no existía una fábrica de material para bomberos, Magirus se vió obligado por sus compañeros a ejecutar sus construcciones

en talleres propios. Por de pronto construyó, pues, material contra incendios en una fábrica de máquinas agrícolas en que participó con capital en 1864, y en 1877 se erigió la primera fábrica propia en la calle del Promenade de Ulm. Como la ampliación de los talleres ofrecieran dificultades en aquel emplazamiento, en 1886 se procedió a la construcción de una nueva fábrica en la calle de Schiller en frente del bastión superior del Danubio. El solar en que se encuentra la fábrica cubre hoy día una extensión superficial de 34.000 metros cuadrados. En 1915 se añadió a la fábrica existente el taller 2 en los suburbios de Söflingen con una extensión superficial de 51.000 metros cuadrados, en el mismo año se fundó la fábrica berlinesa con 16.000 metros cuadrados y en 1921 los establecimientos de Estugarda con 8.500 metros cuadrados. La extensión de las cuatro fábricas cubre una superficie de 109.500 metros cuadrados.

Ya desde un principio se dedicó Magirus particularmente a la construcción de escalas mecánicas mayores. Los ensayos efectuados anteriormente no dieron el resultado apetecido y habían sido olvidados. Solamente su escala de Ulm, construida en 1872, era verdaderamente utilizable. Era transportable montada en un bastidor de dos ruedas y disponía de una rigidez y solidez que permitía utilizarla apoyada solamente en el suelo. A esto dió Magirus la moir importancia, porque de este modo, el conductor de la lanza, al fin y al cabo él que debe extinguir el fuego, podía colocarse delante de la casa y dirigir el dardo sobre la parte del edificio en ignición o sobre el mueble incendiado. Las escalas, en un principio solamente para poca altura y de ejecución muy simple, se perfeccionaron cada vez más en el transcurso de los años. En Alemania y en el extranjero se comenzaron a vender sus productos en cantidades cada vez más importantes. Muchas patentes alemanas y extranjeras se otorgaron al material contra incendios Magirus, sean escalas mecánicas y motobombas, sean carros-cisternas y motobombas pequeñas. En la fecha, los Establecimientos Magirus son la mayor fábrica especializada en la construcción de material contra incendios que existe. La tradición de un trabajo constructivo ejemplar se persigue por los señores Karl Trefz y Brustle, los actuales directores de esta empresa floreciente.

## Racionalización del servicio de automóviles

Se acaba de lanzar un artículo al mercado que contribuirá ampliamente a reducir los gastos en bencina de los automovilistas. El inventor, el ingeniero Wagner, de Basilea, partió de la idea de que la mezcla de combustible, formada de bencina y aire, no pasa de manera apropiada del carburador a los cilindros. Por un lado, llega la bencina finamente pulverizada en que se encuentra, sin embargo, una gran cantidad de partículas húmedas imperfectamente pulverizadas y, por otro, el aire. Si fuera posible perfeccionar la pulverización de la bencina, pensó, y mezclar mejor el aire con el combustible que sale del carburador, la combustión sería, naturalmente, mucho mejor y más perfecta y la explosión más rápida e instantánea, a consecuencia de lo cual se obtendría un mejor trabajo del motor, una mayor capacidad del coche y una supresión completa o casi completa del hollín de las parades de los cilindros. También debería desaparecer el peligroso monóxido de carbono.

La solución encontróse de manera verdaderamente sencilla. Wagner construyó una brida a injertar con facilidad y comodidad en el tubo de aspiración. En ella van montadas pequeñas hélices de movimientos contrarios. Estas hélices empiezan a moverse con gran rapidez en cuanto se pone en movimiento el motor, a consecuencia de la fuerte corriente de aire que reina en el tubo de aspiración. De este modo, la bencina no pulverizada suficientemente es agitada de manera a pulverizarse perfectamente, mientras, por otra parte, el aire de añadidura se mezcla completamente con el combustible pulverizado.

Inmediatamente se observa el efecto de este dispositivo. La mejor mezcla del combustible facilita extraordinariamente el trabajo del motor, aumentando su potencia y gastando menos combustible.



## Técnica moderna de los carburadores para automóviles

El consumo de combustible desempeña un papel importantísimo en la explotación de automóviles. En la actualidad debe procurarse reducir los gastos a un mínimo sin aminorar con ello la potencia del motor o dañarlo de una manera u otra. Como quiera que el consumo de combustible depende de la velocidad y de la potencia exigidas del motor, apesar de los mejores carburadores, con la mayor facilidad se concentra demasiado la mezcla de aire y combustible, esto es, en el aire aspirado se introduce demasiado combustible, que no puede quemarse completamente, se condensa en las paredes de los cilindros, ensuciándolos, y pasa al aceite, reduciendo su potencia lubricante y, a consecuencia, la duración del motor. Otra parte del exceso de combustible pasa sin quemarse al escape, dando lugar hasta a explosiones de servicio en el silenciador. Este combustible aspirado en exceso no solamente se pierde por completo sino que daña y hasta es peligroso al motor. Se ha notado que las fluctuaciones de potencia del motor que se observan a veces son debidas únicamente a la variación del grado de humedad del aire. Solamente una muy pequeña parte de los carburadores permiten una adaptación a la humedad del aire durante el viaje, adaptación que es, sin embargo, tan necesaria, como la modificación de la cantidad de combustible suministrada. Las dos causas dan lugar a un aumento inútil del combustible, que puede elevarse hasta a un 30 por 100 y más. Con el regulador patentado de la mezcla de combustible «Passat» se lanza al mercado un economizador que durante todo el viaje adapta automáticamente la riqueza de combustible y de humedad de la mezcla de aire y combustible a las condiciones vigentes. La consecuencia es, evidentemente, una economía considerable en combustible a la par que una potencia del motor igual o aun mayor. El aparato se monta directamente o mediante una pieza intermedia en la tubería de aspiración de cualquier automóvil en próximamente una hora. Además, un tubo flexible metálico con depósito acumulador de agua conduce al rebosadero del radiador con el fin de aspirar de allá el aire húmedo. Por

medio de un tornillo graduador el aparato se adapta una vez para siempre a cualquier tamaño de carburador y a todo combustible y entonces, constante y automáticamente ajusta la composición de la mezcla al número de revoluciones del motor y al grado de humedad del aire.

Su funcionamiento es el siguiente: Mientras en el recinto entre el regulador de mariposa y las válvulas de aspiración, reina presión atmosférica, el émbolo móvil empujado por un muelle, se encuentra, en su posición superior y deja abiertas las aberturas de aire suplementario. En cuanto se produce, al arrancar el motor, la primera carrera de aspiración en el cilindro de trabajo, estando abierto un poco el regulador de mariposa, baja la presión encima del regulador mencionado bastante por debajo de la atmosférica y asimismo el émbolo en sentido opuesto al esfuerzo producido por el muelle, cerrando con ello parcial o totalmente las aberturas de aire suplementario. De este modo fluye al cilindro una mezcla rica en combustible al poner en marcha el motor, lo cual es necesario. Al revés, cuando el motor alcanza un número de revoluciones elevado, el regulador de mariposa se abre más produciendo un vacío menor en el recinto encima de aquél. Esto apenas baja el émbolo, antes bien acentúa la admisión de aire suplementario, tal como lo requiere el buen y económico funcionamiento del motor. Al emplear un regulador de mezcla de combustible mandado a mano desde el tablero de instrumentos, suele suceder con facilidad que se para el motor después de haberlo adaptado a la marcha lenta, porque el conductor olvidó reducir o cerrar las aberturas de aire suplementario para la marcha lenta en la ciudad. Esto nunca puede suceder con el «Passat» automático, porque al reducir la velocidad de marcha se aumenta el vacío encima de la válvula reguladora de mariposa, que hace bajar el émbolo, que cierra más o menos las aberturas de aire suplementario. De este modo se adapta siempre la cantidad de aire suplementario al vacío existente en la tubería de aspiración y se suministra la mezcla más apropiada a las condiciones de marcha del automóvil. Como el «Passat» aspira aire suplementario húmedo por estar unido con el tubo rebosadero del radiador, el motor trabaja con más potencia que la observada generalmente durante viajes de noche en un ambiente muy húmedo y frío.

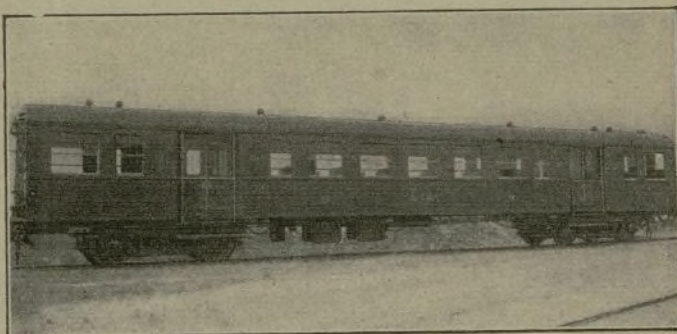
## TALBOT, AACHEN

Coches de viajeros

Coches de tranvías

Vagones de mercancías

Vagones de descargamiento automático



GUST. TALBOT & Cie. m.b.H., Waggonfabrik, AACHEN

Coche de metal ligero de cuatro ejes para una línea suburbana parisiense

Aviones  
de  
deporte  
y  
tráfico

## Aviones Focke-Wulf

combinan servicio económico con máxima  
seguridad y reducido precio de  
adquisición

**Focke-Wulf Flugzeugbau A.-G.**

Bremen.

Aviones  
terrestres  
Hidroaviones  
y  
Aeroplanos  
especiales



# EL TRAFICO AEREO alemán

Transcurrieron ya una docena de años desde que se puso en servicio en Alemania la primera línea aérea recorrida regularmente por aviones de tráfico. Nos referimos al trayecto Berlín-Weimar, vencido en solamente dos horas de vuelo, pero de la mayor importancia en aquel tiempo, porque establecía la comunicación entre la metrópoli alemana y la ciudad en que tuvieron lugar las sesiones de la Asamblea Nacional Alemana poco después de la guerra mundial. Estos 250 kilómetros los ha transformado la Deutsche Luft-Hansa en el transcurso del tiempo en una red de unos 50.000 a 60.000 kilómetros volados diariamente en las temporadas veraniegas principales y exequivalentes a vez y media el largo del ecuador. Puede decirse, que, después de una evolución tempestiva, el tráfico aéreo alemán se organizó en debida forma por la Deutsche Luft Hansa desde el año 1926. Esta sociedad se ha preocupado en establecer las comunicaciones aéreas entre los más importantes centros de la vida cultural y económica alemanas y también en crear el puente aéreo entre Berlín y las capitales extranjeras. A pesar de muchas dificultades políticas, basados en el tratado de paz de Versalles negociaciones posteriores permitieron formar una red europea de tráfico aéreo cuyas líneas establecen verdaderamente la comunicación entre todos los puntos importantes de la vida económica del antiguo mundo. Los principales trayectos aéreos conducen de Berlín, llamada con razón la «Cruz Aérea Europea» a Londres, París y España, a Escandinavia y Rusia, a Viena, la península del Balkán, a Suiza y, venciendo los Alpes, a Italia.

El avión es en la actualidad un medio de comunicación muy empleado aunque no en las proporciones de los ferrocarriles y embarcaciones. De año en año fué creciendo el número de viajeros transportado por aeronaves. Los aviones de la Luft Hansa recorrieron desde el día de su fundación nada menos que 45 millones de kilómetros, transportando casi 500.000 viajeros y unas 7.000 toneladas de correo y mercancías en verdaderos vagones aéreas. Constantemente mejoraron también la regularidad y la seguridad en dependencia de los muchos perfeccionamientos de la técnica y de la organización, hechos en estos últimos años. En todo el año de vuelo de 1930 la Luft Hansa tuvo que deplorar solamente dos accidentes que costaron la vida a viajeros. En conocimiento de que el tráfico aéreo esta reservado a circunstancias especiales, la Luft Hansa trabaja en íntima relación con los Ferrocarriles Nacionales Alemanes y con las grandes compañías de navegación, mientras también se ha previsto una combinación de tráfico con el dirigible Zeppelin. En Alemania, por ejemplo, con una sola consignación pueden hacerse envíos combinados de mercancías por aire y por tierra, además, el viajero puede interrumpir su viaje en avión y transformar su billete aéreo en otro ferroviario de primera clase, mientras por otra parte, desde los trasatlánticos pueden encargarse radiotelegráficamente asientos en aviones que esperan al viajero en los aeropuertos europeos para transportarlos al interior del continente con velocidades de 180 kilómetros por hora. Un parque de 170 aviones de tráfico modernos, una cuarta parte con varios motores, están a la disposición de la Luft Hansa y son productos afamados de la industria de aviones alemana que también goza de renombre en casi todos los países extranjeros. Están al mando de capitanes muy hábiles, uno de los cuales ya voló unos 800.000 Kilómetros por las líneas recorridas regularmente por los aviones de la Luft Hansa. La rápida evolución del tráfico aéreo desencadenó también una política de tarifas razonable, pues se vió que el avión se implantaba como medio de transporte únicamente fijando precios de billetes abordables. Por el momento, los precios vienen a ser los de los billetes de primera clase que se entregan a los viajeros de las líneas internacionales, mientras los de los trayectos puramente alemanes hasta son bastante inferiores.

Los demás proyectos tienen por objeto intensificar y acelerar el servicio aéreo en Europa, teniendo particularmente en cuenta la organización terrestre y efectuando vuelos nocturnos así como aumentando al mismo tiempo las líneas reservadas particularmente al transporte aéreo postal y de mercancías. Por otra parte, la Luft Hansa procura establecer comunicaciones rápidas con los grandes centros de actividad comercial del Extremo Oriente y de la América del Sur y del Norte. Mientras no exista un modelo de avión que con completa seguridad y una carga útil económica satisfactoria atravesase el océano, el tráfico aéreo y marítimo combinado

es absolutamente imprescindible. En la ruta de Alemania a los Estados Unidos se han equipado los trasatlánticos del Lloyd Norte Alemán con aviones de catapulta, cuya explotación está a cargo de la Luft Hansa y que, disparados a 1000 kilómetros de la costa, ofrecen al correo una ganancia de 24 horas. Bajo la forma de velas de remanso bajadas de la popa del vapor, se están haciendo los preparativos que permitirán al avión aterrizar con correo en el trasatlántico que se encuentra en alta mar. De este modo se obtendría una aceleración aún mayor de los envíos del continente Europeo al norteamericano y viceversa. En la parte meridional del Atlántico, la combinación Luft Hansa y compañía de navegación Hamburg-Südamerikanische Dampfschiffahrt-Gesellschaft está organizada de modo que aviones e hidroaviones transportan el correo a las Islas Canarias para entregarlo allí a los vapores con rumbo a Sudamérica. En la isla de Fernando Noronha, delante de la costa brasilera, los hidroaviones de la Condor compañía, colaboradora de la Luft Hansa, esperan al trasatlántico y conducen el correo con bastante anticipación a las capitales de los Estados sudamericanos. De este modo pudo reducirse el tiempo de transporte del correo a la mitad. Esta solución es solamente transitoria, pues en las fábricas alemanas se trabaja ya desde hace tiempo en la construcción de un hidroavión capaz de vencer el trayecto de continente a continente sin peligro y con toda seguridad para tripulación y carga.

Los proyectos de la Luft Hansa concernientes al Extremo Oriente no tardaran en realizarse, pues hace poco se fundó una sociedad germano-china de tráfico aéreo que inaugurará en esta primavera una línea de Shanghai a la frontera ruso-china con pilotos y aviones alemanes. Con esta línea y la de Berlín a Moscú, explotada por la «Deruluft», se economizan varios días de tiempo. La Luft Hansa trata de llegar a un acuerdo amistoso con todos los países que atraviesa esta línea a China, como lo encontró con todas las naciones que forman parte del servicio internacional de aviones.

## HIDROAVIONES DORNIER

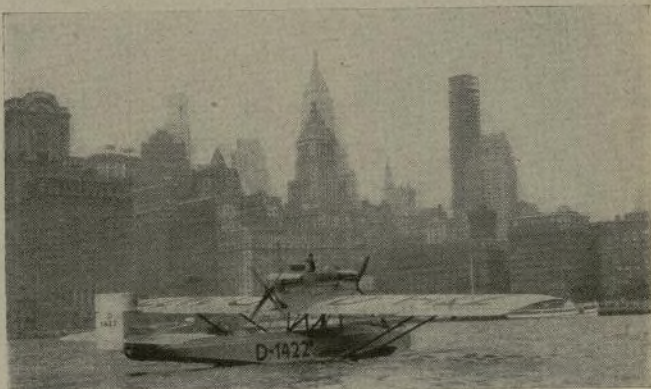
Por W. Hanuschke, perito en la construcción de aviones

Los hidroaviones que mas se emplean en el mundo entero son los de la empresa Dornier-Metallbauten, de Friedrichshafen, pues se utilizan con la misma evidencia y facilidad en todas las zonas de la tierra, tanto en el Japón y en Sudamérica como en las regiones árticas, en España y en Africa. La situación es, evidentemente, consecuencia de la seguridad y excelente calidad del material, pues no olvidemos que los Dornier-Werke se dedican prácticamente a la construcción de hidroaviones desde hace unos 3 lustros y acumularon en este período una experiencia como no la tiene ninguna otra empresa del mundo. Y esta experiencia la aprovecharon muy particularmente al construir sus últimos modelos. Las licencias de la construcción de los hidroaviones Dornier las tienen Holanda, España, Italia, el Japón y los Estados Unidos, países en que todos los años aumenta el número de estas aeronaves empleadas tanto por empresas del tráfico aéreo como también por el ejército y la armada. El Dornier-Wal, seguramente la obra más característica de la técnica alemana dedicada a la aviación, marca época con sus vuelos transatlánticos y forman una de las páginas más gloriosas de la historia de la aviación. Con él se hizo también la primera travesía aérea del Atlántico por el coronel aviador Franco, que voló en enero de 1926 de España a Sudamérica, terminando su excursión en Buenos Aires después de haber recorrido 10.270 kilómetros con una velocidad media de 172 kilómetros por hora. También recordemos el vuelo célebre del teniente italiano Locatelli, que, partiendo de Italia y pasando por Islandia, llegó hasta Groenlandia, después de un trayecto de 5.300 kilómetros. Pues este vuelo tienen su mérito especial que demuestra las excelentes calidad marinas del Dornier-Wal, debido a que la niebla espesa obligó a Locatelli a acuatizar o en medio del océano, mateándose a flote tres días enteros sin que la tripulación o el hidroavión hubieran sufrido lo más mínimo. No olvidemos tampoco que la travesía del océano por el capitán portugués Sarmento de Beires, que voló, en 1927, de Lisboa a Rio de Janeiro, cubriendo una distancia de 8.610 kilómetros.



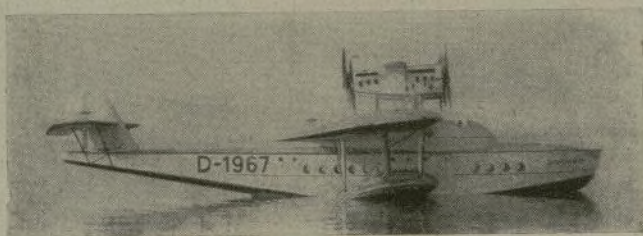
Los vuelos al polo Norte por Admunsen en el año 1925 adquieren mayor interés desde que el piloto alemán Gronau voló con el mismo Dornier-Wal de Admunsen de Alemania a los Estados Unidos de Norteamérica en 1930, amarrando en el puerto de Nueva York después de haber vencido las mayores dificultades ofrecidas por su viaje a Groenlandia y a lo largo de toda la costa del continente americano. Esta hazaña habla de por sí, pensando en que el Dornier-Wal utilizado se encontraba ya en constante servicio desde hacía más de cinco años, pues solamente el mejor trabajo de calidad es capaz de ofrecer al mundo obras tan importantes y que inspiran tanta confianza como esta. Por eso interesará a nuestros lectores saber que los Dornier-Werke se dedican a construir desde hace poco importante series de estos modelos de aviones en Alemania misma, después de que la mayor parte de los Dornier-Wal empleados en muchas partes del mundo se construyeron en el extranjero a base de las licencias compradas a la fábrica matriz de Friedrichshafen. Con este objeto se volvió a estudiar de nuevo la construcción del Wal dotándola de los últimos perfeccionamientos e innovaciones que ofrece el progreso de la técnica. Dichos perfeccionamientos técnicos se basan en las experiencias acumuladas en todo el mundo con los hidroaviones Dornier, tanto en las regiones polares como en las tropicales. Las características más importantes son: la forma del casco, la disposición de los depósitos de combustible en cabos laterales perfeccionados, el aumento de la carga (14 viajeros en vez de 10 en cabinas con todo el confort deseado y, por último, la disposición muy ventajosa del recinto del piloto y del telegrafista. Especial atención

y minuciosidad se dedicó a la simplificación de la construcción en conjunto, que redujo considerablemente los gastos de fabricación y facilitó extraordinariamente el entretenimiento y la vigilancia. Justamente estos dos últimos factores son esenciales para la explotación de todo avión.



El Dornier-Wal del piloto von Gronau llegando en Nueva York  
(Photo: Associated Press / Keystone)

Excelentes fueron los resultados que se obtuvieron durante los vuelos de ensayo de los Wals construidos a base de las mejoras enumeradas. Las velocidades alcanzadas con carga normal se elevan a 220 kilómetros por hora, mientras por otra parte, se hicieron ya bastantes vuelos con un peso de partida de 8.500 kilogramos. Estos resultados obtenidos ya con ocasión de los primeros ensayos aseguraron a los Dornier-Werke importantes encargos de esta nueva construcción de Alemania y del extranjero. Para terminar llamemos aún la atención sobre el «clou» del Aero-Salon de París de esta año, el Do S, un hidroavión de tamaño promedio entre el Super-Wal y el Do X; voló solo de Friedrichshafen a Amsterdam y de allá a París. Esta aeronave Dornier, con cuatro motores de 600 CV., cada uno, tiene un largo de 25,75 metros, una envergadura de 31 metros y una extensión superficial de 209 m. cuad.



El hidroavión de Dornier Do S

**¡Para cada automóvil!**

Patente alemana  
y patentes extranjeras solicitadas.

**Nuevos caminos en la técnica de los carburadores.**

**Automáticamente,**  
sin intervención  
de nadie.

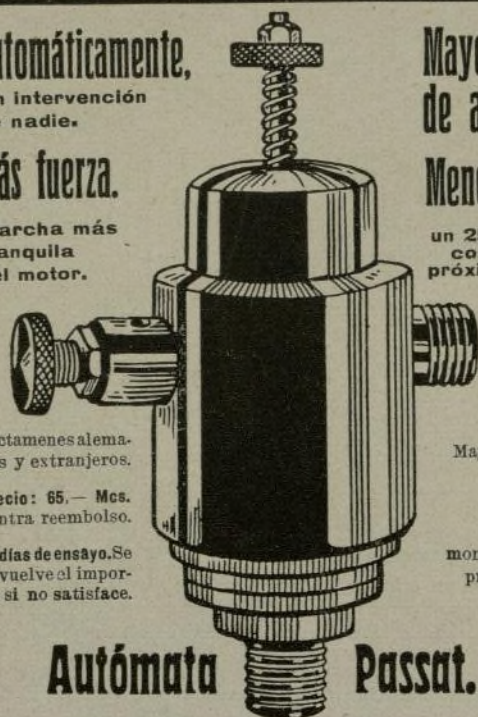
**Más fuerza.**

**Marcha más  
tranquila  
del motor.**

Dictámenes alema-  
nes y extranjeros.

**Precio: 65.— Mcs.**  
contra reembolso.

**10 días de ensayo.** Se  
devuelve el importe  
si no satisface.



**Mayor fuerza  
de arranque.**

**Menos aceite**

**un 25% menos  
combustible,  
próximamente.**

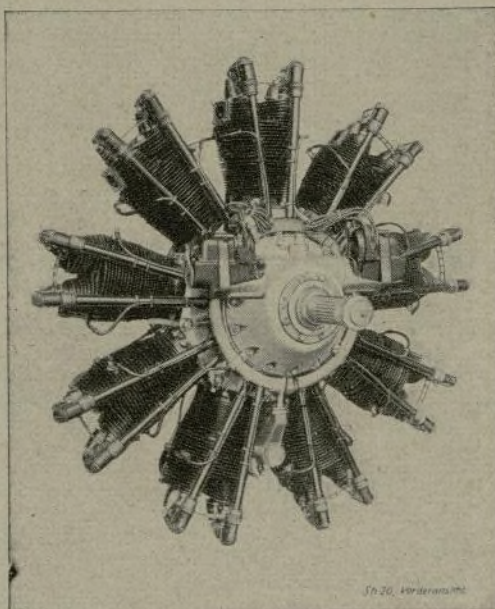
**Mayor duración  
del motor.**

**Tiempo de  
montaje: 1 hora,  
próximamente.**

**Autómata Passat.**

**Passat Maschinenbau G.m.b.H., Essen,** Roland-  
strasse 19.  
Se venden las patentes.

**Informese  
sobre nuestro nuevo motor para aviones**



**Sh 20 450/600 CV.**

**Seguridad,  
entrenimiento sencillo y  
trabajo económico son sus grandes ventajas**

**SIEMENS & HALSKE A. G.**  
Flugmotorenwerk : Berlin-Spandau



# AVIONES FOCKE-WULF

La Focke-Wulf Flugzeugbau A.-G., de Bremen figura entre las fábricas de aviones más antiguas y renombradas de Alemania. Su constructor Hans Focke, como el Dr. h. c. Dornier, constructor de los Dornier-Werke, se cuentan entre los ases de la aviación alemana. Ya en el año 1907 construyó Focke el primer aeroplano en forma de pato, que mostró excelentes propiedades aerodinámicas en una construcción nueva de 1930 muy bien combinada según las exigencias actuales, establecidas por la aviación moderna y basada en métodos de investigación modernos.

El gran éxito de Focke-Wulf fué la construcción de un pequeño avión de tráfico de motor débil, que transporta



El "Pato" F 10a de los Establecimientos Focke-Wulf

4 personas por el aire con un Siemens de 75 CV. Este avión de planos fijados a la parte superior del fuselaje fué el aeroplano más económico del mundo.

Sin embargo, los aviones más utilizados del sistema Focke-Wulf son los modelos de tráfico Möwe A 17 y A 17a. Estos aeroplanos de madera y metal ligero, como todos los otros de la misma empresa, transportan diez a doce personas únicamente con un motor Siemens-Jupiter de solamente 420/480 CV, una capacidad ofrecida sólo por aviones de varias motores. Mencionemos que este resultado se obtuvo sin disminuir lo más

mínimo el confort que se exige en la actualidad por todos los viajeros que utilizan estos medios de transporte. La Deutsche Luft Hansa deja volar regularmente un gran número de aeroplanos de este modelo desde hace muchos años y venció con ellos unos tres millones de kilómetros sin el menor accidente, resultado que raras veces se obtuvo con otros modelos de aeroplanos.

Focke-Wulf lanzó al mercado últimamente dos construcciones nuevas, que interesaron particularmente a todos los peritos en la materia. También estos dos modelos están contruidos según el principio de máxima seguridad y economía. El Focke-Wulf A 32 con el nombre de «Bussard», es un avión sin atirantamiento y de planos fijados a la parte superior del fuselaje, que llama la atención por el perfil grueso y la forma particular de los planos recubiertos de madera contrachapeada. Se acciona mediante motor de aviación Junkers de 6 cilindros y 280/310 CV. con amortiguación de vibraciones, pero para su impulsión puede emplearse también cualquier otro motor apropiado de potencia parecida. El avión transporta con su motor de potencia, sin duda no exagerada, ocho personas con una velocidad promedio de 180 kilómetros por hora y una velocidad máxima de 190 kilómetros en la misma unidad de tiempo. Este tipo se entrega asimismo exclusivamente para el transporte de mercancías o también para la toma de fotografías de medición. El otro modelo nuevo A 33, denominado «Sperber», está construido para el transporte de cuatro personas, esto es, para líneas menos frecuentadas o como avión de viaje para personas particulares, empresas comerciales y sociedades. Un motor de 145 CV. dota al «Sperber» de una velocidad promedio de 165 kilómetros por hora.

Los dos modelos de avión se han puesto en servicio en varios ejemplares por diferentes sociedades de tráfico aéreo, utilizándose por muchos viajeros, principalmente al hacer mal tiempo. Los aviones Focke-Wulf merecen seguramente la atención de las autoridades de ultramar y de las compañías de tráfico aéreo de allende el océano, a consecuencia del mucho éxito que en ellos se incorpora y por ser obras maestras de la industria alemana de aviones que se aprecia en todos los países.

## LOS MOTORES DE AVIACION

Por W. Hanuschke, perito en la construcción de aviones

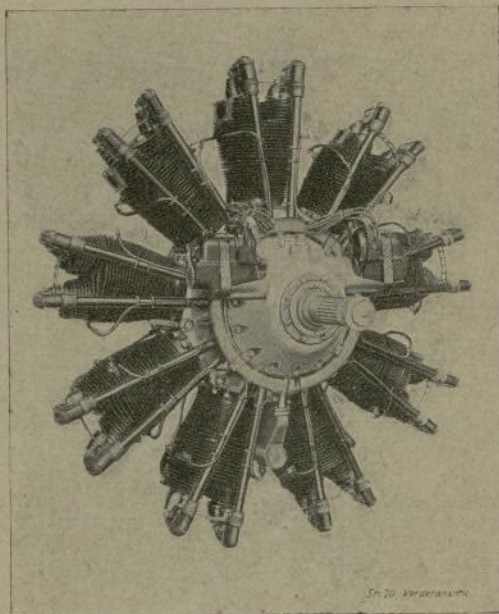
La construcción de motores de aviación refrigerados por aire establece exigencias que se satisfacen con mucha más dificultad por los constructores que la requeridas por la fabricación de motores refrigerados por agua. Este hecho debe tenerse en cuenta al hacer resaltar el puesto preponderante de los Siemens & Halske-Flugmotorenwerke ocupan en Alemania y el aprecio que tienen en el mercado internacional de motores. La construcción de motores de aviación refrigerados por aire exige una experiencia extraordinariamente grande, como solamente suele obtenerse por un trabajo en la materia de muchos decenios. Esta experiencia, sólo puede aprovecharse, sin embargo, por una empresa de base financiera sólida, que permita llevar a buen fin los trabajos preparatorios y los ensayos costosos que exige la construcción de tales motores. En este sentido, los Siemens & Halske-Flugmotorenwerke son verdaderamente dignos de imitación, pues solamente al éxito de su trabajo se debe el empleo de los motores Sh en el mundo entero. Persiguiendo el ideal imaginado, la casa Siemens & Halske comenzó en el año 1911/12 la construcción de los motores de aviación refrigerados por aire, y su mayor éxito de antaño fué el motor Sh 3 de cilindros rotativos, cuya característica especial mostraba una estrella de cilindros de movimiento opuesto al del cigüeñal y una potencia de 250 CV. Con este producto se clasificó la empresa Siemens & Halske entre las principales fábricas del mundo de motores de aviación, y los aeroplanos equipados con este motor obtuvieron resultados muy superiores a los equipados con otros motores. Convencidos los establecimientos

Siemens & Halske de que los motores de cilindros estacionarios refrigerados por aire eran superiores a los de cilindros rotativos en cuanto a la constancia de la potencia y un servicio mucho más económico, en poco tiempo se suprimió la construcción del motor Sh 3, substituyéndola por la del motor de cilindros fijos refrigerados por aire y dispuestos radialmente. Con muy buen resultado se aprovechó la gran experiencia de la fábrica, pues los modelos Sh 10, 11, 12 de cinco cilindros y para 60/70 CV. y los de siete cilindros y 84/96 CV. así como el de nueve cilindros de 108/125 CV. tienen muchos admiradores y trabajan en los cinco continentes. Asimismo son muy utilizados en todos los países civilizados del mundo el motor de 5 cilindros Sh 13 perfeccionado y el motor de siete cilindros Sh 14 de mayores dimensiones y una potencia de 100/110 CV.

Estos motores se pusieron a la disposición de la clientela sólo después de un ensayo oficial de 150 horas de marcha continua con toda carga y de su verificación de otras 150 horas montado en el avión. El consumo de combustible es verdaderamente pequeña (únicamente 210 gramos por CV./h); todos los demás motores refrigerados por aire consumen muchísimo más. El trabajo económico y la seguridad en el servicio son dos factores de que depende la adquisición de un motor de aviación. Por eso, los motores Sh. no solamente los encontramos montados en aviones, sino también en aeronaves y dirigibles. El dirigible norteamericano «Goodyear Puritan» y el alemán «Trumpf» utilizan este motor con éxito completo. Particularmente en los



Estados Unidos de Norteamérica existen muchos de estos motores Sh, a pesar de que aquel país posee una industria de motores de aviación muy desarrollada. Esta situación es, sin duda alguna, una demostración muy clara de la excelente calidad del trabajo alemán, pues las sociedades Stearmen, Prudden San Diego Air Plane y Waco Air Plane en los Estados Unidos de Norteamérica, Koolhoven en Holanda, Sääski en Finlandia, Aero en España y Avia en Hungría dan preferencia a los motores de aviación de los Establecimientos Siemens & Halske. En Alemania, todas las sociedades de tráfico aéreo emplean estos motores. En la mayor parte de los concursos de aviación alemanes y extranjeros tomaron parte los motores Siemens & Halske, saliendo triunfantes en número considerable. Pero la casa Siemens & Halske fabrica, como especialidad, no solamente motores de aviación de deporte y turismo, sino también los afamados motores Jupiter, cuya licencia de construcción adquirió en 1927. Este motor de nueve cilindros para 490/510 CV. y sin mecanismo de transmisión así como el de 510/530 CV. con mecanismo de transmisión se emplean en número importante por la Deutsche Luft Hansa y muchas otras sociedades de tráfico aéreo alemanas y extranjeras, pues reúne en su construcción la mayor experiencia práctica de las más importantes fábricas de motores del mundo. Creaciones propias de la empresa Siemens & Halske son el muy perfeccionado Sh 13a para aviones de deporte y turismo y el motor muy potente Sh 20. Este último, seguramente, es lo más perfecto y el mejor que se vistió hasta la actualidad en el mundo entre los motores valiosos



Vista de frente de un motor para aviones Sh. 20 de 450/600 C.V. (Siemens & Halske A.-G.)

y de gran rendimiento refrigerados por aire. Con 31,5 litros de volumen de la embolada es este nueve cilindros el motor más potente de esta clase del mundo. Es el resultado de toda la experiencia acumulada por la empresa Siemens & Halske en el transcurso de muchos decenios en la construcción de motores propios como también en la fabricación de los motores Jupiter.

Su potencia máxima es de 600 a 620 CV., su potencia permanente llega a 500/510 CV., mientras su peso alcanza a 400 kilogramos, el peso por CV. a 0,375 kilogramos con una aproximación de  $\pm 2,5\%$ . También con este motor puede volarse muy económicamente, pues consume por caballo y hora 212 gramos de combustible y 13 gramos de aceite, cantidades muy parecidas a las de los demás motores de esta empresa. A dicho motor se aplicaron importantes innovaciones, por lo cual llamó la atención de todo el extranjero en el último Aero-Salón de París, atención demostrada por el número importante de pedidos que se hicieron con ocasión de aquella exposición.

Después de que varios de estos motores montados en aviones volaron, durante meses, unas 30.000 a 40.000 horas sin reducción apreciable de su potencia (un 1%), caracterizándose, especialmente, por su trabajo exento de vibraciones, la Deutsche Luft Hansa encargó un número mayor de ellos a la empresa Siemens & Halske; los primeros se encuentran ya en servicio.

El motor de construcción muy resistente y de larga duración se apropia, particularmente, para regiones de condiciones climatológicas desfavorables.

## Dornier-Metallbauten

G. m. b. H.

### Friedrichshafen a. Bodensee

Dirección telegráfica:  
Metallflug Friedrichshafen

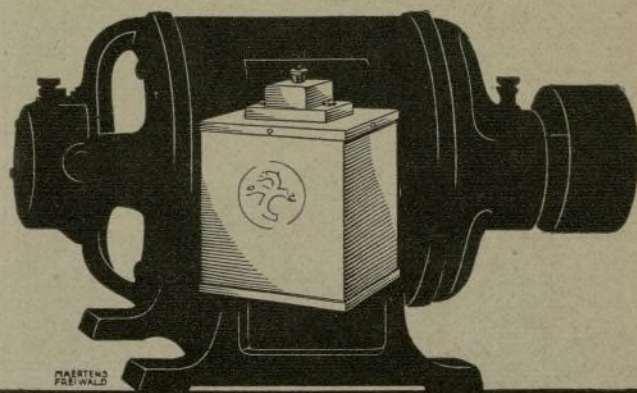
Berlin W 9, Schellingstrasse 1  
Dirección telegráfica: Metallflug Berlin

## Aviones terrestres e hidroaviones

del tan acreditado sistema Dornier.

Toda clase de aviones Dornier  
vuelan en todos los continentes.

## Condensadores Hydra



para motores de inducción monofásicos

En la Feria de Primavera de Leipzig de 1931:  
"Haus der Elektrotechnik", Stand 207

Representante general en España: Vivó, Vidal y Balasch,  
Barcelona (España), Calle de las Cortes 602



# BALASTADO AUTOMATICO DE VIAS

Elevados gastos en jornales y tiempo se producen mientras se efectúa el balastado de las vías a mano y sirviéndose de vagones ferroviarios ordinarios. Además, se irregulariza el servicio de trenes porque es necesario enviarlos al punto de destinación haciendo rodeos.

Ya antes de la guerra se ensayaron construir vagones de balastado que vertieran su contenido automáticamente y en cantidades más o menos grandes, y ya en aquel tiempo algunas administraciones alemanas y extranjeras pusieron en servicio algunos vagones de prueba del sistema Talbot. La contienda mundial impidió esta evolución. Sólo bastante más tarde volvióse a seguir el camino emprendido, y la Administración de los Ferrocarriles Alemanes puso en subasta un pedido de vagones de balastado automático que debían satisfacer exigencias muy severas. El resultado fué un encargo de ocho vagones de distintas construcciones a ocho fábricas alemanas de vagones. Después de ensayos minuciosos, efectuados durante meses, eligióse entre los ocho vagones el del sistema Talbot, entregado por la Waggonfabrik Gust. Talbot & Cie. m. b. H., de Aachen, adoptándolo como tipo para la construcción de todos los vagones de esta clase que se pidieran posteriormente.

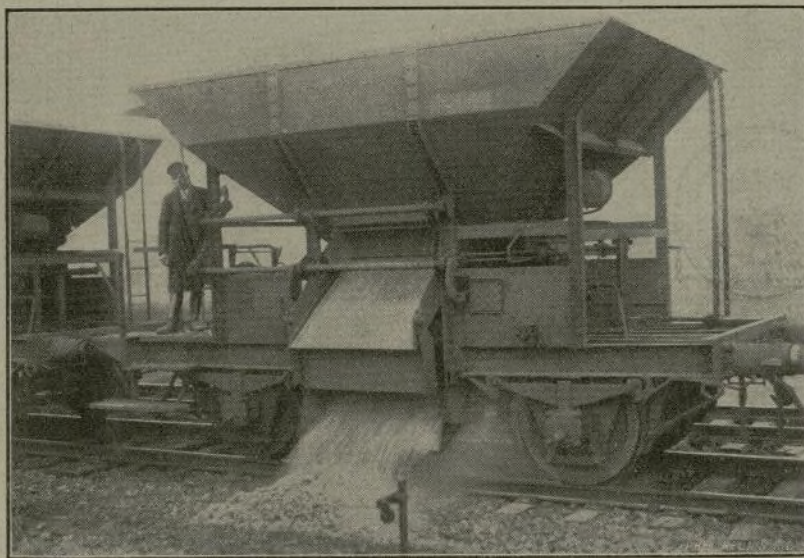
Esta construcción se diferencia de los vagones de anteguerra de la misma empresa por una multiplicidad de la descarga automática mucho mayor, pedida por los ferrocarriles alemanes, pues se exigió, que el vagón pudiera descargar el balasto bien entre las vías o hacia uno de los lados de la misma, bien simultáneamente hacia ambos lados y a distancias mayores o menores de los raíles según lo exigieran las condiciones. Al mismo tiempo, la descarga se efectúa por medio de palancas de facilísimo manejo, evitando completamente tornillos sin fin y ruedas, y se regula con la mayor facilidad, a fin de verter cantidades de balasto más o menos grandes en dependencia de las circunstancias, evitando en lo posible el aplanado posterior de los cascajos descargados.

\*

Muy pronto se volvieron los vagones de balasto Talbot un elemento imprescindible y encargado por los Ferrocarriles Alemanes en número importante (más de 1.000). Circulan formando trenes completos entre los puntos de

carga y descarga, y se amortizan en poquísimo tiempo, a consecuencia de que economizan hasta 95 por 100 de los jornales o, lo que es lo mismo, gastando solamente el 5 por 100 de lo de antes.

No debe extrañar que también observadores extranjeros se dieran cuenta de que los vagones de balasto de descarga automática ofrecían ventajas extraordinarias a las empresas de ferrocarriles. La primera sociedad extranjera que utilizó los vagones de balasto fué la Compagnie des Chemins de fer de Paris a Lyon et a la Méditerranée (P. L. M.), encar-



Vagón de balasto del sistema Talbot descargando su contenido hacia un lado de la vía

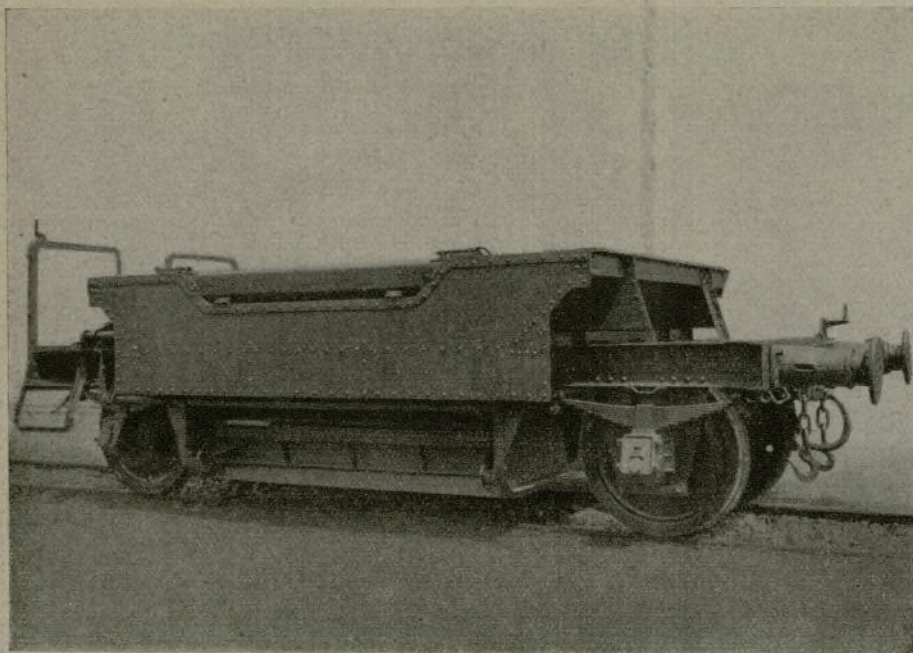
gando, por de pronto, 450 vagones de balasto del sistema Talbot y aumentando el pedido a 900, después de haber ensayado los vagones recibidos durante varios meses.

Los vagones contruidos para los ferrocarriles P. L. M. se diferencian del tipo fabricado para los Ferrocarriles Alemanes por una altura mucho menor, una modificación pedida especialmente por la P. L. M. para posibilitar la carga de los vagones a mano, mientras los vagones de los Ferrocarriles Alemanes se llenan automáticamente por arriba.

También la Administración de Alsacia y Lorena utiliza los vagones automáticos de balasto Talbot así como también los Ferrocarriles Federados Austriacos, la compañía Chemins de fer du Maroc, los Ferrocarriles Nacionales Búlgaros, etcétera.

Los ensayos dieron los resultados siguientes: Mientras antaño la descarga y la repartición de unos 300 metros cúbicos de balasto exigía el trabajo de 50 hombres durante 2 horas, con los vagones Talbot efectúan la misma labor 2 hombres en 15 minutos. Además, ofrece grandes ventajas la facilidad de circulación de los trenes por tales vías en reparación sirviéndose de los vagones que nos ocupan.

Las ventajas son tan grandes y claras, que dentro de poco tiempo ninguna administración de ferrocarriles podrá prescindir de la introducción de vagones de descarga automática de balasto en sus explotaciones. De este modo, con el tiempo se observan las extraordinarias ventajas que los vagones de descarga automática ofrecen en general a muchos dominios industriales.



Vagón de balasto para los ferrocarriles P. L. M. (Sistema Talbot)



## Un remolque para transportar madera

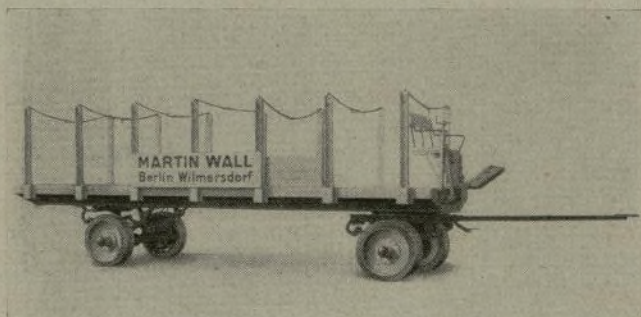
La empresa Christoph & Unmack Aktiengesellschaft, de Niesky (O.-L.) lanza al mercado últimamente un número mayor de remolques modernos para muy distintos fines. Así, construye la empresa nombrada, un remolque de 10 toneladas de capacidad de carga para transportar madera. El suelo de este vehículo es de madera de pino cubierto de flejes. La superficie de carga interior es de 7×2 metros. Los siete teleros laterales desmontables tienen 1,25 metros de largo; sus extremos superiores se unen mediante cadenas tensoras. Las ruedas de discos de acero prensados del remolque están previstas para neumáticos Elastic, delante, de 930×220 mm, atrás, de 910×200 mm, dobles o bien dobles neumáticos Elastic de 885×150 mm. La empresa suministra el camión con ejes de deslizamiento de cajas de bronce o también, pero únicamente a petición, con ejes para cojinetes de rodillos. El tren delantero, también de hierros perisados remachados, lleva doble corona de guía de hierro.

Entre los demás productos de la empresa Christoph & Unmack debemos hacer resaltar particularmente un remolque de 5 toneladas de capacidad de carga basculante hacia

dos lados. Su caja es de madera de pino, recubierta interiormente de chapas. Dicha caja, de paredes laterales de 0,6 metros de altura, puede bascularse hacia ambos lados. El ángulo de vuelque es de 50 grados, próximamente. El remolque lleva dos gatos de cremallera acoplados, colocados debajo de la caja y accionados desde el extremo trasero del remolque.

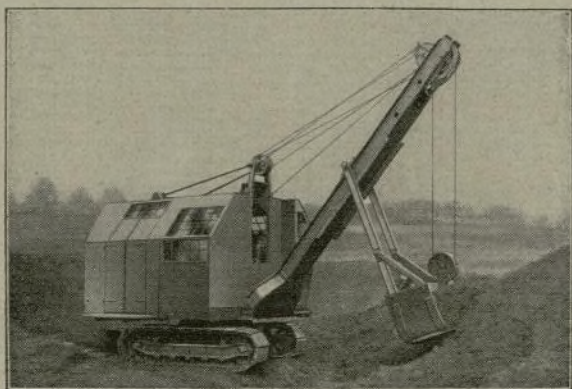
## Condensadores

La Elektrizitäts-Aktiengesellschaft Hydrawerk, de Berlín N. 20, Drontheimer Strasse 32/34, empresa muy conocida como fabricadora de condensadores para todos los dominios de aplicación de la electrotecnia, en su última lista resumida No 173, da una idea muy cabal de su programa fabril en condensadores de baja tensión. Notables en esta lista no solamente son los más importantes tipos para la técnica de señalización a distancia (telegrafía, telefonía, radiodifusión y señalización), sino también la serie de tipos para 1.500 voltios, proyectada y confeccionada últimamente. Se distingue por propiedades eléctricas muy valiosas y por dimensiones y pesos bajísimos, que satisfacen particularmente las exigencias de los constructores de aparatos receptores radiotelefónicos. Entre los condensadores para la supresión de perturbaciones son notables dos tipos con fusibles, que disponen, además, de una seguridad contra el contacto en forma de una capacidad de protección con que se satisfacen las exigencias de las estipulaciones de la Unión de Electricistas Alemanes y se evitan tensiones de contacto peligrosas en la caja del perturbador. El tipo mayor (2×2μF) se suministra en una ejecución bonita y como los de alta tensión. El condensador escalonado Hydra es un aparato auxiliar imprescindible para el eliminador de perturbaciones. La lista muestra, además, condensadores fijos para todas las capacidades y en todas las ejecuciones para aparatos receptores de radiodifusión (cadenas de carretes de reacción y condensadores), cuya tensión de ensayo corresponde a las prescripciones emitidas por la Unión de Electricistas Alemanes para aparatos eliminadores de baterías de caldeo y de placa así como condensadores sin blindar como se emplean para proteger aparatos medicinales de alta frecuencia.



Remolque para transportar madera  
(Christoph & Unmack)

## La Excavadora de Cuchara LR 4 de la Weserhütte con cuchara de 0,4 m³ de cubida



reune en si 7 máquinas empleadas en la construcción.

Sin desmontarse se coloca en el vagón y se transporta por ferrocarril, debido a que queda dentro del gallo prescrito por las compañías ferroviarias; as se encuentra inmediatamente en estado de servicio sin montaje preliminar.

Después de pequeñas modificaciones utilizable como  
Excavadora de Cuchara, Excavadora de Cubeta, Excavadora de Allanamiento, Excavadora de Cubeta arrastrada, Excavadora de Zanjas, Grúa y Martinete.



Eisenwerk  
**WESERHÜTTE A.-G.**  
Bad Oeynhausen i. W.

## 37./263. Staats-Klassen- Preuß.- Südd. LOTTERIE

Ziehung 1. Kl.: Beginn der neuen Lotterie und  
20. u. 21. April der richtige Zeitpunkt zur Beteiligung. Jeden Monat 1 Ziehung

Spielkapital in den 5 Klassen = rund

# 114 Millionen

Reichsmark

Höchstgewinne, Prämien und Hauptgewinne:

**2 Million.** Reichsmark

**1 Million** Reichsmark

4 **500000** RM

2 **300000** RM

2 **200000** RM

Amtlicher Plan gratis und franko usw.

Lospreise Achtel Viertel Halbe Ganze Doppellose  
pro Klasse: 5 RM 10 RM 20 RM 40 RM 80 RM

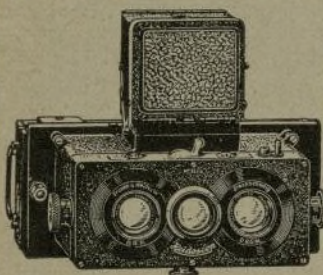
Original-Lose in allen Abschnitten empfiehlt u. versendet

**Friedrich Müller** Staatl. Lott. Einn.

Berlin SW19, Jerusalemstr. 18 Postscheckkonto Berlin Nr. 31158



**¡Para mi existe unicamente el Heidoscop!**



¡Solicítese el prospecto A5!

"Hace ya 35 años que fotografío y poseo los más diversos aparatos fotográficos pequeños y grandes, pero no los empleo más después que poseo su Heidoscop, que me acompaña en todos mis viajes. Estoy convencido de que el Heidoscop es el mejor de los aparatos fotográficos."

Geheimrat Dr. A., de Bremen.

**¿Va Heidoscopy Vd.?**

**Franke & Heidecke, Braunschweig**

**Artículos de uso corriente:**

Ca'as, cestitos, fuentes, etc., así como

**floreros**

de cristal blanco o de color, tallados o sin tallar

**en grandes surtidos**

**Franz Welz, fábrica de objetos de cristal y vidrio Klostergrab (Cecoeslovaquia)**

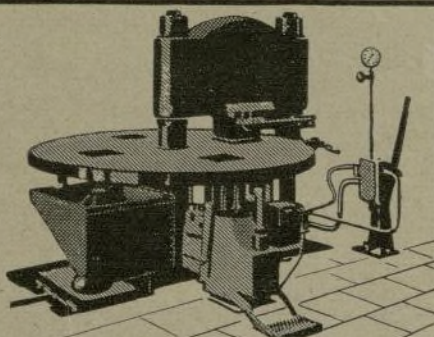
En la Feria: Handelsstätte Dresdner Hof  
piso principal, cuartos 44.

**Para la fabricación de lozas para aceras:**

Prensa hidráulica con mesa rodadiza

**'Rotador'**

provista de aparato temblador y de desmoldeador hidráulico.



Pídase catalogo especial No. 24 además impresos sobre prensas para mosaicos y placas graníticas.

**Dr. Gaspary & Co. A.-G., Markranstädt b. Leipzig**

Fábrica de fama mundial en la construcción de maquinaria detrituración, para materiales de cemento de construcción, hormigoneras y máquinas para la industria química.

**MOBACO**



**Cajas de construcción. Lo más moderno y nuevo del dominio de juguetes de construcción**

Dirección telegráfica: Moubal  
Código: Bentley  
Encargos únicamente por mediación de exportadores

**Van Mouwerik & Bal, Zeist (Holland)**

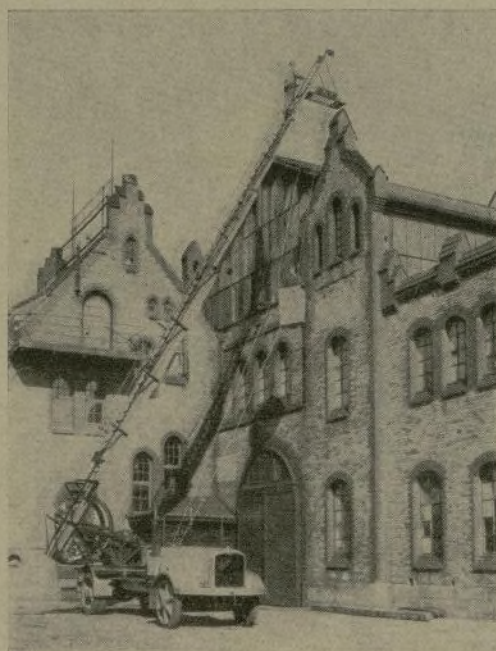
## Escala de bomberos

*con jaula de salvamento*

Por el ingeniero **Castner**

El cuerpo de bomberos de la ciudad de la Sociedad de las Naciones, Ginebra, recibió hace poco de la fábrica de material para bomberos Karl Metz, de Karlsruhe i. B., una escala automóvil de 31 metros de alcance, caracterizada, particularmente, por la circunstancia de que está equipada con una jaula de salvamento suspendida de dos cables. De este modo, en poquísimo tiempo y sin peligro, también personas enfermas y miedosas pueden sacarse de edificios en que se declara un incendio, o también llenos de humo y de gas. Este dispositivo es particularmente ventajoso al declararse el fuego en escuelas u hospitales.

Sus partes esenciales son: el mecanismo de impulsión, los cables y la jaula de salvamento. El primero comporta un tambor para cable, montado loco en su árbol. El tambor



Escala automóvil del sistema Metz equipada con una jaula de salvamento

se acciona por medio del mecanismo previsto para la rotación y transmitiendo el movimiento mediante acoplamientos, ruedas de cadena y accionamiento de tornillo sin fin. El tambor, no solamente puede moverse a brazo, sino también mecánicamente. Debe desembragarse el tambor del árbol al alargar la escala, para que los cables de salvamento puedan desarrollarse automáticamente durante aquella operación. Al mover el mecanismo de alargamiento de la escala, se abren las zapatas de frenaje aplicada al tambor. Los extremos de los cables de salvamento están fijados al tambor. Los cables pasan por poleas montadas en el extremo de la escala.

En cuanto la escala alcanza el largo deseado, se fija a los cables de transporte la jaula de salvamento de lona resistente sostenida por un armazón plegable de tubos de acero. Los movimientos de la jaula se mandan por medio de una palanca. A la jaula, instalada debajo del puente superior, puede pasar la persona a salvar con facilidad. De este modo puede salvarse una persona en cada minuto después de haber alargado la escalera hasta 24 metros. La jaula se baja mecánicamente o a brazo, y los cables se arrollan de la misma manera cuando se baja la escalera. La jaula de salvamento plegada ocupa muy poco sitio y puede guardarse instalada encima de la plataforma de la escalera o en una caja especial al efecto.

Muy importante es que la escalera misma no es requerida para el salvamento, antes bien puede utilizarse simultánea e inmediatamente para combatir el fuego y salvar las personas en peligro.

Como los cables de salvamento siempre están arrollados a los tambores montados en la escalera, el dispositivo se encuentra en estado de comenzar los trabajos de salvamento

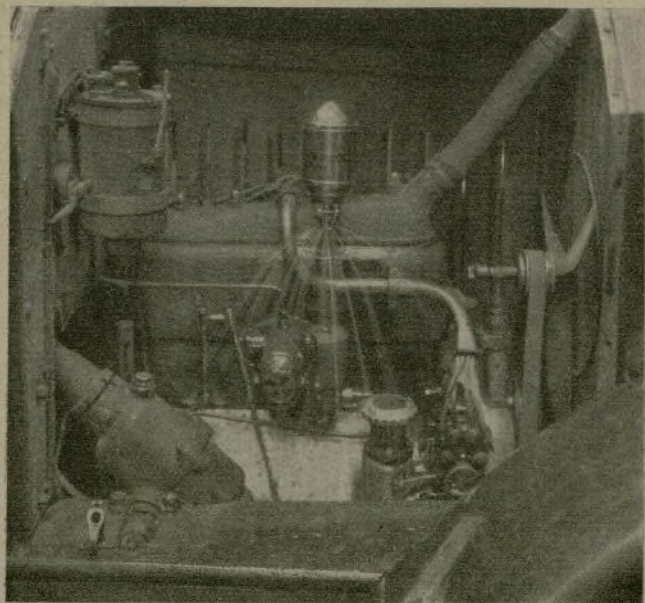


y de ataque del fuego pocos instantes después de la llegada de la escala al sitio incendiado. A propósito de la escala automóvil puede decirse aún que se completamente automática y del sistema Metz, y que está equipada con dos dispositivos de seguridad patentados, esto es, el imposibilitador del vuelque Metz, para montar en cualquier sitio de la escala y la regulación para el terreno Metz.

## Evitación de incendios de carburadores

Entre los acontecimientos más desagradables del automóvil deben contarse los incendios de carburadores. Casi siempre débense tales incendios a una válvula de aspiración mal cerrada. Entonces la llama pasa por la válvula abierta al carburador e incendia la cámara del flotador. A consecuencia del fuego se desuelda la boquilla roscada del tubo de bencina, se suelta el tubo y del tanque fluye la bencina libremente; así se inflama aquella por la llama de la bencina en combustión de la cámara del flotador, y la que gotea incendia también el aceite que se encuentra en la artesa debajo del eje cigüeñal. Si el vehículo lleva el tanque de bencina debajo de la cubierta del motor, de la inflamación del carburador a la explosión del tanque de bencina hay poco trecho. Con objeto de evitar tal accidente se ha previsto el apagador de incendios de carburador «Multomat». Esta construido lo más sencillamente posible. Suprimiendo todas las piezas complicadas se aumenta su seguridad de servicio hasta el límite alcanzable. El aparato empieza a apagar en cuanto sale la más pequeña llama del carburador. No deja a las llamas el tiempo de extenderse, de salir de la cubierta y de asustar al conductor. El extintor se monta inmediatamente encima del carburador. En el depósito cilíndrico se introduce tetracloruro de carbono. Esta solución es resistente al calor y al frío, ni conduce la electricidad ni ataca a los metales. Como se evapora rápidamente, se encuentra encerrado en un balón de vidrio de abertura soldada. De este modo se simplifica considerablemente la renovación de la carga, pues para colocar un nuevo balón de vidrio deben aflojarse y apretarse, luego, solamente tres tornillos de sujeción.

El extintor «Multomat» funciona de la manera siguiente: La llama más pequeña que salga del carburador inflama algunas tiras de celuloide colocadas inmediatamente encima del carburador. Así se quema el hilo de retensión de un percutor que se lanza rápidamente hacia arriba, por medio de un muelle espiral, y destruye el balón de vidrio. El tetracloruro de carbono sale en forma de muchísimas pequeñísimas venas de líquido a través de las lumbreras del percutor hueco y de las aberturas en forma de tamiz del extremo inferior de aquél y aboga en pocos segundos la llama. La extinción se produce mientras continua marchando tranquilamente el motor. El conductor no se asusta, sino nota solamente incendio del carburador por el humo que se desprende y el olor particular del agente extintor.



Funcionamiento del apagador de incendios del carburador «Multomat» (Kurt Seiffert)

# Gran Lotería al contado

La Lotería Colonial de Dinamarca (por clases), cuyo capital de premios lo garantiza el Estado

ofrece nuevamente en 5 sorteos una oportunidad de ganancia extraordinaria

**21 175 Premios al contado**  
pagaderos inmediatamente y sin descuento alguno.

Premio mayor posible:

# 1 000 000

de Francos oro = unos E. U. A. \$ 200 000

Premios principales:

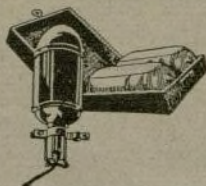
Francos oro	unos E. U. A. \$
450 000	= 90 000
250 000	= 50 000
150 000	= 30 000
100 000	= 20 000
80 000	= 16 000
70 000	= 14 000

y mil otros aciertos importantes, repartidos en 5 sorteos. Cada mes tiene lugar un sorteo. Como la lista de premios oficial del 1º sorteo es remitida poco después de verificado éste, el importe para el 2º sorteo, debido a la gran distancia, no pod a llegar a nuestro poder a tiempo, así es que sólo podemos aceptar el pago de los 2 primeros sorteos. El importe de dos sorteos son Francos oro 66.72 por un billete entero y Francos oro 33.36 por medio billete. Incluyendo todos los gastos, portes y listas, etc., hemos fijado el precio de dos sorteos así:

billete entero	1/2 billete	1/4 billete
<b>Pesos 44.—</b>	<b>Pesos 22.—</b>	<b>Pesos 11.—</b>

Se ruega remitir los pedidos para el primer gran sorteo de premios a la brevedad posible, debiendo en todo caso estar aquí a más tardar el día **8 de Mayo de 1931**, pues el sorteo se efectuará 9 y 11 de Mayo. La existencia total de billetes no es sino 50.000, lo que quiere decir que casi cada dos billetes salen ganando. Los pagos pueden efectuarse en billetes de banco de ese país, cheques bancarios u órdenes de pago expresas, por carta certificada. El la ejecución de los pedidos siempre se incluirá el Plan de la Lotería, aprobado por el Gobierno. Los billetes originales serán remitidos, luego de recibidos su pedido y remesa, por la Oficina autorizada

**JOHN DAVIS & Co.**  
Kronprinsensgade 12, Postbox 140, Copenhagen K127, Dinamarca



**Incendios de carburador**  
apaga segura, rapid y automaticamente el extintor «MULTOMAT».

Muy recomendable a todo propietario de automóvil.

Magnificamente diseñado. Extraordinariamente barato. Precio cif puerto de destino, sólo £ 1/—.

En mayores cantidades más barato.  
**Multomat-Feuerschutz Kurt Seiffert**  
Stuttgart-Wangen, Ulmer Str. 268.



# Combinación de la ELEVACION y el TRANSPORTE

El director de una fábrica de papel estudió con intranquilidad cada vez mayor las estadísticas de los enormes gastos ocasionados por los frecuentes apilamientos del papel. Los transbordos continuos rompían y destruían, quebraban y ensuciaban el papel en proporciones considerables.

Para evitar tal desperdicio, mandó apilar las hojas de mesas con pila de papel introdujo entonces un vehículo especialmente construido al efecto y levantando aquéllas incluso especialmente construido al efecto y levantándolas incluso la pila de papel las condujo a la sala de clasificación y al almacén. Este es el origen del sistema de transporte por medio de carros de elevación.

En el momento actual, las fábricas de cartón, las de papel y las imprentas son fieles adeptos de este nuevo método de transporte, y en la actualidad muchas industrias empiezan a añadir pequeños pies a las jaulas de embalaje de las pilas de papel para poder entrar con los carros de elevación en los vagones ferroviarios y en los camiones, a fin de suprimir de esta manera una parte del trabajo de carga.

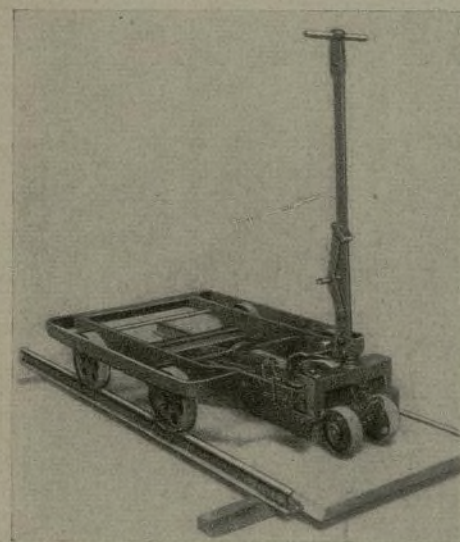
De manera parecida se procedía antaño al transporte de materiales en las fábricas de maquinaria. Si resaltan las grandes ventajas de la aplicación de los carros de elevación y de transporte justamente en las explotaciones previstas para el trabajo de los metales, su empleo es también particularmente apropiado a las fábricas dedicadas a la elaboración de la madera. Pilas de madera hasta de 2 m. de altura se colocan encima de plataformas que se transportan sin el menor esfuerzo y con la mayor facilidad con el carro de elevación. Carros particularmente se encargan del transporte de planchas de madera cortadas en hojas hasta de 3 y 5 metros de largo.

No solamente jornales son los que se economizan por medio del carro de elevación. Este sistema se emplea también con mucho éxito por algunas explotaciones con el fin de aumentar las cantidades almacenadas. Pues si, por ejemplo, el empleo de plataformas ya es ventajoso a las fábricas de conservas durante la fabricación, su utilización reduce considerablemente el sitio requerido por el almacenaje de las mercancías de esta clase. Mientras antaño bote tras bote de conservas se colocaba penosamente en el suelo o encima de estantes estacionarios, en la actualidad se apilan las conservas clasificadas en recipientes. El transporte de una sala a la otra — aunque sea de 500 botes o más — se

efectúa de una vez. Si la ventaja del carro de elevación de una explotación fabril redonda más bien en provecho de la economía de tiempo, en otra se refiere particularmente al tratamiento cuidadoso y esmerado de las mercancías. Las fábricas de productos de arcilla, las de loza, las de proce-

lana y las de artículos de vidrio colocan sus mercancías sin cocer y cocidas encima de plataformas. El transporte se mejora todavía más por medio de una buena suspensión elástica de la plataforma y el empleo de carros de llantas de goma.

Los tubos de loza, los aisladores, etcétera, se secan encima de plataformas, y piezas muy sen-



sibles, cuyo transporte siempre era muy arriesgado, se transportan en la actualidad por el carro de elevación y un hombre sin perjuicio alguno para el producto.

(El fotografiado para este artículo lo puso a nuestra disposición la casa Steinbock A.-G. de Moosburg en Bavaria.)

Redactor en jefe: Rudolf Jonas de Berlín-Schöneberg; Redactor responsable: Félix Kubiak de Berlín-Lichtenberg; responsable de los anuncios Kurt Berg de Berlín. Casa editora y establecimiento tipográfico de Rudolf Mosse, Berlín.

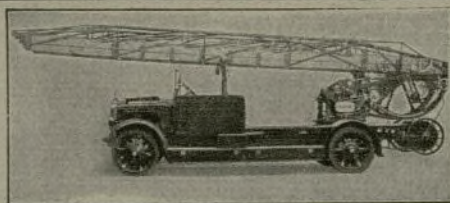
Hauptschriftleitung: Rudolf Jonas, Berlín-Schöneberg. Verantwortlich für den redaktionellen Teil und die Bilder: Felix Kubiak, Berlín-Lichtenberg; für die Inserate: Kurt Berg, Berlín. Druck und Verlag von Rudolf Mosse, Berlín.

Fundada en 1842 en Heidelberg.

# METZ

Fábrica  
de material contra incendios  
Carl Metz, Karlsruhe i. B.

Escalas  
patentadas  
Metz.



## Heine & Co.

A.-G.  
**Halberstadt**  
(Alemania)

\*

La mayor fábrica  
de conservas de carne  
del continente

Especialidades:  
Manjares finos, salchichas  
y jamón en envases

Las cuatro ediciones del

## Código Rudolf Mosse

con suplemento en lengua castellana, alemana, francesa y inglesa  
posibilitan la correspondencia telegráfica con el mundo  
entero sin conocimientos de lenguas extranjeras.

Abundancia grandísima / Economías muy considerables  
en los gastos telegráficos / Claridad extraordinaria.

Las palabras de la clave telegráfica Rudolf Mosse  
corresponden a las nuevas ordenanzas y disfrutan  
de las ventajas de la tarifa más baja. — Precio de  
la edición castellana con suplemento U.S. A. \$ 15.

Rudolf Mosse, Berlín SW 100 (Rudolf Mosse-Haus).

El

Catálogo completo  
de nuestros libros  
esde 48 páginas  
y se envía gratuita-  
mente a quien lo  
pida.

**RUDOLF MOSSE**

Buchverlag

Berlín SW 100.



# GÉNEROS Y PRODUCTOS ALEMANES

## Abridores

para pelos de animales y fibras vegetales, además, cardas para materiales de relleno.

**August Wallmeyer**  
Eisenach.

## Aceite

desinfectante "Neo-Ballistol-Kleber" para uso interior. Fábrica de Productos Químicos F. W. Klever, Köln.

## Acido carbónico

líquido químicamente puro, botellas de acero válvulas marca "Arbor".  
**Actien-Gesellschaft für Kohlensäure-Industrie**,  
Berlin W8.

**Afecciones de la piel**  
exantema obstinado, heridas, úlceras, picazón, etc., cura con rapidez sorprendente y a fondo el bálsamo "Carito" del Dr. Puschmann. ¡Cartas de reconocimiento de médicos y pacientes entusiasmados! Embalaje original, \$ 0.80 (doble tamaño, 110 g., \$ 1.25) franco portes, incl. embalaje de envío.  
**Chemische Fabrik Ernst Demmer**,  
Köln-Mülheim. Se solicitan representantes exclusivos.


**Navajas de**  
feitar y hojas para afeitar, tijeras, cortaplumas y artículos de manicura. Artículos de primera calidad. Precios módicos. **Klittermann & Moog**  
G. m. b. H., Stahlwarenfabrik,  
Haar b. Solingen.

**Quien se**  
afeita sólo emplea la hoja para afeitar "Humbo".  
**Hugo Müller, Solingen.**

**Agencia de informes,**  
Oficina de pesquisas "AAR" Emil Nitzsche (agente de la policía secreta retirado),  
Chemnitz, Leipziger Str. 103E.

**Agua de Colonia**  
Johann Maria Farina. Zum St. Marcus von Venedig G. m. b. H.,  
Soest (Alemania).

**Aparatos para fabricar**  
Aguas minerales. Catálogo en todos los idiomas.  
**Hugo Mosblech K.-G.**  
Fábrica de Maquinaria  
Köln-Ehrenfeld 98.

**Agujas de todas clases.**  
  
**Gebr. Queck, Fábrica de agujas,**  
Würselen b. Aachen.

**Agujas pa. gramófono**  
Marca "Herold" de calidad superior. No arruinan los discos.  
**H. J. Wenglein's**  
Nürnberg-Schwabacher Nadel-fabriken, Nürnberg.

**Agujas hipodérmicas**  
y para dentistas de toda clase de acero Krupp inoxidable, de platino, etc. **Scheuer & Co.**,  
Berlin N 65 m, Fábrica especial de agujas hipodérmicas.

**Agujas de la marca "Mar-**  
schall" para máquinas parlantes. Agujas "Aegir" para sonidos fuertes.

**Traumüller & Raum, Fábrica de**  
agujas en Schwabach (Bayern).

**Albums de sellos.**  
Verlag des Schwane-  
berger Album G. m. b. H.,  
Leipzig C1, Feldstrasse 16.

**Alpargatas** en todas eje-  
cuciones.  
  
**Textilschuhfabrik**  
"Pionier" G. m. b. H.  
Emmendingen (Baden), Alemania.

**Aluminio.**  
Hojas finísimas de aluminio de toda clase, lisas y con dibujos. **Metallpapiergesell-**  
schaft, München W 12.

**Artículos de**  
**Ambar.** Eugen Friedrich fabricante,  
Zoppot b. Danzig. Se exportan a todos los países cadenas, pipas de pitillos y puros, pendativos, rosarios, olivas rusas, etc.  
— Precios módicos. —

**Armaduras de toda clase**  
para vapor y calefacción.

  
**Rossweiner**  
**Metallwarenfabrik**  
**Carl Bauch,**  
**Rosswein (Sa.).**

En la Feria Técnica de Prima-  
vera de Leipzig, Pabellón 21,  
Puesto 60.

**Armaduras para agua, gas,**  
vapor, etc. Sirvanse dirigir demandas a la fábrica de armaduras **Carl Nestler**,  
fundada en 1873, Lahr (Bad.), AL.

**Artículos**  
de devoción.  
**Hymmen & Co.,**  
Lüdenscheid 1 (Ale.).

## Armas.



**Pistolas de alarma**  
de señal de partida y de gas con la marca depositada son insuperables.

**Pueden**  
llevarse sin licencia, por lo cual se venden con facilidad.  
5 modelos. Catál. M 30 gratis.



**Moritz & Gerstenberger**  
Waffenfabrik, Zella-Mehlis i. Th.

**Atrapamiradas**  
Systra

El reclamo del propietario de la tienda precisamente en el momento más oportuno.

**Systra-Vertrieb Joh. Sydow**  
Berlin SW11  
Stresemannstrasse 11.

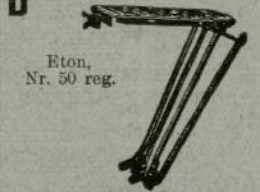
**Azulejos esmaltados**  
blancos y de color.



Marcas de calidad acreditadas en todo el mundo.

**Wessels Wand-**  
**platten-Fabrik**  
A.-G., Bonn a. Rh.

**Bagajera**



con pie de horca. Cerraduras de seguridad para Bicicleta.

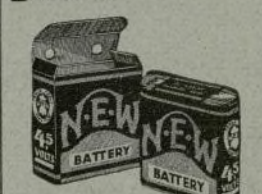
**van Mouwerik & Bal**  
Zeist (Holland).

## Balanzas rápidas.

**Alfr. Herrmann**  
Chemnitz 31E.



## Baterías



para linternas de bolsillo, elementos (pilas), baterías de alta tensión, baterías de caldeo.

**Neue**  
**Element-Werke**  
Gebr. Hass & Co.  
Berlin N20, "N-E-W-Haus"  
Christianastr. 99 (Alemania).

**Baterías permanentes origi-**  
nales y elementos de todas clases.  
**Strache & Co.,**  
Leipzig O30.  
Fundada en 1900.

## Baterías, Pilas

**Pilas para la**  
tensión placa.  
Productos de renombre mundial.

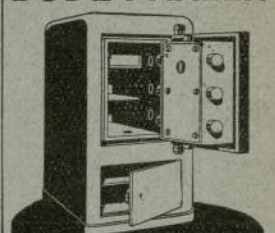
**Baterien- und Elemente-Fabrik**  
**System Zeiler**  
Aktiengesellschaft,  
Berlin SO16, Rungestr. 20.

**Accesorios de**  
**Billar**  
**Carl Boetzel, Berlin-Steglitz 4**  
Cables: "Recordball Berlin".

**Bisutería.** Casas provee-  
doras de todos los artículos de este género y de relojes de toda clase se indican por la empresa **Wilhelm Diebener**  
GmbH., Leipzig C1/44.

**Bisutería Fina**  
pendientes, aretes, sortijas, cadenas etc. a precios de fábrica. Colección de muestras desde U.S.A. \$20.- en adelante contra cheque o reembolso por mediación de un Banco.  
**Heinrich Vorwerk,**  
Pforzheim.

## BODE-PANZER



**Cajas de caudales**  
**Cámaras acorazadas**  
**Cajas de seguridad de alquiler.**

Ofertas y presupuestos sin compromiso se piden a la  
**VERKAUFSZENTRALE**  
**DEUTSCHER GELDSCHRANK-**  
**und STAHLKAMMERFABRIKEN**  
G. m. b. H.  
**BERLIN W 35.**

**Cajas**  
de útiles, Reglas,  
Escuadras, etc.

**Holzwarenfabriken**  
**Saxonia**  
**Lindner & Reymann**  
Deutschneudorf (Erzgeb.).

## Calderas

seccionales, calderas de tubos verticales, calderas de hogar interior, calentadores de vapor, calentadores previos. Solicite prospectos.  
**Vereinigte Kesselwerke**  
A.-G., Düsseldorf.

**Cápsulas para botellas de**  
vino, de licor y de agua fabrica a precios módicos.  
**Müller & Co., Bamberg (Bayern),**  
Alemania.

**Carapucas, Capel'nes**  
de fieltro de lana pa. Senoras, primeras calidades. **P. & M. Neumann,**  
Goldberg i. Schles.

**Carteles estampados**  
en cualquier ejecución y a precios baratos.  
**Plakatfabrik Gebr. Müller,**  
Dresden-A. 21/B.

**Cartón comprimido**  
de primera calidad.  
**Schwarzenberger Pressspanfabrik**  
A.-G., Schwarzenberg (Sajonia).

**Cascos de lana**  
de primera para sombre-  
ros de caballeros y señoras, sombreros de caballero acabados. Especialidad: Cape-  
llinas en aprestos propios.  
Fábrica de cascos de lana  
**A. & J. Löw Bear's Söhne,**  
Brünnlitz (Bohemia).

¡Sirvanse mencionar nuestra revista en toda demanda o pedido que se haga!

Ayuntamiento de Madrid



# GÉNEROS Y PRODUCTOS ALEMANES

**Cinta Hobüfa** ofrece siempre un pliegue elegante de los pantalones. ¡Sin aparato! ¡Sin forrar los pantalones a la altura de las rodillas! Muestras contra pago anticipado de Meos, 0,60. El pliegue del pantalón. ¡Se solicitan representantes! **Hobüfa**, Berlin W 30, Motzstrasse 32.

**Correas de transmisión de fibras textiles**, paños de prensar y filtrar pa. todas las exp. ind. **Rainer Galle**, Berlin-Friedenau, Wiesbadener Str. 85.

**Correas de transmisión**



La mayor fábrica de correas de transmisión del continente.

**DRESDEN-LÖBTAU 13**  
Alemania.

**Cintas para máquinas de escribir** acreditadas desde hace más de 20 años.

**Albert Padberg**  
Spezial-Farbband-Fabrik  
Elberfeld-Sonnborn  
(Alemania).

**Claves telegráficas**  
**Rudolf Mosse-Code**  
en español, alemán, inglés, francés.

Vds. telegrafían en español por medio de su edición española.

El destinatario lee el telegrama mediante su edición redactada en su propio idioma.

Precio de la edición española 15\$.

Todas las librerías estarán voluntariamente dispuestas a someter la clave a la aprobación de Vds.

**Rudolf Mosse**  
Berlin SW 100.

**Para la Compra** de productos alemanes de toda clase se recomienda casa de exportación y de adquisiciones contra comisión magníficamente relacionada con la industria alemana, particularmente la electrotécnica.

Excelentes referencias a quien las pida.

**Bruno Baender & Co.**, Berlin-Lichterfelde, Devrientweg 10.

**Condensadores fijos** de 250 cm. a 100 Mf. Tensión de ensayo: 500 a 8000 voltios de corriente continua para teléfonos y radiotelefonía. **Wego-Werke A.-G.**, Freiburg i. Br. En la Feria de Primavera de Leipzig en 1931: Pabellón de la Electrotécnica, puesto 337, piso principal.

**Condensadores variables** interruptores y receptores de detector. **DEMA G.m.b.H.**, Berlin SO 36.

**Cordones** de cuero para máquinas de coser y correas de transmisión de cuero se ejecutan como especialidad por esta fábrica desde hace ya más de 40 años. **Erzgebirgische Treibriemenfabrik R. Max Philipp**, Niederschlema i. Sa.

**Uniones para Correas**  
Fabrica especial  
Metallwaren- u. Schnittwerkzeugfabrik GmbH,  
Mylau i. V. (Alemania).  
**Rudolf Mosse-Code**.

**Crin hilada** (curled Hair) y máquinas desmotadoras de crin. La principal tejeduría de crin accionada por vapor, de Kitzingen F. S. Fehrer, de Kitzingen a. M.

**Cuchillas para la industria maderera**, de hojas de chapa de madera, papelera, del cuero, celulosa, tabaco y metales así como sierras. **Josua Corte Sohn**, Remscheid. Casa fund. en 1835. Despacho: **Berlin-Friedrichshagen**, Postschliessfach.

**Cuerdas para tennis** de tripa y de seda. **E. Künzel & Co.**, Markneukirchen 108. Cerca 400 empleados.

**Artículos Dentales.**  
**Curt Gude**, Inh. G. B. Wagler, Bln.-Charlottenburg, Suarezstr. 21.

**Fábrica de artículos de deporte.** Poleas, tennis de mesa, viseras protectoras contra el Sol. **Sandow-Moll**, Berlin C 2, Klosterstr. 39.

**Diamantes.** Diamantes para vidrieros y diamantes para cilindrar. **Zabusch & Franz**, Fábrica especial, Frankfurt a. M. S. 6.

**Aparatos Diatérmicos.**



**"Sanostat"**  
Aparatos de enchufe universales.

**Hans Grundke**  
Berlin-Neukölln, Weserstr. 207.

**Disco parlante de metal** El permite las autoimpresiones del habla y del canto.

¡Prospectos gratis!  
**Bruno E. Römer**, Dresden-A. 20.

**Porcelanas Electrotécnicas** desmontadas. **Fábrica de porcelana de PAUL RAUSCHERT**, Pressig (Oberfranken).

**Productos Electrotécnicos** para corriente de alta y de baja tensión. **Erich Heuer**, Representante general y comprador exportador **Berlin-Brütz**, Malchiner Strasse 18.

**Los mejores Encendedores** ¡NOVEDADES! fabrica **Paul Grunwald**, Berlin SO 16.

**Encendedor de cigarros** patentado el mejor

**Calibri**  
encendedor para servir a una sola mano. Únicos fabricantes: **Löwenthal & Weissberger**, Zürich, Industriehof, Limmatstr. 214.

**Encendedores** Novedad de gran venta **"DERBY"** encendedor automático. Basta una presión para obtener lumbré. Funcionamiento garantizado. Pat. alem. y extr. pend. **Dr. H. Kellermann G. m. b. H.**, Berlin-Lichtenberg, Ruschestr. 6-8. En la Feria de Leipzig: Feria subterránea, Markt, puesto 37.

**Esencias y Aceites** para licores, jarabes, dulces. Aceites es. de Flores.

**Aromas de cada clase. Colorantes** inofensivos para usos alimenticios y jabones. **Westfälische Essenzfabrik G. m. b. H.**, Dortmund (Alemania).

**Esferas terrestres** en todos los idiomas y tamaños **Paul Räh**, G. m. b. H., Leipzig S 3.

**Carteles de Esmalte.** 20 años de garantía. **Münchener Emailier- und Stanzwerke**, München S. 25.

**Establecimientos constructor de aparatos.** Aparatos y recipientes de metales resistentes a elevadas temperaturas y a los ácidos para la industria de productos químicos y fábricas de hogares y ramos afines. **Berthold Sichert**, Berlin-Neukölln, Pflügerstr. 18. Representante general: **Wilhelm Priem & Co. G. m. b. H.**, Magdeburg, Postschliessfach 236.

**Estuches, cajitas**

**Paul Stierle**, Pforzheim.

**Estuches de manicura y cepillos**, desde los más baratos hasta los más caros. Fabricantes: **Baumann & Sulmann**, Berlin SW 68, Ritterstr. 46.

**Etiquetadoras** sencillas y automáticas, para botellas, cajas, botes, etc. **Hugo Mosblech K.-G.**, Fábrica de maquinaria, Köln-Ehrenfeld 98.

**Etiquetas y sellos de pegar** para la exportación, **C. A. Nicolaus**, imprenta, Bremen, Langenstrasse 17.

**Etiquetas de Metal** grabadas químicamente. **W. Heidenhain**, Berlin SW 61.

**Exportación** de toda clase de artículos y novedades. **F. Izard**, Nürnberg, Bahnhofstr. 25, 2.

**Fieltro de Dittersdorf.** Los más finos fieltros en piezas para bordados, confección, zapatos, polainas, etc., en planchas: para pianos, para pulir y para empaquetaduras.

**Dittersdorfer Filz- u. Kratzentuchfabrik**  
Dittersdorf b. Chemnitz.

**Flores** para sombreros, vestidos y decoraciones. Azahares. Plumas. Pidanse grabados gratis o muestrarios desde \$ 25—\$ 100. **F. X. Richter**, Frankfurt a. Main 51. Casa fundada 1824.

**Aparatos Fotográficos.** Ihagee **Kamerawerk Steenberg & Co.**, Dresden-Striesen 459.

**Glicerina - Cola.** **FRITZ FENCHEL** Hamburg 37.

**Goma laca**, blanqueada y refinada, cereza y dorada en escamas. **Rheinische Schellackbleiche Ernst Kalkhof A.-G.**, Main.

**Suministro constantemente grandes partidas de corras** básicas de chenille a bazares y grandes almacenes así como sombreros de caballero renovados. Se solicitan representantes bien introducidos. **Ch. Federgrün**, Berlin, Neue Rossstr. 1.

**Grafito** de explotaciones propias. **Deutsche Graphit-Werke G. m. b. H.**, Dohna i. Sa.

**Gramófonos-maleta** de calidad alta a precios ventajosos. **Tonika A. G. f. Apparatebau**, Abt. 4, Berlin S 42, Brandenburgstr. 55.

**Gramófonos** de la marca "Saxonia". **Fábrica A. Költzsch**, Dresden-A. 20.

**Herramientas de diamantes** para todos los fines en máxima precisión.

**Diamant-Werkzeug-fabrik "Haga"** G. m. b. H., Berlin SW 48/IV Wilhelmstrasse 6.

**Herramientas con diamantes** de todas clases, especialmente diamantes pa. vidrieros. **Zabusch & Franz**, Fábrica especial, Frankfurt a. M. S. 6 (Ale.).

**Herramientas para todos los usos.** **H. Putsch & Comp.**, Constructores de Herramientas y Maquinaria, Hagen (Westfalia), Alemania.

¡Sírvanse mencionar nuestra revista en toda demanda o pedido que se haga!



# GÉNEROS Y PRODUCTOS ALEMANES

Hojas de afeitar



"Nieso" garantizadas individualmente. "Nieso", Solingen-Wald 3.

Hojas para afeitar



de la más fina calidad. Muestra gratis. Emil Jansen, Solingen-Wald No. 20.

Hojas

artísticas en colores según cuadros famosos. Se envía la lista ilustrada con precios.

Editorial artística  
Trowitzsch & Sohn

Frankfurt a. d. O. (Ale.).

Homeopatía

Bioquímica.

Dr. Madaus & Co.

Dresden-Radebeul  
(Alemania).

Grandes surtidos de  
Imágenes murales

con textos españoles para colegios. Lista gratuita a quien la pida. Se solicitan representantes. J. F. Schreiber, Esslingen-N. (Alemania).

Indumentaria

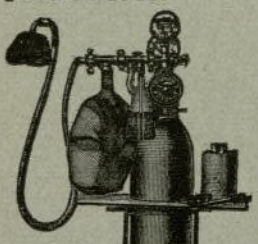
para niños.

Vestidos, trajes, sombreros y abrigos en telas de lana y lavables. J. J. Beier, Breslau.

Ingeniero de patentes.

Johannes Koch, Berlin N 018, Grosse Frankfurter Str. 59. Se solicitan informes en cuestiones de patentes.

Oxygenia  
Inhaladores.



Inhaladores de oxígeno, pulverizadores de medicamentos, baños de oxígeno y de ácido carbónico, botellas de acero (cilindros).

Sauerstoff-Fabrik Berlin  
G.m.b.H. — Berlin N 65,  
Tegel Strasse 15.

Insignias de deporte



para cualquier asociación y objeto.

G. Brehmer, Markneukirchen 12.  
Lista de precios gratis.

Instalaciones

para fábricas de

almidón

preparado con patatas, maíz y maníoca.

Jahn & Co.  
Arnsvalde (Brdbg.).

Fábrica de  
Instrumentos  
quirúrgicos. Especialidad: Todos los sistemas de buenas jeringas quirúrgicas. WILHELM HASELMEIER Stuttgart-Degerloch.

Intercalaciones para  
sombreros de la marca  
"Hutstolz", con las cuales se impide la producción de manchas de sudor. Patentadas en Alemania. Indestructibles, baratas. R. Steinberg, Berlin W 8, Taubenstrasse 31.

Jabones medicinales para tocador, para afeitarse y para bañarse. Perfumes, Figuras de Jabones. Bergmann & Co., Berlin NW 87, Turmstrasse 74.

Jeringas quirúrgicas y para dentistas e Instrumentos de toda clase así como cauterios de platino.

Grünebaum & Scheuer, Berlin N 65, Pankstrasse 13/14 m.

Klingerita

la mejor empaquetadura.

Rich. Klinger G. m. b. H., Gumpoldskirchen (Austria).

Artículos para  
Laboratorios.

Theodor Karow, Berlin-Neukölln, Kaiser-Friedrich-Strasse 216.

Ápices de reclamo.

Ricas colecciones de muestras contra remesa anticipada de Mcos. 8.-.

K. E. Martini  
Nürnberg, Humboldtstrasse 96

Lentejuelas

de toda clase, vidrio y mica polvo.

STARKE & Co., Annaberg (Erzgeb.).

Libros y revistas

de todos los ramos científicos. Deutscher Industrie-Zeit-schriften-Vertrieb, Berlin W 50.

Llaves para tornillos.  
Llaves tensoras y puntas de rejilla forjadas en estampa. Schöneweiss & Co., Hagen i. Westf.

Lotería.

¿Quien no quiere ganar el premio gordo?

Preuss.-Süddeutsche  
Klassenlotterie

(Lotería Prusiana-Sudalemana) comienza con el 1er sorteo el 20 de abril y termina con el 5º en septiembre de este año. 5 sorteos reparten entre los jugadores afortunados mucho más de

113.000.000 de mcos.  
2 primeros premios  
de 500.000 Mcos.

	cada uno	Mcos.
2	500.000	"
2	300.000	"
2	200.000	"
12	100.000	"
6	75.000	"
20	50.000	"
30	25.000	"
224	10.000	"

y muchos, muchos otros premios secundarios de menor importancia. Casi cada segundo número gana. Muchos alemanes diseminados en todos los países del mundo tienen la suerte en Alemania. También Vd. debería comprar un número entero o parte de él.

Precios de los números:

Números originales de

1/8 1/4 1/2 3/4 1

6,50 13.- 25.- 49.-, 97,50

cuestan dólares norteamericanos

inclusive franqueo y lista de

premios. Muy ventajoso es

enviar un cheque bancario

con carta recomendada y

encargar un número al lotero

concesionario

Geist de Stettin

Grüne Schanze 14.

Bastan las señas:

Otto Geist, Stettin,

Grüne Schanze 14. Por

principio se efectúan inme-

diata y discretamente todos

los encargos. Referencias de

muchos países del mundo.

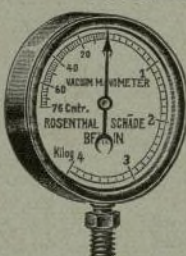
Manguitos

de seda art. y ramio, duros (cenizados) y planos, para lámparas de todos los sistemas

con combustible líquido, gas y gas comprimido. Fabricación en gran escala. Se buscan representantes. Berliner Gas-glühlichtwerke Richard Goetschke A.-G., Berlin O 112, Weserstr. 14/15.

Manómetros

Termómetros



ROSENTHAL & SCHÄDE

Fábrica de Armaduras

Berlin SW 68.

Mantas de lana

para dormir, de viaje y para caballos. Frisa para planchas y para cortinas. H. Roesener, Calbe (Saale).

Secador de manos  
higiénico

MANUFÖN

Seca rápida y simultáneamente por arriba y abajo.

Pida Vd. nuestra nueva lista de 500 certificados y referencias acerca del MANUFÖN patentado.

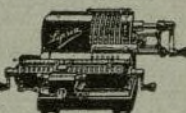
Catálogos en todos los idiomas.

Electr.-Ges. "SANITAS"

Berlin N 24.

"Lipsia"

Máquina de calcular empleada con mucho éxito desde años y de precio módico.



Lipsia, Fábrica de máquinas de calcular, O. Holzappel & Cia., Leipzig C 1 M.

Máquina de calcular

Universal

TRIUMPHATOR



Triumphator-Werk m. b. H.

Fábrica especial  
Leipzig-Mölkau 426.

Máquinas universales de calcular.



Insuperables por su precio módico y ejecución.

Se solicitan representantes.

Carl Walther, Fábrica de armas, Zella-Mehlis 3b (Thüringen).

Máquinas

para curtidurías.

Badische Maschinenfabrik, Durlach.

Para

Máquinas de escribir

Cilindros de caucho, herramientas y piezas de repuesto. Brüder Baumann, Berlin SW 68.

Máquinas de escribir universales

para oficina y viaje. Merz-Werke, Francfort del Meno R. (Alemania).

Máquinas

para la fabricación de calzado.

Rud. Ley A.-G., Arnstadt (Thür.).

Máquinas

para la fabricación de productos de cacao, chocolates, dulces, pastas y colores químicos.

Willert & Hirschfelder, Berlin W 35.

Máquinas

para funderías.

Badische Maschinenfabrik, Durlach.

Máquina para limpiar

botellas "Kobold".

La mejor del presente. J. Ph. Grünig, Mainz-Mombach.

Máquinas y moldes

para la fabricación de

productos de cemento.

"Zema", Fábrica especial de

Máquinaria, Cottbus 14 (Ale.).

Se solicitan representantes.

Máquinas de plisar

de toda clase.

Hermann F. W. Seeger, Berlin S 14.

Máquinas

trituradoras y para

fábrica de ladrillos.

Th. Groke A.-G., Merseburg 5.

Marcos para cuadros,

dorados, pulidos, ovales

o cuadrangulares; dibujos

última novedad. Envíos de

muestra contra remesa previa

de \$ 15 a 25. M. Friedlaender & Co., Berlin, Holsteiner Ufer 21.

¡Sírvanse mencionar nuestra revista en toda demanda o pedido que se haga!

Ayuntamiento de Madrid



# GÉNEROS Y PRODUCTOS ALEMANES

**Marcos.** Fábrica de Marcos, solo ovales y redondos. Lista de precios ilustr. gratuita. Paul Joachim, Berlin, Ritterstrasse 80 M.

**Marcos para fotografías.** Mack & Mey, Fábrica de listones y marcos pa. cuadros, Berlin S 42, Ritterstrasse 86.

**Miniaturas de Marfil.** Marfilesculpido. Richard Haffke, Dresden-N. 6, Antonstrasse 35.

**Objetos de Marfil** de hueso escogido y de ambar.



Catálogo ilustrado se envía gratuitamente a quien lo pida. Correspondencia en todos los idiomas. Se solicitan referencias de bancos y de casas alemanas.

**Bruno Liedke** Königsberg i. Pr. 9 Luisenhöf 1a, 1 Tr.

**"Cleo" aparato para Masaje** de la cara. Hch. Heckel, Nalla 43 (Alemania).

**Material de enseñanza físico.** Curt Dietrich, Fábrica de aparatos físicos, Leipzig S 353, Waisenhausstrasse 10.

**Material de enseñanza y objetos naturales.** Mariposas del interior y extranjeras, mapas pa. escuelas, cuadros, globos terráneos, preparados disecados, material de enseñanza física, herramientas de piedra prehistóricas. Zobrys & Wolter, Berlin W 30, Motzstr. 68. Casa fund. en 1901.

**Medias y ropa interior de seda art.** Fabricación propia. Muestras contra previa remesa de M. 20.-100. Chemnitz Handelsgesellschaft m. b. H., Chemnitz.

**Medias para señoras, caballeros y niños en todas las calidades.** Handels-u. Industriebedari G. m. b. H., Berlin W 9, Schellingstrasse 2.

**Medias** finísimas de seda artificial y transparentes para señora así como magníficos calcetines de fantasía. Fábrica Franz Herrmuth, Chemnitz.

**Medios de enseñanza** de toda clase, de fabricación propia Paul Röh, G. m. b. H., Leipzig S 3.

El arte vienés de rabajar

**Metales** ocupa un puesto preponderante en el mundo. La fundición de metales Erziesserei A.-G., de Viena VIII, Josefstädter Str. 44, ofrece todos los trabajos en metal y en bronce, como candelabros, figuras, relojes, etc., y suministra solamente productos de primera calidad.



**Mica.** Hanseatische Glimmer-Import-Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Hamburg 25.

**Microscopios** aparatos de polarización y auxiliares, de construcción magnífica y de precios módicos. J. Rosenbaum, Fábrica de instrumentos ópticos y mecánicos de la mayor precisión, Berlin S 015, Michaelkirchstr. 17.

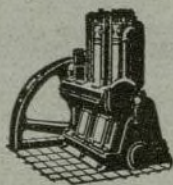


**Mosquitos y moscas no se acercan** al que emplea mi preservativo en forma de crema para la epidermis. Cartón de muestra con 10 tubos, 6 RM. KOSCHIG, Berlin W 57.

**Motobarcos** vapores y gabarras construidos especialmente con poco calado.

**Werft Nobiskrug** G. m. b. H. Rendsburg.

**Motores Diesel**



sin compresor

**MWM PATENT BENZ**

para Industrias, Centrales, Vehículos, Dragas y Barcos

**Motoren-Werke Mannheim** A.-G., vorm. Benz Abt. Stationärer Motorenbau

**Muñecas** confeccionadas por artistas del arte aplicado, en todos los estilos modernos y en ejecución y forma artística perfecta según ideas propias. Fritz Bender Berlin NW 87, Flotowstrasse 11.

**Música.** Fábrica de los instrumentos de música, cuerdas y gramófonos. "Herdim", Markneukirchen 28 (Sa). Apartado 43. Se solicitan representantes solventes.

**Instrumentos de Música** y cuerdas de todas clases, cuerdas "Elite".



**C. A. Wunderlich** Siebenbrunn-Markneukirchen (Alemania). Casa fundada en 1854. Se buscan representantes.

**Nácar** Collares, rosarios flores y lámparas eléctricas en nácar. Madreperla G. m. b. H., Berlin SW 48, Wilhelmstrasse 100.

**Productos Naturales** imprescindibles al organismo, de la más rica fuente calórica del mundo. Se emplea a) por toda la industria de productos comestibles (fábricas de pan, panaderías, fábricas de productos alimenticios, fábricas de margarina, fábricas de chocolate, fábricas de queso), b) como aditivos de comidas (especias), c) como sal de fuente en envases de vidrio, para tomar contra la arterioesclerosis, la tuberculosis, la gota y las afecciones de los órganos respiratorios, d) para la cría de animales: aumenta inmediatamente el beneficio de leche así como acrecienta la eficacia y disminuye la duración del engorde. Se solicitan representantes exclusivos en todos los países. Elevadas ganancias. Heilquellen-Vertriebs-Aktiengesellschaft, Berlin W 15.

**Organos** pa. iglesias, conciertos, cinematógrafos. Organos de casa y armonios especiales de primera calidad. Fábrica de órganos y armonios M. Weise, Plattling (Bayern).

**Panaderia.** Manual de panadero de confitero se han publicado manuales de renombre mundial con muchos cientos de muestras en impresión: artística de cuatro colores. Precio de cada volumen: Dolares americanos 12.-. Buenas posibilidades de ganancia. Aun se concede la representación para algunos países. Internat. Fachverlag Erich Weber, Radebeul-Dresden (Sajonia).

**Pan Kraft** (Krafts Knäckebröt) se pide directamente a los Erste Deutsche Knäckebrötwerke, Berlin-Lichterfelde 1.

**Pantallas** de papel para lámparas. Badenia G. m. b. H., Fábrica de Artículos de Papel, Limbach i. Baden.

**PAPEL** de todas clases. Salinger & Leppmann Lindenstrasse 32-34 BERLIN SW 68.

**Papeles pintados** de excelente calidad, caros y baratos. Tapetenwerk Berolina, Berlin N 65.

**Papeles transparentes.** Bomboneras, Cajitas y Etiquetas vídriosas para confituras etc. Continental-Gelatine-Industrie G. m. b. H., Michelstadt (Hessen), Alemania.

**Pasta para Rodillos.** Chemische Fabrik Ortrand A.-G., Berlin NW 7, Dorotheenstr. 35.

**Patentes etc.** a precios Informes más baratos. Otto Sack, Leipzig C 1 Casa fundada en 1878. Brühl 2.

**Obtención de Patentes y marcas de** fabrica en todos los países Ing. Jaeger - Dr. Breslauer, Berlin SW 61, junto al Patentamt.

**Fabricante de artículos para** peinados "a la garçon". Se vende sólo a mayoristas. Emil Appler, Berlin-Schöneberg, Göttenstr. 61.

**Perros de pura raza.**



Establecimiento de cría y venta "Hektor", Bad Köstritz 23 (Thüringen). Se envían a todas partes perros de lujo, de vigilancia, de compañía, de policía y de caza. Se garantiza la llegada en vida y la pureza de razas. Catálogo hermosamente ilustrado con lista de precios, pesetas 2,50 (en sellos).

**Perros de pura raza.** Catálogo ilustr. Ptas. 2,50 en sellos. Richter & Co. 8 Inh. Waldrich Jena (Thür.).



**Pesquisas.** Informes, indagaciones, observaciones. Agencia de Informes Argus, Leipzig, apartado 126, Sección D.

**Preil.** Papel fotográfico alemán de primera calidad. L. Langebartels Berlin-Charlottenburg 1.

**Pianos y armonios** de primera calidad. Productos magníficamente dictaminados. De construcción extraordinariamente buena. Hermann Graf, Augustsburg (Ergeb.).

**Pianos** de la renombrada fábrica de pianos "Harmonie" G. m. b. H., Berlin 017, Fruchtstrasse 82.

**Pianos, Pianos de cola.** Fábrica de pianos, proveedora de la real casa de España. Franz Liehr, Liegnitz.

**Pianos.** Pianos de cola y Autopianos. Construcción comprobada desde 1834. Producción desde fundación 61 000 piezas. FERD. THURMER Meissen i. Sa. (Alemania).

**Pinturas.** Compra y venta de antiguos maestros, especialmente del siglo XV y XVII. G. Heuer & Kirmsa, Berlin-Charlottenburg 4.

**Plumas de escribir** para cualquier caligrafía, óptima calidad. Leipziger Stahlfedertabrik Herm. Müller A.-G. Leipzig W 33. Fundada en 1890.

**Plumas fuente y lápices** giratorios automáticos también con estampaciones de reclamo. Fabricación a precios que nos permiten exportar. "Loma" Fullhalter G. m. b. H., Berlin S 036, Köpenicker Str. 174 T. ¡Sírvanse solicitar ofertas!



¡Sírvanse mencionar nuestra revista en toda demanda o pedido que se haga!



# GÉNEROS Y PRODUCTOS ALEMANES

## Prensas

y todas las Máquinas auxiliares para la fabricación de piedras de cal y arena, planchas de caminos, planchas de mosaico, tejas, tubos de cemento, bloques de cemento, se suministran a base de 50 años de práctica por la casa

### C. Lucke

Fábrica de Maquinaria y Funderia  
Eilenburg C. cerca Leipzig.

## Presspanit

Se buscan representantes expertos. Merkel & Peretz, Berlin - Friedenau 30.

**Productos químicos al por mayor.** Materias en bruto, productos semimanufacturados, productos químicos.

Exportación de hierro, metales, chapas de cinc, tubos, utensilios sanitarios.  
Deibel & Co. GmbH., Berlin NW 40  
Hindersinstraße 3.

## Productos químicos, Sales metálicas

químicamente puras y preparados farmacéuticos. Precios ventajosos.

**Oderberger Chemische Werke A.-G.**  
Neu-Oderberg (G. S. R.).

## Artículos de Propaganda

Fabricamos de metal corrido: Sujeta-papeles, Abridores de cartas, Corta-plumas, Ceniceros, Reglas, Cajas pa. cerillas, Corta-dores de cigarrillos, completa: U.S.A. \$5.-, Lessinger & Heymann, Nürnberg-2B.

Producto químico para Pulir barniz de automóviles,



cuero y metales, productos para la vulcanización por el mismo adquirente impermeabilizar radiadores así como barniz de neumáticos. "Acme" Autozubehör GmbH., Berlin NW 21.

**Sistemas de altavoces de radiotelefonía.** Condensadores variables. A. Basmer, Establecimiento constructor de aparatos, Berlin-Pankow, Heynstraße 19.

Todo lo requerido por la **Radiotelefonía** desde la A hasta la Z. Max Frydriehowski, Berlin S14  
Alte Jakobstrasse 75.

**Radiotelefonía.** Receptores de detector (Mcos. 0,65). Detectores, Membranas, Seefs de choque para la red. Seefs de alta frecuencia, Filtros, Bobinas para altavoces de todas las marcas. **Mundt & Co.,** Eldorado-Werkstätten, Berlin S42, Wassertorstrasse 42.



Alfred Bauer & Co.  
Berlin-Wilmersdorf 1 T  
(Alemania).

**Artículos de Reclamo** en celuloide: Fábrica especial **Högg & Co.,** Nürnberg 2.

## Reclamo luminoso "INDUSTREX"

Cajas de iluminación para reclamo interior. Cada cual su propio escribiente de textos luminosos.

**Industrie-u. Export A.-G. ("Industrex")**  
Berlin N24  
Friedrichstrasse 110.

**Artículos de Reclamo** y de regalo para tiendas. Gran colección de novedades. **Lerchenthal & Meyer,** Fürth i. Bay., Fábrica de espejos.

**Recortaduritas de chocolate** Recortaduritas de decoración **Walter Raetz-Waldenburg**  
Dragee-Fabrik, Berlin NW 40.

## Artículos Religiosos.

Pedid con la marca:



**"MITRA"** Unicos Fabricantes: **Rodl & Rieg, Pforzheim B**  
Postfach 259 (Alemania).

**Relojes.** Relojes de bolsillo.



**Thomas Ernst Haller A.-G.,** Schwennigen (Württ.).

## Relojes

y relojes pulsera de la marca "Drusus" en doble, oro, plata y tula.

**Paul Drusenbaum**  
Fábrica de relojes  
Pforzheim.

## Relojes

de torre de toda clase y de todos los tamaños. **Georg Rammensee, Gräfenberg (Bayern).**

**Relojes.** Especialidades: Relojes pulsera de toda clase, pulseras en oro, plata y doble. **G. A. Müller,** Fábrica de relojes y bisutería, Pforzheim, Gartenstr. 18. Teléfono 1-51. Dirección telegráfica: Geauhr.

**Retretes y Lavabos** de porcelana suministra ventajosamente la fábrica especial. **Chr. Carstens Kom. Ges.,** Wallhausen (Heime), Alemania.

## Reumatismo

desaparece utilizando "Cordin". Ungüento empleado con mucho éxito desde hace ya más de 40 años. **Ed. Gerlach, Lübbecke i. W.** Casa fundada en 1868. Se solicitan representantes.

**Robinería sanitaria moderna.** como grifos, válvulas de descarga, grifos verticales, baterías mezcladoras de agua fría y caliente, etc. Suministros en ejecución de primera. **Paul Kuhlmann, Fábrica de armaduras,** Grüne (Kr. Iserlohn).

## Rosarios

y cajitas para rosarios de cualquier ejecución. **Gebrüder Haggenmüller, Mindelheim (Baviera).**

**Figuras de Santos en miniatura.** **Moritz Rudolph Nachl.** Sayda i. Erzgebirge.

**Secadores eléctricos de las manos.** Infladores automáticos de neumáticos, Cascos respiratorios protectores del gas y aparatos. **F. Otto Simon, Gleiwitz (Alemania).**

**Sierras de marquetería** para todos los fines. **G. Hossfeld, Bacharach (Rhein).**

**Sifón** para cerveza marca "Roesler-Globus". Se utilizan más de 150000 sifones. Casa fundada en 1896. **Roesler & Co. G.m.b.H.,** Fábrica en Leipzig N 25 106.



**Sombreros y cascos** en terciopelo, pelo y lana para caballeros, señoras, señoritas y niños. **Gubener Haar- und Velourhutfabrika.-G.,** Guben (N.-L.).

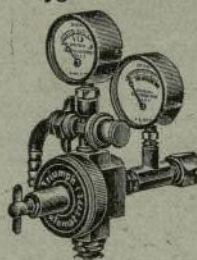
**Sombreros de fieltro** de lana de finísima calidad y de los más finos colores y formas.

**L. Gaffel & Co., G. m. b. H. Sommerfeld**  
(Bez. Frankfurt a. d. O.).

**Sombreros rígidos ligeros.** Cascos para sombreros de señora, Capelines. Especialidad desde hace 85 años. **Rehuf & Cie., Kehl (Al.),** Fabricantes de sombreros de pieles.

**Sombreros de fieltro** para caballeros, señoras y niños, cascos y capelines. **Gebr. Silbermann & Co., Hutfabrik A.-G.,** Brandenburg (Havel).

## Sopletes. Oxygenia



Sopletes "Esseff" de soldar y de cortar. Válvulas de reducción de presión "Triumph". Válvulas para botellas de acero (cilindros). **Sauerstoff-Fabrik Berlin G.m.b.H. —** Berlin N65, Tegeler Strasse 15.

**Surtidor de agua caliente.** De toda cañería sale inmediatamente agua caliente. **Schwarz & Lange, Berlin-Weissensee, Gustav-Adolf-Str. 162a.**

**Tarjetas de fantasía** y de felicitación. Marquitos Santos. Especialidad de celuloide. **J. Kornblum G.m.b.H.,** Berlin 034.

**Tarjetas de precios** para escaparates se suministran solamente en ejecución estampada. Colección de máxima perfección en gusto y finura. **Hermann Schenk,** Berlin SO 36, Elisabethufer 5/6.

**Tarjetas posiales** en todas las ejecuciones. Serias pintadas de escenas amorosas, desnudos etc. **Werner Guhr, Berlin W 50.**

**Tarjetas postales ilustradas** también de sus propias vistas. Pida muestras.

**Kunstanstalt Stengel & Co.** Lda. DRESDEN - A. 21.

## Tarjetas postales

para cumpleaños, Postales oro brillo Santos, Tarjetas de felicitación, Tarjetas de luto, Tapas para cajas, calendarios y laminas. **Hermann Wolff GmbH.,** Berlin S59, Boppstrasse 7.

**Tarjetas postales,** de toda clase con mica, felpa, celuloide, etc. Postales para felicitaciones. Cuadros al óleo (oleografías). Muestrario a \$5, 10, 20 y más. **Christoph Wild, Bayreuth (Bay.).**

**Tejidos metálicos** de toda clase. **HUFFERATH & Co. G. m. b. H.,** Düren (Rhd.).

**Termómetros** para usos técnicos, químicos y clínicos fábrica **Hugo Schlegel, Ilmenau i. Thür.**

**Los Termómetros clínicos** originales Uebe todavía no han sido superados en ninguna parte. **Wilhelm Uebe G. m. b. H.,** Zerst (Anhalt, Alemania).

**Tintas Tipo-Litográficas Superiores.** **Deutsche Druckfarbenfabrik, Zülch & Dr. Sokerl, Leipzig N 21.**

**Fabricante de Tirantes y cinturones** **Scharlach & Dreyfuss, Chemnitz.**

**Tornos** para construcciones, garruchas para cables de alambres, polipastos, gatos hidráulicos, tornos de cable, gatos correderos, gatos de tornillo, garruchas para maromas, grúas de taller y tornos. **Hebezeug-Union G. m. b. H.,** Berlin, Zimmerstrasse 72-74.

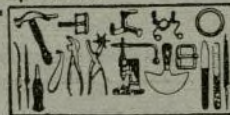
**Tostadores de café** también para cacao y productos semejantes. **W. Kirsch & E. Mausser G. m. b. H.,** Heilbronn 2 (Württemberg).

**Traducciones técnicas,** comerciales en todos los idiomas. — **Ugo Foscolo Squazzini, Bln.-Charlottenburg 5,** Holtzendorffstrasse 19.

**Velas.** Máquinas para fundir velas. **Reinhold Wünschmann, Leipzig W 33.**

**Randula.** Producto para viejos y jóvenes, enfermos y sanos. **Chemische Fabrik Seifert, Berlin NO 55.**

**Herramientas para zapateros.**



**Knevels & Co., Düsseldorf 86.**

¡Sírvanse mencionar nuestra revista en toda demanda o pedido que se haga!





Representante general para España:  
**Pablo Weeber, San Sebastian**  
 Calle Iztueta No. 9

## Material contra incendios "MAGIRUS"

suministrado en todas las partes del mundo

### Moto Bombas / Bombas automoviles Escaleras Mecanicas

patentados, para tiro a mano y por caballeria

**Escaleras Automoviles** / **Accesorios** / **Utensilios**  
 y giratorias y demas para extinción de fuego

---

# C.D. MAGIRUS A.G., ULM a. DONAU

---

Ayuntamiento de Madrid