

El Automovilismo Ilustrado

REVISTA QUINCENAL DE INVENCIONES PRÁCTICAS

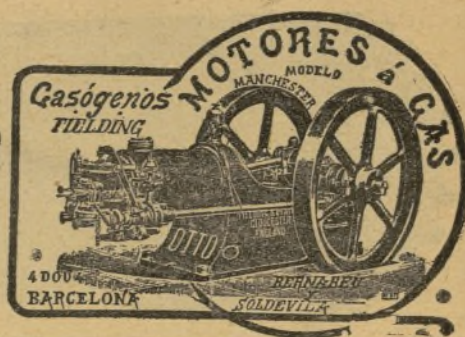
Número suelto 50 céntimos

BARCELONA 15 DE DICIEMBRE DE 1904

AÑO VI.—NÚMERO 123



ELECTRICIDAD
MAQUINARIA
en general



Automóviles CLEMENT

Los más apropiados para las carreteras españolas
Silenciosos y perfeccionados

F. S. ABADAL

Consejo de Ciento, núm. 343.—AUTO GARAGE CENTRAL.—Barcelona.

EL REY DE LOS ACEITES...

El más lubricante à alta temperatura es

El Aceite VITESSE

ÉL HA GANADO TODAS LAS PRUEBAS VERIFICADAS HASTA HOY

Representantes exclusivos para España: FRANÇOIS Y LOPEZ.—Santander

DONATIVO DE LA
BIBLIOTECA NACIONAL
DE MADRID
1940

COTTEREAU & C.^{IE} France
DIJON

POPULARES { 8 HP.—3.500 y 4.500 francos.
2 y 4 asientos { 8 HP.—2 cilindros.—5.000 francos.

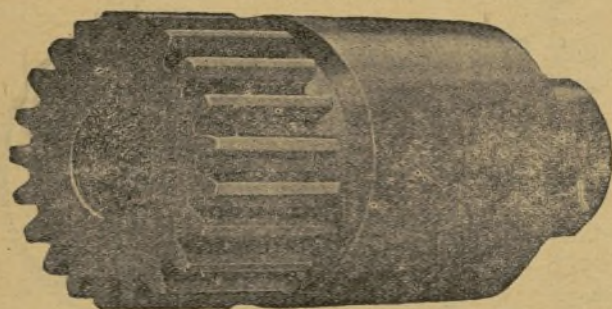
Coche ligero. Tonneau. 3 cilindros. 12 HP., bastidor reforzado 7.500 francos
Coche 3 cil. $15/18$ HP. 10.000 francos.—Coche 4 cil. $20/24$ HP. 15.000 francos.
Carros para transportes, 3 cil. $12/14$ HP., para 3.000 kilos, 12.500 francos.

AUTOMÓVIL

Catálogo-Album técnico
para 1905.—ENVÍO GRATIS

Ayuntamiento de Madrid

Engranajes de precisión
cortados á máquina
para automóviles de todas marcas



Font, Campabadal y C.^a

SOCIEDAD EN COMANDITA

Cortes, 494.-BARCELONA

Entre Borrell y Viladomat, Teléfono 3.351

Sociedad anónima
MÉCANIQUE
et MOTEURS

Rue Lairesse, 83-85, LIÈGE (Belgica).

Automóviles á 2, 3 & 4 cilindros de
8 á 35 HP.

Motores á bencina para automóviles y
bicicletas.

Piezas sueltas para automóviles.

Motors fijos para todos los usos.

Se desean representantes con sueldo fijo

¡NOVEDAD de 1904!

BICICLETAS A MOTOR CON
REFRIGERACION POR AGUA.

«Automóviles» Darracq». Motociclos. Moto-
cicletas «Crespo». La única práctica para
las carreteras de España. Accesorios.
Piezas de recambio. Faroles á gas,
acetileno, petróleo y aceite. Fá-
brica de pneumáticos para
bicicleta «Crespo.»

GARAGE



HILARIO CRESPO

Arenal, 27
MADRID



Pneumáticos para
coches y automóviles,
«Michelin», «Gaulois» y
«Gallus.» Talleres para toda
clase de reparaciones. Nique-
lados, Esmaltes, Gorras, Zapa-
tos, Medias y Jerseys para ciclistas.
Gafas y Trajes de cuero para chauffeurs.

Ayuntamiento de Madrid

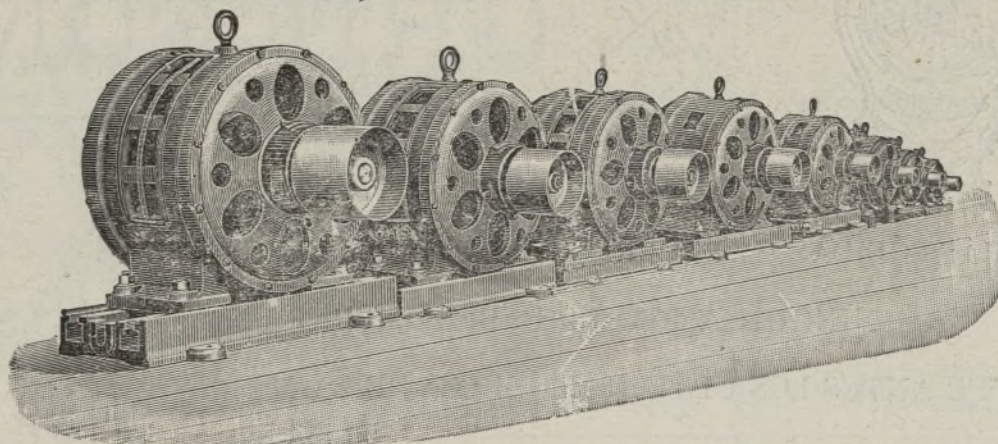
Società Electtrotecnica Italiana

TORINO. — GADDA - BRIOSCHI. — FINSI. — MILANO.

Representante general para España

PEDRO FERLA INGENIERO
Lauria, 2.--BARCELONA.

Instalaciones de luz y
transportes de fuerza



Dinamos, motores eléctricos,
material eléctrico



• MOTO - NAFTA •

Esencia especial para Automóviles

Unicos fabricantes, **DEUTSCH y COMP^A**

Paseo de la Aduana 5
Barcelona

Usese el MOTO-NAFTA con preferencia a todas las demás esencias.

Su empleo garantiza la buena marcha y conservación de la maquinaria.

DE VENTA en

todos los garages y almacenes de bicicletas

Exigir el precinto





Pídase Catálogo de precios



A. SANROMÁ

Aragón, 238-Barcelona.



NUEVO!-Patente en todos los paises.-NUEVO!
PARA MOTOCICLETAS Y AUTOMOVILES
ALUMBRADOR CENTRAL



BOUG E UNIÓN
El mejor que existe hoy; alumbrador circular, exacta y constantemente con poco fluido, siempre listo, no se ensucia por humo ó engrase; funciona aún lleno de humo ó aceite. Todo intercambiable.

ca corta circuito. Precio 50-100 piezas frs. 4 pie fábrica.

Descuento á revendedores
ELECK, FABRIK LUTZ ZURICH (SUIZA)
NUEVO! Patenteado en todos los paises NUEVO!



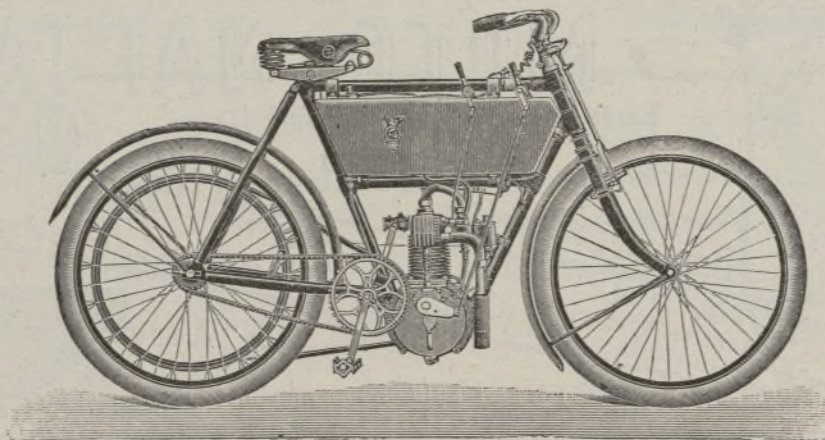
Motocicletas

GRIFFON

LAS MÁS SÓLIDAS, MÁS PERFECCIONADAS Y ELEGANTES.

NINGUN AMATEUR DEBE COMPRAR UNA MOTOCICLETA
SIN VER ANTES LOS ULTIMOS MODELOS DE LA MARCA

— G R I F F O N —



PÍDASE EL CATÁLOGO A. I.

LA MARCA GRIFFON ES LA QUE HA

OBTENIDO MAS Y MAS NOTABLES VICTORIAS

EN LAS CARRERAS VERIFICADAS EN FRANCIA

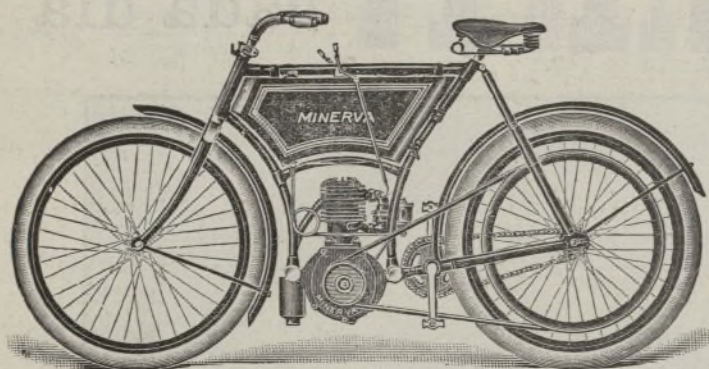
Representante: **G. Puig**, Pelayo, núm 14.-Barcelona.

LA MECÁNICA

GRAN TALLER de construcciones y reparaciones

DE

José Casanovas



MOTOCICLETAS, MOTORES para industria.

BICICLETAS y máquinas para hacer calceta.

ACCESORIOS y piezas sueltas de todas clases.

MOTOCICLETAS de OCASION desde 500 pesetas.

Ronda de San Antonio, números 39 y 41.---BARCELONA

LA MAQUINARIA ANGLO-AMERICANA

R. D'AULIGNAC

CORTES, 559.—BARCELONA

MAQUINAS de VAPOR y Calderas.

MOTORES de Gas Americanos.

MOTORES Eléctricos, Motores de viento, Motores hidráulicos, Motores de aire caliente.

MAQUINAS-HERRAMIENTAS Americanas, Europeas y de construcción propia.

APLICACIONES ELÉCTRICAS á Máquinas-Herramientas.

MAQUINAS-HERRAMIENTAS Pneumáticas.

GRUPO ELECTRÓGENO para alumbrado de fincas rústicas y suministro de aguas.

LUBRICANTES de Grafito «Dixon».

GRASAS de toda clase para Maquinaria.

HERRAMIENTAS para Mecánicos, Carpinteros, Artes u Oficios, etc.

ACCESORIOS INDUSTRIALES de todas clases.

SUMINISTROS COMPLETOS para fundiciones.

INSTALACIONES COMPLETAS de Talleres de Construcción y de Fundiciones Modernas.

JUAN WENZEL y C.^a—Madrid

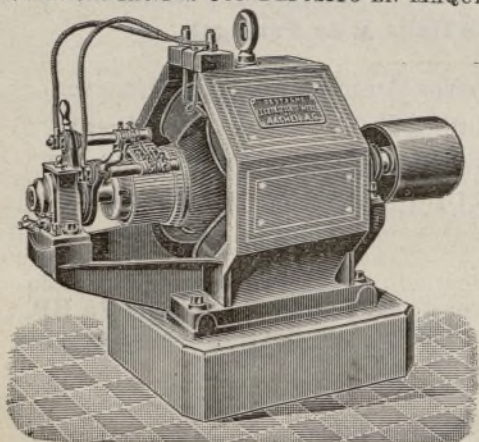
Carrera de San Jerónimo, 28.—Sucursal: Cortes, 561, Barcelona.

TELEGRAMAS **WENZEL. MADRID.**

TELÉFONO 1216.

APARTADO DE CORREOS, 115.

REPRESENTANTES CON DEPÓSITO EN MAQUINARIA Y TODA CLASE DE MATERIAL PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS



DINAMOS, ELECTROMOTORES, ALTERNADORES

Transformadores. Motores de gas é instalaciones de gas pobre

CABLES, HILOS, FLEXIBLES, COBRE DESNUDO

Lámparas de arco. Carbones para las mismas

LAMPARAS INCANDESCENTES marca "PHILIPS"

PORTA LAMPARAS

INTERRUPTORES, CORTACIRCUITOS

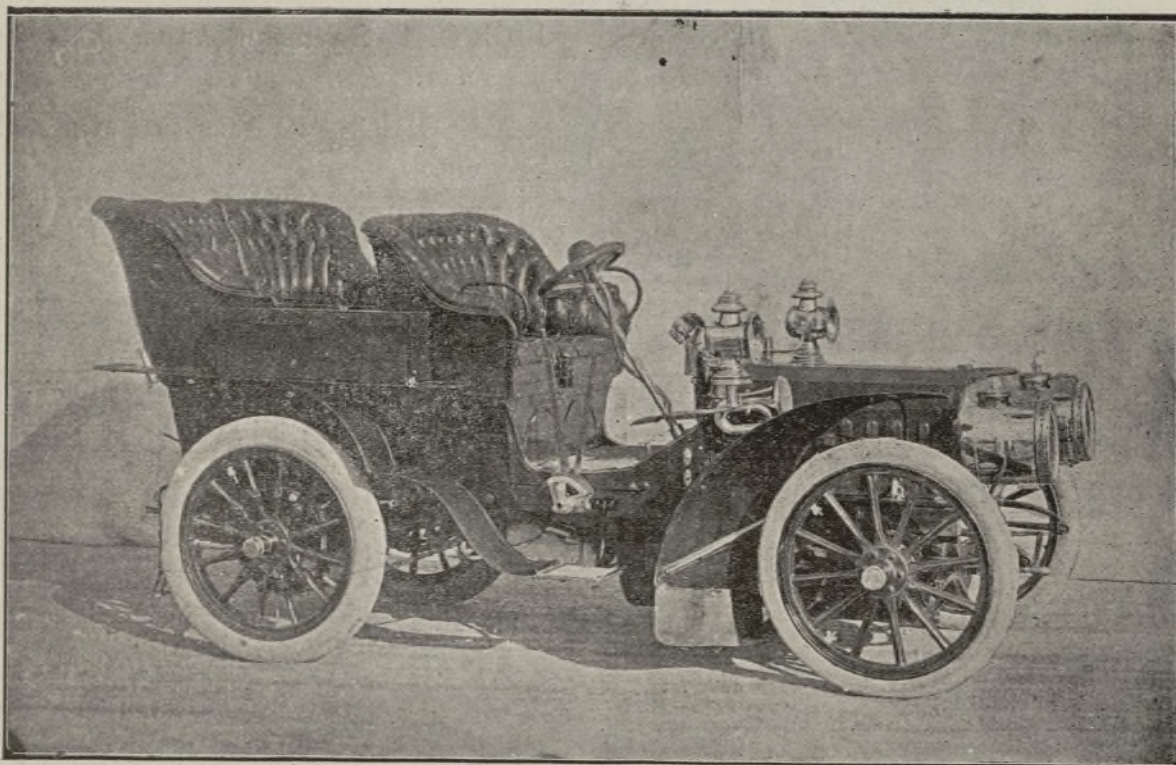
AMPERÓMETROS, VOLMETROS, APARATOS DE MEDIDA

Contadores "LUX" marcando directamente Watts-horas

— Catálogos y presupuestos gratis —

Ayuntamiento de Madrid

Las **F.I.A.T.** son
victorias mayores
de la cada día



FÁBRICA ITALIANA DE AUTOMOVILES

Sociedad anónima establecida en **TURIN (Italia).**--Corso Dante, 35 y 37

AUTOMÓVILES de 16, 24 y 60 HP.—OMNIBUS-CARROS para transportes.

LANCHAS AUTOMOVILES de todas fuerzas y dimensiones.—MOTORES sueltos.

Proveedora de las Casas Reales y de los Gobiernos de Italia y de Portugal.

En el año 1904, la **F.I.A.T.** ha ganado los primeros premios en la Carrera-internacional de la cuesta de Susa Monceniso (23 kil. de 500 á 2.000 metros de altura).

En la carrera de la Consuma (15 kil. de fuerte cuesta) y en el circuito de Brescia (350 kil)

En las tres carreras los primeros coches que llegaron fueron **F.I.A.T.** lo mismo en la categoría de velocidad, que en la de turistas.

En AMERICA, en INGLATERRA, en RUMANIA los **F.I.A.T.** han ganado muchas carreras, debiendo señalarse la última victoria (30 Octubre 1904) en EMPIRE-CITY (New-York), en donde la **F.I.A.T.** de 75 HP. de Mr. Vanderbilt, batió al 100 HP. Richard-Brasier de Mr. Théry con el que había ganado la copa Gordon-Bennett de 1904.

Las CANOAS **F.I.A.T.** han obtenido también muchas victorias en 1904 en Europa y en América.

Enviáanse los nuevos catálogos de 1905

Ayuntamiento de Madrid

SUSCRIPCIÓN

España: un año, 10 Ptas.
Un semestre, 6 id.
Unión postal: un año,
12 Frs.

DIRECTOR Y ADMINISTRADOR:

Pablo de Barnola

ANUNCIOS SEGÚN TARIFA

Toda la correspondencia
al Administrador

SUMARIO n.º 123

La Gasolina.—El 7.º Salón del Automóvil del Ciclo y de los Sports.—Records actuales de velocidad en el mundo.—La vuelta de Cormier.—La Motocicleta N. S. U. modelo 1905.—Crónica Madrileña.—Carreras y Concursos.—El «Pneu-Cure».—Ferrocarriles y Tranvías.—La Industria Eléctrica.—Notas al Record.—Notas bibliográficas.—Correspondencia.

LA GASOLINA

Grande es el incremento que ha tomado el empleo de la gasolina, lo mismo en los establecimientos industriales que la usan para los motores, como para lo que verdaderamente nos interesa, que es en los automóviles, en los que suministra la fuerza motriz.

No se crea es tan sencillo, como á primera vista parece, el empleo de la gasolina, aún entre las personas acostumbradas al manejo de este líquido; muy pocos se atreverían á poner una cerilla encendida sobre la boca destapada de un barril de gasolina, ni saben apagarla si accidentalmente se enciende.

La gasolina es uno de los productos de la destilación del petróleo, término medio por el grado de evaporación entre la kerosina y la bencina. La gasolina es más ligera que el agua y á la temperatura ordinaria se vaporiza rápidamente. La gasolina es un compuesto de hidrógeno y carbono, lo mismo que la bencina y la kerosina; añadiéndole oxígeno forma agua y monóxido de carbono, y al hacerlo se verifica la combustión, pero para que la gasolina se encienda, es preciso elevar la temperatura hasta el punto de ignición, y entonces arde en la superficie que está en contacto con el oxígeno, generalmente del aire atmosférico. El calor de la parte líquida que está ardiendo hace se propague el fuego de unas partículas á otras.

La mayor ó menor rapidez de la combustión depende de la extensión de la superficie que está en contacto con el oxígeno del aire. Cuando el combustible y el aire están íntimamente mezclados, la combustión es tan rápida que se hace explosiva, como sucede en los cilindros de las máquinas de gasolina.

Para que la gasolina haga explosión es necesari-

rio no sólo que esté mezclada con aire, sino también que la mezcla contenga proporciones determinadas de ambas cosas.

Muchas son las pruebas que podríamos citar, al parecer son peligrosos todos los ensayos, pero en realidad ningún peligro ofrecen. Uno de ellos consistió en poner una cerilla encendida sobre la boca destapada de una alcuza ordinaria que contenía tres litros de gasolina.

La alcuza no hizo explosión con esto, porque la rápida evaporación del líquido aleja todo el aire que pudiera haber entrado en la parte vacía de dicha alcuza y ese espacio se llena de vapores de gasolina sin mezcla de aire. Estos vapores, sin embargo, arden en la boca de la alcuza lo mismo que el gas arde en el extremo de una cañería, y se pueden apagar fácilmente poniendo un trapo ó dando un ligero golpe con la mano sobre la boca de la alcuza.

Infinidad de veces se oye decir que una chispa de un cigarro ha prendido fuego á la gasolina, pero si se hace la prueba se verá que la gasolina no se enciende con la chispa de un cigarro, á menos que haya llama. Se comprueba esto tomando un plato con gasolina é introduciendo en él un cigarro encendido, aproximándolo poco á poco. La temperatura de las cenizas del cigarro no es bastante alta para encender el líquido; cuando llega á introducirse el cigarro se apaga; si luego se vuelve á encender el cigarro saturado de gasolina, arde, pero soplando se apaga la llama. La brasa queda, pero no vuelve á echar llama, apesar de que todavía tiene gasolina.

En caso de incendio, el medio más seguro de apagar la gasolina es cubrirla con alguna substancia que no deje que el aire llegue hasta ella. De nada sirve echar agua, porque ésta pesa más y aquélla flota, extendiéndose más y aumentando el peligro. La arena, la tierra, la harina y otras materias análogas absorben el líquido impidiendo que se extienda y pronto se apaga. También da muy buenos resultados, pues se apaga inmediatamente, con agua de amoníaco.

Es una substancia la gasolina, que á pesar de ser muchos los temores que inspira, que no tienen razón de ser, siempre por eso recomendaré se trate con cuidado. Una alcuza de gasolina en que haya una pequeña cantidad de ésta, ofrece más peligro de explosión que las llenas, porque los vapores de gasolina están mezclados con el oxígeno del aire,

formando la mezcla explosiva de que hablamos al principio y por lo tanto no se debe poner cerca del fuego. De igual modo las alcuzas llenas y tapadas no se deben acercar al fuego, porque con el calor el líquido se evapora y aumentando la presión interior puede hacerla reventar, y si cerca hubiere una llama los vapores se encenderían en seguida. Si la gasolina se sale de la vasija en una habitación cerrada, sus vapores se mezclan con el aire, llenan la habitación de una mezcla explosiva y si se encienden el resultado puede ser desastroso. Una pequeña cantidad de este líquido vertida en el suelo se esparce cubriendo gran superficie y si se enciende las llamas se extienden enseguida por todo el espacio así mojado, y en esto consiste su mayor peligro de incendios. Si el lugar en que la gasolina se enciende es al aire libre, donde no haya nada de valor que pueda incendiar, lo mejor es dejarla arder, pues pronto se acaba, sin quemar ni siquiera las tablas del piso; más si es preciso apagarla, échesele arena, tierra, harina ó un lienzo mojado.

Los tanques en que la gasolina se guarde se deben tener en un lugar fresco donde no les den directamente los rayos del sol, no tanto porque haya peligro de que se enciendan, como para evitar la evaporación. Lo mejor es enterrarlos en un hoyo abierto en el suelo y cubrirlos con un pie de tierra. La gasolina se puede llevar desde ellos al punto que se necesite por medio de una cañería provista de una bomba. La cañería debe estar bajo tierra, si es posible, y todas sus junturas se untan con jabón para que no haya escapes.

La gasolina que se sale no solamente se pierde sino que al vaporizarse en cuarto cerrado y al entrar en él con una luz puede causar una explosión. Hay que tener siempre en cuenta que esta substancia se vaporiza fácilmente con el calor y que mezclada con el oxígeno del aire se hace peligrosa.

Hay que tener también presente que si una vasija de gasolina se enciende y no hace explosión en seguida, el peligro ha pasado y las llamas son lo único que hay que temer. Cójase la vasija con una pala, un palo ó una tabla y sáquese del aposento andando hacia atrás, á fin de que el aire no eche las llamas hacia la cara, con lo cual se evitarán los males que tanto se temen.

EL 7.º SALÓN DEL AUTOMÓVIL DEL CICLO Y DE LOS SPORTS (9-25 DICIEMBRE 1904)

La inauguración

El viernes, 9 de los corrientes, tuvo lugar, á las diez de la mañana, la inauguración oficial del 7.º Salón, que como en años anteriores se celebra en el Gran Palacio é Invernaderos de la Villa de París.

El Presidente de la República, como los años precedentes, ha querido tener el honor de inaugurarlo,

para dar así más realce á un acto que es el alma del inmenso desarrollo que en pocos años ha tomado en Francia la industria automóvil, que tantos beneficios reporta á dicha nación.

El golpe de vista que á las diez de la mañana presentaba el Salón era imponente; los acordes de la Marsellesa anunciaron la entrada de M. Loubet, acompañado de los ministros, y su presencia fué coronada por incesantes aplausos de la concurrencia de invitados que no cesaba de admirar la espléndida iluminación del gran hall: M. Loubet, fué recibido según manda la ordenanza oficial para las visitas presidenciales á todas las Exposiciones.

M. Gustave Rives, comisario general, le dió la bienvenida: los miembros de la comisión ejecutiva tomaron enseguida su sitio correspondiente en el cortejo presidencial y comenzó la visita de los stands.

Entre el acompañamiento se veían en primera fila á MM. barón de Zuylen, presidente del Automóvil Club de Francia; marqués de Dion, vice-presidente del A. C. de F.; Max Richard, presidente de la Cámara sindical del Automóvil; Darracq, presidente de la Cámara sindical del Ciclo y del Automóvil; Chapelle, Vauzelle, E. Chaix, marqués de Chasseloup-Laubat, Abel Ballif, presidente de Touring-Club de Francia; Lehideux-Vernimmen, Martin du Gard, Dumontpallier, Henry Deutsch de la Meurthe, Ward, secretario del A. C. de F.; los directores de las principales publicaciones deportivas y una falange de fotógrafos, que no cesaba de sacar instantáneas del presidente y acompañamiento, en medio de las mayores dificultades.

M. Loubet en su visita al rededor de los stands se detuvo particularmente delante de las exposiciones Delahaye, Renault hermanos, 1.º Electromotion, Delaunay-Belleville, Panhard-Levassor, Herald, Darracq, Richard-Brasier, Gallia, Mors, de Dion, Krieger, Serpollet, Hotchkiss, etc. El presidente se paró largo tiempo en el stand Richard-Brasier, donde fué recibido M. Cuenod, quien le presentó á Théry, vencedor de la Copa Gordon-Bennett, el cual le hizo admirar el coche victorioso, el famoso n.º 5.

Después de esta rápida visita, el Presidente subió al salón del Automóvil-Club y dió la sorpresa de decorar á 21 fabricantes, comerciantes, etc. de automóviles, 5 de ellos con cruces de oficiales y 16 de caballeros de la Legión de Honor. He ahí la lista:

M. M. Barbier, Deroy, Veil-Picard, Clément, Armand Peugeot, fueron elevados al grado de oficiales. M. M. Brasier, Viger, Montmichel, Brouhot, Dupont, Maudel, Joavencsau, Périssé, Chapelle, Henri Desgrange, director del *Auto*; Dujardin, Glaive Remy, Pillet, Ferubach y Krieger fueron hechos caballeros.

Después de breves palabras de M. M. Loubet y Twaillot y de dar las gracias M. M. Rives y Max Richard, el cortejo se puso en marcha hacia los invernaderos de la Villa.

El presidente de la República, acompañado de M. Rives, montó en un soberbio landeau automóvil de Dietrich conducido por el conocido corredor Gabriel.

Después de visitar los stands de Schneider, Teller, Panhard-Levassor, etc., el presidente y su acompañamiento se despidió de la comisión organizadora á la que felicitó por el grandioso conjunto del Séptimo Salón del Automóvil, del Ciclo y de los Sports. Así terminó la inauguración oficial.

A las 2 de la tarde se abrieron las puertas del Sa-

lón para el público que desde aquella hora comenzó á invadir el Gran Palacio. A partir de aquella hora la circulación en los pasillos del gran hall se hizo poco menos que imposible. A las 3 era completamente imposible el pararse delante de cualquier stand, en los que solo de paso podían admirarse los chásis y coches expuestos,

Consideraciones generales

EL AUTOMOVILISMO ILUSTRADO sale esta quincena con retraso por no habernos llegado los clichés del Salón que hemos estado aguardando y que nuestro corresponsal de París nos mandaba junto con estas cuartillas.

Nuestros lectores nos lo dispensarán y en el número próximo encontrarán una bonita información del 7.º Salón del Automóvil, del Ciclo y de los Sports, con la cual podrán darse cuenta exacta de lo que éste ha sido.

Si pasamos una ligera revista, y como un observador superficial que se contenta con echar una mirada rápida sobre los diferentes stands, nos contentáramos con dar un detalle en conjunto por nuestra momentánea impresión, diríamos que los bastidores (chassis) de este año parecen ser copia de los que nos presentaron el año pasado: la misma disposición general, la misma silueta, la misma coordinación de órganos que sus predecesores. Cuanta gente al salir del Grand Palais habrá dicho: «Este año no hay ninguna novedad» ¡Y que error más grande y que poco espíritu de observación tendrá quien esto haya dicho!

Las novedades, los perfeccionamientos que han realizado los constructores (estos son en mayor número), no saltan á la vista de los indiferentes; es necesario buscarlos, porque la construcción automóvil se ha colocado y unificado á un punto, que no da lugar á la revolución ó transformación sensacional; pero por menos tangibles, que á primera vista sean que las de los años precedentes, las mejoras realizadas en el conjunto de los coches no dejan de ser menos flagrantes y han sido llevadas á cabo en un orden de ideas de las más dichas, denotando claramente el deseo de alcanzar el ideal de dar un máximo de comodidad con un mínimo de cuidado ó trabajo.

En sus principios, la construcción automóvil no tenía más objetivo que fabricar coches que marcharan suprimiendo todas las penas posibles: esto fué ya logrado. Con la seguridad, con el confort las exigencias han aumentado y hoy día se quiere otra cosa que coches que marchen, se quiere coches que se pongan en marcha, que corran y que lleguen, sin que el conductor tenga otra preocupación que admirar el paisaje y tener el volante.

Estas exigencias están á punto de ser satisfechas, los constructores las han comprendido y en todas partes, en todos los stands, la observación minuciosa revela el cuidado que éstos han tenido de mejorar la facilidad de conducción y de regulage y de limitar el papel del conductor á una simple función de dirección del vehículo.

Se desarrolla la automaticidad de alimentación del motor, del engrase, del funcionamiento de todos los órganos. Se facilita el regulage de las partes que es necesario regular, se abrevia el desmontaje de todas las piezas y por todas partes no se oye más que una divisa que está á la orden del día: «Sencillez, facilidad, automaticidad».

Fuera de esta tendencia, que solo un estudio minucioso de los bastidores permite analizar, resaltan otras tres tendencias más visibles: las carrocerías van siendo cada día más lujosas, más confortables; la entrada lateral se impone por todas partes.

Los bastidores de plancha embutida invaden todos los stands, descartando á los de tubo, de los que se ven muy pocos, y á los de madera armada que se aguantan aún vigorosamente, gracias al apoyo de algunas primeras marcas.

Las bolas van ganando buen terreno y hay pocas casas aun rebeldes.

Estas tres tendencias generales, las consignamos en el número anterior y las confirman todos los observadores meticulosos.

Examinemos ahora cada una de las partes constitutivas del coche y las modificaciones de detalle que se han ideado desde el año pasado.

El *bastidor*, es como acabamos de decir, por lo general de traviesas de plancha de acero embutido; el tubo solo se conserva en los cochecitos: la madera armada casi solamente la siguen usando Panhard y Charron, Girardot y Voigt.

Si se observan las estadísticas los bastidores de acero embutido han subido del 46 % de los stands en 1903 al 70 % en 1904.

El falso bastidor tiende á desaparecer para dejar el grupo motor y el grupo transmisor sujetos directamente sobre el bastidor.

Las ruedas se bajan aún y se colocan á las dos extremidades del vehículo: los muelles se alargan y su flecha disminuye: el quinto muelle ó resorte de atrás gana terreno, pues se ha probado que proporciona á la caja una suspensión muy dulce.

Pasando al motor, vemos que el motor vertical se conserva como en los años anteriores en todos los stands solo se puede decir que lo usan horizontal Gillet-Forest, Wolseley y Olsmobile.

La potencia tiende á aumentar, consecuencia lógica de la adopción de carrocerías más pesadas, y de el deseo de desarrollar mayores velocidades: la mayoría de los motores son de más de 20 caballos.

Los motores superiores á esta potencia alcanzan una proporción de 56 %, mientras el 1903 no era más que de un 21 %.

La válvula de admisión *commandée*, apenas si ha ganado terreno durante un año, y los defensores de la válvula automática, siguen resistiendo con suceso los ataques de la primera; en 1903 figuraban las automáticas en un 33 % y este año se las ve en la proporción de 27 %.

La magneto á ruptura está en progreso, progreso que se nota por una simple observación superficial; pues de un 22 % en 1903 se eleva este año á un 44 %, su empleo por lo tanto se ha doblado.

La magneto á bujías ha ganado mucho más, porque en 1903 era de un 6 % y este año aparece en un 36 %.

El regulador tiende á desaparecer; muchos bastidores no lo llevan y muchos de los que aún conservan este órgano lo utilizan sobre la admisión. El regulador sobre el escape parece que ha desaparecido casi por completo.

A pesar de lo dicho debemos hacer notar un interesante regulador que presenta Panhard-Levassor en su nuevo 50 HP.: sus variaciones son accionadas por la circulación del agua, función íntima de la veloci-

dad angular del motor y su sencillez es infantil. Se reduce á un diagrama de caoutchouc, un resorte y una cajita.

El engrase por presión gana mucho terreno; los prototipos de este sistema los presentan Dion-Bouton, Brouhot y Delaunay-Belleville.

El refrigeramiento del motor no ha variado, con todo se emplea más el ventilador detrás de radiador que el que se empezó sobre el volante. Los partidarios del termo-sifón, siguen siendo pocos y por la diferencia de densidad figuran siempre los primeros, Renault y Richard-Brasier.

Pasando al embrayaje encontramos en este órgano novedades muy interesantes; Dion-Bouton, ha adoptado para sus nuevos modelos un embrayaje metálico, muy original, muy sencillo y de un regularidad remarcable. Panhard-Levassor, monta sobre su nuevo tipo 50 HP. el embrayaje á cercos metálicos de la Copa. El empleo del cono ha descendido de 90% en 1903 á 78% en 1904: en cambio ha ganado algún terreno el embrayaje metálico á segmentos extensibles.

En el cambio de velocidades, el tren balladeur sigue siendo el preferido, notándose alguna tendencia á aumentar el número de los trenes en desplazamiento ó toma directa de velocidad; muchos usan el tren balladeur doble y hasta hay quien ensaya el triple.

Las bolas se generalizan lo mismo en el cambio de velocidades, que en los cubos de las ruedas.

En la transmisión la lucha sigue encarnizada entre la cadena y el cardan, y parece que gana algo el cardan aunque muy poco, pues en el transcurso de un año sólo ha ganado partidarios: en 1903 eran en un 47% y en 1904 son en 51%.

En resumen, lo mismo en la disposición interior de los órganos, que en su agrupación general, no se ve ninguna revolución sensacional que nos haga ver disconformidad en la unificación general de los últimos años. Las modificaciones anotadas en los bastidores actuales son los resultados de una evolución natural, que había comenzado á señalarse en el Salón de 1903.

Es de esperar que durante algún tiempo continúen las cosas en este estado y que poco á poco, paso á paso, esta construcción se afinará continuando el camino del progreso que ha emprendido, aunque esta marcha será más lenta que en sus principios.

C. M.

París, 14-12-1904.

LOS RECORDS DE VELOCIDAD DEL MUNDO

La lista actual de los records de velocidad del mundo, tal como resulta de las tentativas verificadas en los últimos días de Noviembre, se establece en la forma siguiente:

MILLA (salida parada)

Coches grandes.—Baras (Darracq), cuarenta y ocho segundos tres quintos.

Coches ligeros.—Hémery (Darracq), cincuenta y un segundos dos quintos.

Cochecitos.—Edmond (Darracq), un minuto, un segundo y cuatro quintos.

Motocicletas.—Lanfranchi (Peugeot), cincuenta y siete segundos cuatro quintos.

KILOMETRO LANZADO (salida con velocidad)

Coches grandes.—Baras (Darracq), veintiuno segundos tres quintos ó sea á 168 kil. 022 m al hora.

Coches ligeros.—Hémery (Darracq), veinticinco segundos un quinto.

Cochecitos.—Edmond (Darracq), treinta segundos dos quintos.

Motocicletas.—Lanfranchi (Peugeot), veintinueve segundos un quinto.

KILOMETRO LANZADO EN CUESTA

Coches grandes.—Baras (Darracq), veintinueve segundos.

Coches ligeros.—Hémery (Darracq), treinta y dos segundos tres quintos.

Cochecitos.—De la Touloubre (Darracq), cuarenta segundos.

Motocicletas.—Lanfranchi (Peugeot), veintinueve segundos tres quintos.

Esta lista presenta una particularidad curiosa, casi única en la historia del automóvil y es, que por el momento, todos los records pertenecen á dos casas una para los automóviles y otra para las motocicletas.

LA VUELTA DE CORMIER

Cormier ha regresado ya á París después de haber cubierto el circuito de Europa sobre su $18\frac{1}{2}$ HP., cuatro cilindros, de Dion, provisto de neumáticos Dunlop.

El viaje de Cormier se ha llevado á cabo sin el menor incidente, habiendo marchado admirablemente su vehículo en todo el largo recorrido, que como dijimos, comprendía un circuito á través de Francia, Italia, Servia, Austria, Alemania, Bélgica y Francia ó sea cerca de 8.000 kilómetros.

Aparte de las diversas dificultades, propias de las aduanas por qué ha tenido que pasar, dificultades rápidamente vencidas, Cormier no ha tenido en su camino más que una simpática acogida en todas las villas que ha atravesado. Por todas partes el automóvil Dion, cuatro cilindros, tan práctico, tan elegante y tan sencillo no ha cesado de ver numerosos sportsmen deseosos de conocerlo de cerca y todos han quedado entusiasmados. Cormier ha tenido que marchar sobre caminos imposibles durante la ascensión de los Carpathes, y las nieves, los barrancos y los malos caminos no han dejado de poner á prueba su coche que se ha portado admirablemente.

Si la resistencia del vehículo que ha recorrido sin accidentes ni panas un viaje tan rudo, es de todo punto remarcable y da derecho á los constructores á un verdadero triunfo, si constituye una prueba convincente de la resistencia y del valor del coche, el arrojo del hombre que acaba de llevar á cabo, sin casi dejar el volante, un raid tan serio, es digno de atraer al nivel de este arrojo, las más sinceras y simpáticas felicitaciones.

LA MOTOCICLETA **N S U** MODELO 1905

La fábrica de Neckarsulm es sin disputa, una de las más importantes y sus talleres son de los mejor instalados para la fabricación de MOTORES, MOTOCICLETAS, BICICLETAS Y PIEZAS SUELTAS. Buena prueba de ello es la producción de Motocicletas que ha obtenido en 1904, que se ha elevado á la respetable suma de 5.000.

La motocicleta N. S. U. modelo 1905, que actualmente se ha presentado en el Salón de París y en el que está obteniendo un gran éxito, que confirma el obtenido en la Stanley Show de Londres, tiene muchas mejoras, sobre el modelo 1904 universalmente conocido, y las principales son las siguientes:

El *carburador* se ha colocado detrás del motor, posición que tiene la ventaja de reducir aún la consumación de esencia ya muy mínima y que convierte á esta máquina en económica por excelencia.

El *cuadro* ha sufrido una reducción pues su altura es de 500 ^{mm}/_m en lugar de 560 y las ruedas son de 600 ^{mm}/_m en lugar de 650; la máquina ha sido en cambio alargada lo que le da un conjunto muy elegante; es extremadamente baja conservando el sillín á grandes resortes, muy sencilla, del modelo 1904.

En las *válvulas* se ha simplificado el desmontaje y el arreglo de las mismas, operación que se puede hacer en 30 segundos.

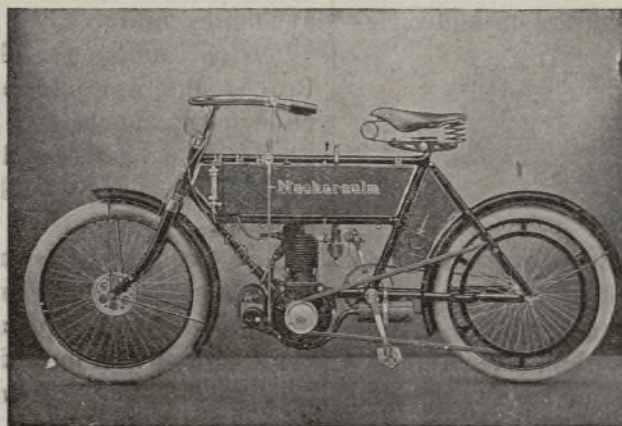
El *decompresor* N. S. U. se maneja, por transmisión flexible por medio de una palanca colocada sobre el guía, permitiendo así utilizarla como regulador sobre el escape, para disminuir la velocidad en los caminos dificultosos, sin modificar ni cortar el allumage (encendido).

El *depósito* está separado, es decir, son dos depósitos distintos, independientes, que hace así imposible toda mezcla de aceite en la esencia.

El *magneto* N. S. U. *permiso Eisemann*, se fabrica desde este año en los mismos talleres de

Neckarsulm, habiéndose introducido diversas mejoras que lo convierten absolutamente perfecto y bien adoptado al motor N. S. U.

Debemos llamar la atención de nuestros lectores que sobre este punto, ó sea, que todo lo que compone la motocicleta N. S. U. (salvo los neumáticos, sillín, cartera, etc.) es de fabricación de los talleres de Neckarsulm; de modo que no es una motocicleta combinada con piezas de diversas marcas, sino que es un conjunto de piezas fabricadas para ir juntas y de esto proviene la perfecta armonía que reina en el conjunto de esta pequeña maravilla mecánica que resulta ser la *motocicleta N. S. U.*



Motocicleta N. S. U.—1905

El *freno* de adelante continúa siendo á tambor con la diferencia que el manejo se hace por transmisión flexible con palanca colocada sobre el guía, ventaja que permite que se pueda modificar la altura de la forma del guía sin tener de cambiar nada del freno.

Puede también funcionar con la horquilla flexible de adelante.—El freno de atrás sobre polea se manobra por contrapedal;

esto da una facilidad muy grande para el frenage.

Una ligera modificación lleva el *silencioso* que ha reducido á la mínima expresión posible, el ruido del escape, lo que hace que esta motocicleta sea de las más silenciosas sin que por esto pierda fuerza el motor.

Los *neumáticos* son de las primeras marcas conocidas, Continental, etc., del diámetro de 65 y 60 milímetros que contribuyen á dar mayor dulzura á los movimientos de la máquina.

La casa N. S. U. pone también para los clientes que lo deseen la horquilla de adelante flexible, que se compone de cada lado de la cabeza de la horquilla, de una fuerte lámina de resorte; esta lámina corre sobre dos muelles, uno en la base, fijado en el eje del cubo y el otro á la extremidad del brazo de refuerzo colocado sobre el mismo cubo.

Entre las principales victorias que han conseguido las motocicletas Neckarsulmer durante el año 1904, debemos señalar las obtenidas en;

ALEMANIA

Prueba de Taunus.—9 y 11 de Mayo: 4 Medallas de Oro.

Prueba de Feldberg.—Carrera en cuesta 880 metros: *Primero, Unica Medalla de Oro.*

Carrera de la Estafeta Stuttgart-Kiel, 773 kilómetros.—20 de Septiembre, verificada en 23 horas y media: *Medalla de Oro.*

Berlin-Friedenan.—Concurso de la hora sobre pista 30 Septiembre: *Primero 72 km. 520 metros con motocicleta de Turismo.*

ITALIA

Nápoles.—24 de Junio, carreras de Motocicletas: *Primero.*

DINAMARCA

Copenhagüe.—29 Mayo, carrera de Motocicletas: *Primero y Segundo.*

RUSIA

Varsovia.—26 Junio á 3 Julio, carreras de 10, 15 y 25 kilómetros: *Primero.*

FRANCIA

Dourdan.—3 Octubre, categoría de Turismo Kilometro, salida con velocidad, *Primer premio.*—Milla salida parada, *Primer premio.*

Château-Thierry.—23 Octubre, categoría Turismo, tercio de litro, confortabilidad y elegancia, *Primer premio.*

Château-Thierry.—Milla en cuesta, salida parada, tiempo 1'54" (ó sea á 51 kilómetros á la hora).

Gaillon.—30 Octubre, categoría Turismo, tercio de litro, kilometro en cuesta, tiempo 1'6".

La casa N. S. U. ha publicado en francés un manual ilustrado al uso de los motociclistas, que manda al que lo pide á la Neckarsulmer Act. Ges. en Neckarsulm, Alemania.

CRÓNICA MADRILEÑA

Cómo siempre, tras la tempestad viene la calma, que es lo que ha ocurrido en la ocasión presente, pues después de los fríos y nevadas ha venido el buen tiempo y con este el Madrid automovilista ha emprendido sus excursiones.

El famoso, Puerto del Guadarrama ha sido el

punto favorecido por los aficionados, encontrándose entre estos nuestro Rey; pero ninguno ha podido pasar de la llamada *cuesta del tunel* por encontrarse con una barrera infranqueable de nieve de más de dos metros de altura.

En esta excursión al Puerto del Guadarrama, nuestro joven monarca fué acompañado por su tía la infanta Isabel y sus ayudantes militares.

Desde que le llegó el de 24 caballos no ha vuelto á conducir el otro que tenía, el de ocho. Con el primero de estos suele salir casi todos los días.

Hace unos días, cuándo más espesa era la niebla, hasta el extremo de que los más acostumbrados cocheros llevaban al paso los carruajes por las calles de Madrid, S. M. salió de Palacio con su la Infanta Isabel dirigiéndose por la Casa de Campo al Real Sitio del Pardo, á donde llegaron en muy breves minutos.

Detrás de ellos, en el otro automóvil iban sus ayudantes militares.

Otra excursión acaba también de realizar al Real Sitio de Aranjuez; pero en esta la diosa fortuna no le acompañó como en las otras, pues por el mal estado de la carretera tuvo que hacer el regreso, desde la mencionada villa de Aranjuez, en un tren especial.

Se dice que varios influyentes palaciegos y políticos arcaicos pretenden influir en el ánimo del joven monarca para que abandone la práctica de este moderno sport, el más simpático y bonito de los conocidos, fundándose en que *puede* ocurrirle alguna desgracia.

No nos sorprende nada de esto porque en general se tiene una idea muy equivocada de lo que es el automóvil; pero por la misma razón podían influir para que no fuese en tren, en coche y hasta á pié, pues también *puede* ocurrirle un percance.

Yo no puedo estar conforme con estos señores que pretenden quitar la intrepidez y arrogancias juveniles de un rey á la moderna, cómo son todos los de Europa, pues Eduardo de Inglaterra, Leopoldo de Bélgica, Guillermo de Alemania, Carlos de Portugal, Humberto de Italia, Nicolás de Rusia, todos, absolutamente todos, son entusias *chauffeurs* de los que practican el automovilismo conduciendo ellos mismos sus coches, sin que por esto reciban de sus gobernados ni la menor censura.

Muy comentada ha sido en los círculos deportivos la noticia de haber sido robado el almacén de

automóviles del conocido comerciante de ésta don Hilario Crespo.

El mencionado robo, fué efectuado por un pintor, de los que tuvo en la reforma que ha hecho en su almacén, llamado Guillermo Fonseca y un hermano de éste. Por fortuna para el Sr. Crespo, ambos ladrones fueron detenidos, los cuales convictos y confesos de su hazaña, han sido encarcelados.

Casi todos los géneros sustraídos, han sido encontrados por el citado Sr. Crespo y el inspector de policía Sr. Aguilera, en los establecimientos de automóviles de los Sres. García-Rivero y D. Francisco Lozano, por haber sido comprados por éstos á los ladrones, en menos de la cuarta parte de su valor.

!!!Sin comentarios!!!

LARI

Madrid 17 Diciembre de 1904.

CARRERAS Y CONCURSOS

LA CARRERA EN CUESTA DE EAGLE ROCK

En el último meeting automóvil, celebrado recientemente en América, figuraba la prueba anual de la cuesta de Eagle Rock.

El record de esta cuesta pertenecía á M. W. K. Vanderbilt en 1'36" que ha sido este año batido con exceso por el vencedor de este año M. Bernin que piloteaba un coche Renault, quien ha empleado solamente en escalarla 1'20".

Más de diez mil personas asistieron á esta prueba que reunió 52 concurrentes y en la cual los coches de la vieja Europa se llevaron los primeros puestos.

Bernin y su Renault de 60 HP, han batido á Vanderbilt y su Mercedes en 3/5 de segundo; Wallace y Sartori sobre F. I. A. T. llegaron en tercer y cuarto lugar; Webb Jay sobre su pequeño coche á vapor White acabó el quinto y Cedrino sobre F. I. A. T. llegó el sexto.

LOS SEIS DÍAS DE NEW-YORK

En New-York, sobre la pequeña pista cubierta de Madison-Square-Garden, se ha terminado la carrera anual de seis días, en bicicleta, por equipos de dos corredores, relevándose á su voluntad.

La prueba terminó con la victoria de la pareja Root-Dorlon, por tres larguras sobre Stol-Vanderstuyft.

Las últimas horas de la carrera fueron emocionantes á consecuencia de los demarrages de Gougoltz, Keegan y Samuelson.

Cinco minutos antes de terminar Root y Stol quedaron solos en la pista y Root menos cansado, se llevó la victoria en medio de una tempestad de aclamaciones.

La clasificación final fué:

- 1 Root-Dorlon (4.840 kil 0'64 m.)
- 2 Stol-Vanderstuyft á tres larguras.
- 3 Samuelson-Williams á una vuelta.

- 4 Keegan-Logan á dos vueltas.
- 5 Krebs-Fogler á tres vueltas.
- 6 Guogoltz-Petit-Breton y 7 Turville-Melting á cinco vueltas.

EL "PNEU-CURE"

A fin de asegurar una reparación de neumáticos para automóvil, motocicleta ó bicicleta, es necesario tener un producto que sea eficaz y que al mismo tiempo sea su empleo lo más sencillo posible.

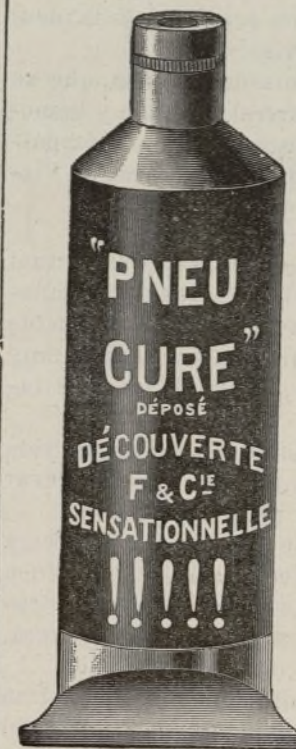
El «Pneu-cure» ó el cura neumáticos, según indica la traducción de su denominación, reúne estas cantidades y es por otra parte uno de los productos menos caros y de más duración.

Sirviéndose de él, apenas se apercibe un agujero ó una desgarradura, se evita que estos se agranden y que la humedad penetre y pudra la tela.

Este producto permite el reparar las cámaras sin pegar piezas en un momento de prisa; en cuanto al modo de usarlo es poco más ó menos, el mismo que para las disoluciones ordinarias á base de bencina.

Puede utilizarse para todos los artículos de caoutchouc, peras, tubos, etc.

Deseosos nosotros de conocer practicamente los resultados de este producto pedimos á la casa Fléming & C.^{ta} expendedoras del mismo, una muestra que nos facilitó enseguida y con la que hemos verificado varias pruebas de reparaciones sobre neumáticos y otros objetos de goma y habiéndonos convencido completamente sus brillantes resultados, tenemos la satisfacción de comunicarlo á nuestros lectores con el fin de que ellos mismos realicen las pruebas.



Para este fin la casa Fléming & C.^{ta} 23, rue Vicq d'Azir Paris (X^e) manda unos tubitos por el infimo precio de 2 francos.

Estamos convencidos de la superioridad del «Pneu-cure», sobre todos los cementos ó almácigas (mastics); estos se secan ó se rompen y no resisten

mucho tiempo al uso; el «*Pneu-cure*», que no tiene nada de parecido con estos últimos, permanece por el contrario siempre tan flexible como el caoutchouc y da las mayores garantías bajo el punto de vista de solidez y duración.

Además ni el calor de la temperatura, ni el calentamiento por la rodadura, tienen influencia sobre el «*Pneu-cure*»

Otra ventaja tiene el «*Pneu-cure*», que el alza del caoutchouc hace que sea más apreciable y es la gran economía que con él se obtiene porque cualquiera puede hacer solamente por 1 franco, una reparación que en una fábrica le costaría lo menos 20 francos.

FERROCARRILES Y TRANVÍAS

FERROCARRIL Á BILBAO.—Según dice un colega, han visitado al presidente de la Diputación y alcalde de Vitoria, dos comisionados de un sindicato inglés que tiene en proyecto la construcción de un ferrocarril que una la capital de Alava con la de Vizcaya.

Dichos señores deseaban conocer el apoyo moral y material que las corporaciones prestarían á la idea, una vez construido el ferrocarril.

Han presentado un croquis de la línea, que se habría de construir entre Villarreal de Alava y Lemona, adquiriendo el Anglo Vasco Navarro y empalmando en esta última estación con el central de Vizcaya.

DE SARRIÁ Á BARCELONA.—El día 1.º del actual comenzaron en nuestra capital las obras para transformar este ferrocarril en tranvía eléctrico con cable aéreo y trole. El servicio de trenes, que queda muy limitado, se presta solamente por una de las vías laterales.

El material para el asiento de la nueva línea está acopiado en las estaciones del tránsito á fin de llevar á cabo las obras con la mayor rapidez posible.

La estación de término de Sarriá se establecerá fuera de la villa, mediante la concesión de una línea suplementaria que, desde la vía férrea actual, atraviesa varias calles y sale á la carretera de Vallvidrera, á pocos metros del atajo que conduce al collado.

El citado tranvía llevará directamente de la plaza de Cataluña, en Barcelona, á la estación inferior del funicular, paralelo al atajo de Vallvidrera, pudiéndose recorrer el trayecto de Barcelona al término en treinta y ocho minutos.

EL VASCO-CASTELLANO.—De Burgos recibimos noticias de que la Compañía ferroviaria Vasco-Castellana,

ha terminado la perforación de un importante túnel en el pueblo de Briviesca.

Esta obra constituye un gran adelanto para la línea que ha de unir en plazo relativamente breve, si los trabajos continúan con la actual actividad, Madrid con la capital de Vizcaya.

Este es el cuarto de los túneles perforados en la sección de Briviesca, sección que está muy adelantada.

LAS LOCOMOTORAS QUE HAY EN EL GLOBO.—Según una estadística, hay en el continente europeo unas 4.980 locomotoras, y 9 680 en el resto del mundo. Por cada 100 kilómetros de ferrocarril, existen 50 locomotoras en Inglaterra y Bélgica; 33, en Alemania; 29, en Francia; 25, en Rusia; 20, en Austria; 18, en Italia; 14, en la India, y 12, en los Estados Unidos de Norte América. En Inglaterra, el 1.º de Enero de 1892 funcionaban 15.552 locomotoras; en Alemania, 12.811; en Francia, 9.747; en Rusia, 9.671; en Austria, 4 610; en Italia, 2.286; en Bélgica, 2.332; en los Estados Unidos, 29.398; en la India, 2.237, y en España, 1.852. Puede calcularse que en la actualidad pasan de 200.000 las locomotoras existentes en el mundo.

REMOLQUE ELÉCTRICO.—Se ha inaugurado en Alemania una línea férrea eléctrica, tendida á lo largo de la orilla del canal de Teltowe.

Los trenes dan remolque á las grandes barcasas que navegan por el canal transportando granos y primeras materias para la industria.

Pronto contarán Francia y Bélgica con remolcadores de la misma índole.

FERROCARRILES FRANCESES.—Las Compañías de ferrocarriles de la vecina República, en su deseo de proporcionar á los viajeros el mayor número de comodidades posibles, se ocupan en la actualidad, entre otras cosas, de la calefacción de sus vagones, y se proponen ampliar notablemente el sistema de calefacción de los trenes por el vapor.

La primera aplicación de este procedimiento tuvo lugar el año pasado, con el aplauso público, y será continuada en el presente.

El sistema consiste en hacer pasar por tubos colocados bajo el piso de los coches una mezcla de aire comprimido y vapor, procedente de la locomotora y que circula de un extremo á otro del tren. La corriente gaseosa así producida ejerce una acción reguladora en toda la canalización, y conduce hacia la extremidad de los tubos el agua condensada, cuya congelación podría dificultar el funcionamiento de la calefacción.

Un aparato colocado en el extremo de cada vehículo evacua esta agua automáticamente.

VIA PARTICULAR.—Se ha concedido á los Sres. Mora y Arena, dueños de una fábrica de vidrio, sita en las inmediaciones de Mataporquera, la autorización que por medio del director de la Compañía del ferrocarril hullero de la Robla á Valmaseda han presentado para establecer una línea de servicio á dicha fábrica.

FERROCARRIL SUBTERRÁNEO.—Habiendo solicitado el autor del proyecto del ferrocarril urbano de Madrid una modificación en el trazado, que comienza en la Puerta del Sol y continúa por la calle de Alcalá, paseo de Recoletos, calle de Goya hasta la proximidad de la Plaza de Toros, y de allí á empalmar con la estación de Vicalvaro, se ha abierto información pública por término de veinte días, para que los propietarios y demás personas á quienes pudiere afectar ese proyecto puedan entablar las reclamaciones que estimen pertinentes á su derecho. El expediente está de manifiesto en la Secretaría del Ayuntamiento de Madrid.

LA INDUSTRIA ELÉCTRICA

Aprovechamientos de aguas.—Se ha otorgado á don Emilio Rodríguez la concesión de un aprovechamiento en el río Segre, en la provincia de Lérida, que dará una fuerza aprovechable de 4.356 caballos.

—D. Juan Ayastuy, vecino de Vergara, ha solicitado autorización para derivar 53 litros de agua por segundo de tiempo, de los manantiales Ituriberri, Otzaluze, Sarriola, Ondarbaso y otros de la vertiente occidental del monte Elosua, y salto de 247,50 metros, según nuevo proyecto presentado, en vez de los 30 litros y 140 metros de salto que se pretendían en el primer proyecto.

—D. Victor Pradera y Larumbe, vecino de San Sebastián, ha solicitado la competente autorización para derivar del río Oria 6.000 litros de agua por segundo de tiempo y utilizarlos, mediante un salto efectivo de 2,35 metros de altura de caída, en la obtención de energía destinada á usos industriales.

Constitución de Sociedades.—Se ha constituido en Ejea de los Caballeros una Sociedad regular colectiva titulada *Pujol y Francés*, con un capital de 30.000 pesetas, para dedicarse á la instalación y explotación de energía eléctrica, para alumbrado y transmisión de fuerza.

Componen la Sociedad D. Rosendo Pujol y Grau y D. Casimiro Francés García.

Cartucho eléctrico.—Para las operaciones mineras acabase de inventar un cartucho eléctrico, rival de la dinamita y de la pólvora sin humo.

La composición arreglada para el fin aludido es una mezcla de carbonato de potasa y de clorato amoniacal, en proporciones variadas, produciendo la explosión una chispa eléctrica que determina efectos electrolíticos sobre las dos sustancias químicas.

Asegura el electricista que ideó los tales cartuchos, que si no sufren la acción de la dicha, son del todo inofensivos, por lo que no hay que guardarlos en almacenes aislados, como los de pólvora y dinamita.

Fábrica de electricidad.—Se ha inaugurado en Valencia una nueva fábrica de fluido eléctrico, instalada á orillas del Turia, en término de Villamar-chante.

La instalación consta de dos grupos electrógenos de 500 caballos, con sus transformadores elevadores correspondientes.

Aparato para indicar el estado de carga de un conductor eléctrico.—La «Asociación de industriales de Francia contra los accidentes del trabajo» anuncia un Concurso internacional para un aparato que permita indicar el estado de carga de un conductor eléctrico, y que pueda estar á disposición de cuantos tengan que efectuar trabajos en las canalizaciones eléctricas, para que puedan conocer constantemente si corren ó no peligro al tocarlas.

El aparato ha de ser fuerte y de transporte y manejo fácil; su funcionamiento no se ha de perturbar por los agentes atmosféricos, y las indicaciones han de ser seguras en todo tiempo y circunstancias.

Si el aparato se pone directa ó indirectamente en contacto con uno ó varios conductores cargados, no ha de resultar ningún accidente para el operador ni para el aparato, ni para la red de distribución. No ha de resultar ninguna perturbación en la red de distribución porque se ponga en contacto el aparato con una canalización, ni se ha de alterar el funcionamiento.

El mismo aparato se ha de aplicar indistintamente á distribuciones de corriente continua y corriente alternativa á baja ó alta tensión, en canalizaciones aéreas ó subterráneas.

La Asociación se reserva la facultad de examinar y recompensar los aparatos que sólo resuelvan una parte del problema.

Los sistemas que se presenten quedarán de la propiedad de los inventores, pero la Asociación se reserva el derecho de publicar las descripciones y dibujos de los mismos.

Antes del 31 de Diciembre de 1904 se mandará una Memoria descriptiva y los dibujos correspondientes al presidente de la Asociación, calle de Lutecé, 3, París, y los aparatos deberán mandarse antes del 1.º

de Junio de 1905, á la dirección que se anunciará, para someterlos á los ensayos que se juzguen convenientes.

La Asociación concede un premio de 6.000 francos para un sólo aparato, reservándose dividir la suma, según el mérito de los que se presenten.

NOTAS AL RECORD

Automóviles Svelte.—La Sociedad manufacturera de Armas, Ciclos y Automóviles de Saint Etienne, nos ha remitido un comunicado, en el que nos participa, que en el Stand n.º 105 del Salón del Automóvil tiene algunos tipos de los coches *Svelte* de su fabricación.

Al mismo tiempo nos dice, que mientras esté abierta la Exposición tendrá á las puertas del Grand-Palais, coches á disposición de los visitantes para que con ellos puedan efectuar las pruebas que crean convenientes.

E. Vauzelle y Cia.—La antigua sociedad *E. Vauzelle, Morel y Cia.* ha sido transformada en la que encabeza estas líneas, por fallecimiento del socio ingeniero M. Morel.

La nueva sociedad continuará los negocios de la primera, cuya especialidad es la construcción de piezas sueltas accesorios para Ciclos y Automóviles; hanse publicado los catálogos para 1905 y se remiten gratis al que los pida.

El despacho y almacén continúa en el mismo sitio calle de Goncourt, 4, 6 y 8, y calle de Darloy, 5.—París.

Gasmotoren-Fabrik Deutz.—La sucursal en Madrid de esta compañía anónima, constructora de los motores «Otto», nos ha remitido una copia del certificado de entrega de la instalación de un motor de gas pobre de 100 caballos, con aparato gasógeno por aspiración, que recientemente han llevado á cabo en la fábrica de harinas y central eléctrica de la Viuda é hijos de José Sanchis Martí de Játiva, certificado que tenemos el gusto de transcribir.

«Játiva 30 de Noviembre de 1904.

Sr. Gerente de la Gasmotoren-Fabrik Deutz.

Madrid.

Muy Sr. nuestro: Tenemos la satisfacción de manifestar á V. como de las pruebas hechas con la instalación del motor de 100 caballos á gas pobre y gasógenos por aspiración que de Vds. adquirimos, hemos quedado de dichos aparatos por las pruebas ante dichas muy gustosos de haber adquirido los mismos.

Al mismo tiempo damos á V. las más expresivas gracias por habernos mandado para las sabidas pruebas al Ingeniero de esa casa Mr. Dutard quien con gran celo é inteligencia llevó á feliz término las mismas, haciéndonos por tanto cargo de la dicha instalación.

Es cuanto por hoy tienen el gusto de manifestar á V. sus atentos s. s. q. b. s. m.

Viuda é hijos de José Sanchis Martí.»

Definición del cemento portland.—La Asociación de fabricantes del cemento portland de Alemania ha adoptado la siguiente definición del cemento de portland: un material de cemento hidráulico, con un peso específico que no baja de 3,1, calcinado, y que contiene una cantidad no menor á 1,7 partes de cal por cada una de sílice, más alumina, más óxido de hierro; preparándose el material por una mezcla íntima de los ingredientes en bruto, y sometiéndolos después á una alta temperatura, que no sea inferior á aquella en que tiende á formar escoria, después de lo cual habrá de ser sometido á la pulverización de la harina más fina.

Aparato para evitar el mareo.—El director del Lloyd alemán, ha inventado un aparato adaptable á los buques, cuyo objeto es evitar los efectos del mareo.

Consiste, principalmente, en un gran volante, cuyo movimiento tiende á mantener el barco en el mismo plano.

De este modo, las oscilaciones serán menores y se evitará, en gran parte, cuando no de un modo completo, el mareo de los pasajeros.

Un trasatlántico monstruo.—Este trasatlántico, construido por la Compañía Cunard y que será botado al agua hacia el fin de Diciembre en Villefranche, mide 267 metros, desplaza 40.000 toneladas, sus máquinas tienen una fuerza de 75.000 caballos, y la velocidad calculada es de 25 nudos, por lo menos.

Este inmenso buque, que puede transportar 4.000 viajeros, ofrecerá á éstos múltiples distracciones: teatro, carreras de bicicletas, etc.

Poder calorífico de la hulla.—Gontal establece una fórmula para determinar con exactitud el poder calorífico de la hulla por medio de los datos que proporciona el análisis que se hace habitualmente; esto es, por la determinación del carbono fijo y volátil, de las cenizas y de la humedad.

La fórmula es la siguiente:

$$P = 82 C + a V.$$

P es el poder calorífico, C el carbono fijo, V las materias volátiles, y *a* un coeficiente variable, función de las materias volátiles.

Emisiones de sellos.—En el transcurso de los sesenta últimos años, el número de emisiones de sellos que se han realizado en todo el mundo asciende á 19.242.

La República del Salvador, una de las más pequeñas que existen, es precisamente la que ha hecho mayor número de emisiones.

En el indicado período ha estampado 451 clases de sellos.

A Oceanía corresponden 1.425 variedades de éstos; al Asia, 3.628; al Africa, 4.005; á Europa, 4.098, y á América, 6.095.

Algunos Estados americanos parece que dedican su actividad exclusivamente á realizar emisiones de sellos. No pasa año sin estampar nuevos tipos de timbres postales.

Es un negocio seguro, porque constituye un ingreso importante para la venta de colecciones.

Fábrica de alcohol.—En las Arenas (Bilbao), está construyendo D. Jerónimo Escudero una fábrica de alcohol industrial de importancia, dispuesta para emplear el sistema amilo, perfeccionado por M. Boinden de Lille.

Por este procedimiento se obtiene mayor cantidad de alcohol del maíz.

Parece que el Sr. Escudero se propone destinar á alcohol desnaturalizado, para calefacción, alumbrado y motores, el de segunda clase que obtenga en su fábrica.

La Exposición Ibero-Americana.—El plan de la futura Exposición consiste en ocupar tres millones de piés cuadrados entre el Asilo de Santa Cristina y el Parque de Madrid.

A cada región de España se le cederían 5.000 piés de terreno para que levantasen edificios donde exhibir sus productos, y á las Repúblicas hispano-americanas extensiones suficientes para sus pabellones.

La Exposición tendría dos entradas: una por la Casa de Campo y otra por la calle de la Princesa.

Para unir las dos partes de la Exposición, ó sea la de la Moncloa con la de la Casa de Campo y Pradera del Corregidor, hasta donde se extenderá, se excitará al Ayuntamiento de Madrid á que canalice un trozo del Manzanares, de 500 á 600 metros, y tienda un puente sobre éste.

Las regiones de España expondrán sus productos en pabellones, dentro de los cuales se sumen las provincias de cada región, á menos que algunas provincias de gran importancia, industrial ó comercial, quieran tener pabellón propio.

Los Ingenieros agrónomos de la Moncloa harán Exposición de ganados y de agricultura, y la Casa Real y los particulares, Exposiciones de avicultura é hípicas.

En la Pradera del Corregidor se podrían establecer diversiones públicas, fondas, etc.

Automóviles con acumuladores.—La Sociedad sueca de acumuladores Jungner, acaba de poner en servicio entre Nowkoping y Kneipphaden tres coches, para el transporte de viajeros, usando baterías de aquel tipo con electrólito alcalino. Cada coche recorre, por término medio, 15 kilómetros por hora y transporta 10 pasajeros, además del conductor.

El acumulador Jungner, en su forma actual, difiere poco del de Edison. Como en éste, la materia activa, formada por combinaciones de hidratos de hierro y de níquel, está contenida en dos recipientes de palastro de acero en forma de bolsas, cubiertas con una lámina de níquel y perforadas. Dicha materia se somete, en el momento de su introducción en las bolsas de acero á una presión de 400 kilogramos por centímetro cuadrado, á fin de que se aumente su conductibilidad, y con el objeto de impedir la caída de la substancia activa se añade á ésta un relleno de grafito.

Las unidades del acumulador Jungner son sensiblemente mayores que las del Edison; cada grupo de ocho recipientes forma un electrodo. Las placas de electrodo positivo tienen 3,5 milímetros de espesor y las del negativo 2,5 milímetros.

El electrólito consiste en una lejía cáustica que contiene el 27 por 100 de potasa pura.

El Sr. Jungner había ensayado anteriormente un acumulador potasa-plata, y en 1900 había hecho circular por las calles de Estokolmo un automóvil con una batería cadmio-plata, que recorrió 148 kilómetros sin necesidad de recargos.

Uno de los coches que actualmente circulan entre las dos poblaciones nombradas, será sometido á ensayos prácticos con baterías plata-hierro, porque el acumulador de este tipo rinde hasta 50 voltios-hora y aún más por kilogramo del peso total del elemento; es decir, un rendimiento muy superior al del acumulador níquel-hierro. En cambio de esta ventaja, el acumulador plata-hierro tiene el grave inconveniente de constituir un aparato de muy elevado precio.

El automovillismo marítimo.—Mr. Norman, en una revista profesional, examina el importante papel que ha de desempeñar en la guerra marítima el automovillismo.

Un torpedero de vapor cuesta actualmente de un millón y medio á dos millones de francos y puede conducir 20 tripulantes.

En cambio, un automóvil de gran velocidad costaría de 37 á 38.000 francos.

Seis barcos de esta clase podrían transportar tantos hombres como un torpedero de los del tonelaje ordinario. Entre las ventajas que ofrecerían se cuenta la de que podrían ser desarmados y conducidos á bordo de un barco de gran porte, que en el momento oportuno los podrían lanzar al agua para que hostilizaran á la nave enemiga en distintas direcciones.

Según Mr. Norman, el barco de guerra del porvenir será de grandes dimensiones, pero ligeramente armado, para que pueda maniobrar con facilidad y en poco tiempo. Su gran capacidad le permitirá conducir á bordo 20 ó más automóviles y torpederos convenientemente armados.

Botes de salvamento con motor de gasolina.—Acaban de efectuarse en Cowes experiencias muy curiosas acerca de la aplicación de los motores de gasolina á los botes de salvamento, para lo cual se ha tomado una embarcación de tipo ordinario y se la ha provisto de un motor encerrado en una caja estanque.

En las pruebas, el bote completamente cargado, cubrió ocho millas marinas. Después de esto, se le cargó en tal forma, que se encontraba en iguales condiciones que si llevase 13 hombres á bordo y se le hizo zozobrar varias veces; pero, sin embargo, recobraba su posición normal.

En el instante de zozobrar, el motor se paraba durante algunos instantes; pero poco después recobraba su marcha. El inconveniente de todo esto, es que un bote de motor resulta de muy difícil manejo en caso de siniestro, aparte de que la presencia de la gasolina á bordo no deja de ofrecer serios peligros.

La Exposición de Lieja.—La Comisión de propaganda de la Exposición Universal de Lieja, avisa á los productores españoles que dicho certamen internacional se celebrará en Abril del próximo año de 1905. Se admitirán cuantos objetos de algún mérito se presenten relacionados con la agricultura ó con las industrias modernas.

Los que deseen ser expositores pueden dirigirse, para obtener datos é informes detallados, al Consulado general de Bélgica en Madrid. Esta Exposición promete ser una de las más notables que hasta ahora se han celebrado en el mundo.

La nueva moneda de Portugal.—El nuevo sistema monetario de Portugal tiene por unidad de cuenta el *luso*, ó sus divisiones en centésimas.

El *luso* será equivalente al *franco* de Francia, Bélgica y Suiza, á la *lira* de Italia, al *drakma* de Grecia, al *ley* de Rumanía, al *leva* de Bulgaria y á la *peseta* de España.

En las especies de oro establece la moneda de 25 *lusos*, en vez de la de 20.

Las monedas de plata son: de 5 *lusos*, de 2 *lusos*, de 1 y de 50 centésimas.

Monedas de níquel: De 10 céntimos, de 5, de 2 y de 1.

Los saldos de años anteriores serán hechos con la relación de 200 *reis* por un *luso*.

Lo que se gasta en anuncios en los Estados Unidos.—Asombra decir que lo que se paga al año por anuncios en los Estados Unidos, llega á la enorme suma de 500.000.000 de dollars. Este dato y los demás que vamos á dar sobre esta materia, los reproducimos

de la revista americana *Independent*, que asegura haberlos sacado de fuentes exactas.

De esta enorme suma de 500.000.000 de dollars representa por lo menos un 75 por 100 lo que se gasta en anuncios en los diarios y revistas, que han adquirido un desarrollo extraordinario; hasta el punto de que, en el año 1850 se publicaban únicamente unos 2.500 diarios, y actualmente llegan á unos 25.000. El número de ejemplares de diarios que se imprimen anualmente en conjunto es de 4.000.000.000, y además hay que considerar el extraordinario número de revistas industriales y comerciales que aparecen en los Estados Unidos, y en las cuales se publica un número de anuncios extraordinario.

Como datos concretos, puede citarse que veinte grandes almacenes y tiendas de Nueva York, gastan una suma de 2.000.000 de dollars en anuncios, ó sea un 4 por 100 de sus ventas, que ascienden á 50.000.000 de dollars. Aún gasta más una casa de Chicago, que paga 500.000 dollars anuales, en anuncios, pero que en cambio vende por valor de 15.000.000 de dollars de mercancías.

Verdaderamente es extraordinario el modo de anunciar de los americanos y las cantidades que gastan en ello, pero hay que advertir que á eso deben, en gran parte, sus enormes ventas, y que sus productos sean conocidos por todo el mundo.

EL PNEU-CURE

¡¡ Revolución en la reparación de los neumáticos !!

Fléming & C.^{ia}

23, Rue Vieq d'Azir París (X.)



Fléming & C.^{ia}
23, Rue Vieq d'Azir París (X.)

UNICO PRODUCTO PARA REPARAR SIN DISOLUCION, DE UNA MANERA SEGURA,
SOLIDA Y DURABLE TODOS LOS ACCIDENTES DE LOS NEUMÁTICOS
RESULTADOS GARANTIDOS

NOTAS BIBLIOGRAFICAS

Una página de ferocidad penal

Es un trabajo curiosísimo, en el que se da á conocer la terrible variedad de suplicios que desde la implantación del Código de Justiniano viene imponiendo la sociedad para vengar el crimen, y el que, juntamente con otros sobre los dioses de madera y de piedra, la historia y retratos de los soberanos de Austria-Hungría, la descripción de los grandes trabajos y progresos del año y un interesante estudio comparativo de las marinas mercantes, constituyen los artículos más salientes de la sección de Historia Universal del popular *Almanaque Bailly-Baillière para 1905*, compañero indispensable de todas las clases sociales y guía de ilustración de muchos, por la multitud de sus conocimientos. Empresa magna sería describir lo mucho bueno que contiene este *Almanaque*, que tenemos á la vista y que acaba de ponerse á la venta en todas las librerías. Con él podemos procurarnos horas de agradable bienestar, ya recordando cuanto de notable ha ocurrido el año último, ó bien contemplando la grandiosidad del Universo, cuyas principales bellezas describe con maestría, ó imponiéndonos en geografía y apreciando en su inmenso valer el canal del Panamá, la actividad postal del mundo, la expansión germánica ó los trabajos de los grandes exploradores de la Oceanía. El amante del arte encuentra en el *Almanaque Bailly-Baillière* motivos de recreación con trabajos tan notables como la historia de los instrumentos de cuerda, el hombre y la luz, manera de hacer buenas fotografías y la historia de los escultores célebres desde el Renacimiento á nuestros días, con la exposición gráfica de sus más notables obras. El literato, el hombre de ciencia, el agricultor, la mujer, etc., encuentran siempre en este *Almanaque* algo que les distraiga y les admire, y el obrero halla en todo momento materia de ilustración y enseñanza que á no ser por este libro, le sería imposible, puesto que se vería precisado á adquirir una biblioteca, cosa imposible á sus fuerzas.

Columnas enteras podían llenarse, y tal vez no diéramos una idea completa del contenido de la parte intelectual de este libro, por lo que, limitándonos á lo expuesto, hacemos punto y pasamos á hacer una ligera revista de los beneficios materiales que procura á sus compradores. Todo *Almanaque* contiene una cartera, en la cual van incluidos varios bonos dando derecho á obtener rebajas de importancia en los establecimientos que indica; además, contiene una participación gratuita al billete núm. 44.234 de la lotería de Navidad. Finalmente, el poseedor del *Almanaque*, si la suerte le es propicia puede verse favorecido con alguno de los 500 regalos que reparte, y entre los que hay buenos vinos, excelentes aves y conejos, libros, suscripciones á periódicos, una lavadora, relojes de señora, un magnífico corsé hecho á medida, objetos de arte, lámparas, una colmena, etc. Y por último, á cada ejemplar acompaña una póliza de seguros contra accidente por valor de mil pesetas, que regala.

¡¡ATENCIÓN!!

Estamos al tanto de lo que á V. le conviene

Usted necesita recordar el santo de un buen amigo ó amiga; necesita también anotar los días de recepción en casa de sus amistades, muy interesante le es llevar su presupuesto individual, conocer al detalle la ropa que da á la lavandera ó á la planchadora, tener una clara anotación de lo que gana y tiene que pagar, conocer las tarifas de correos, teléfonos y telégrafos, las horas de salida de los trenes, etc. Pues para hacer todo esto con sencillez y minuciosidad no tiene usted otro recurso que comprar el *Memorandum de la Cuenta diaria*, precioso libro de apuntaciones, para 1905, que, á instancias de multitud de clientes, ha empezado á publicar la Casa Bailly-Baillière é Hijos, y que se vende en todas las librerías, bazares y tiendas de objetos de escritorio al precio de 2'50 pesetas, elegantemente encuadernada en tela á la inglesa.

Hay que ordenar la vida

El orden es uno de los problemas que más preocupan á todos: recordar al momento cuanto se ha hecho, saber al minuto lo que debe hacerse, es materia de diaria preocupación. El aristócrata, la dama linajuda, el industrial, el empleado, y en una palabra, todas las clases sociales se ven precisadas en la vida moderna á observar un orden en sus cosas y á llevar ó hacer sus memorias. Unos, la etiqueta les impone un continuo visitar, y, por consecuencia, necesitan anotar los días y horas que reciben los amigos. Todos están expuestos á una enfermedad y necesitan para su buena administración anotar las visitas que les hace el médico, gastos de botica, etc. En toda casa es necesario saber la ropa que se da á lavar y á planchar. Y, en una palabra, toda persona se encuentra precisada á llevar su presupuesto individual y á hacer infinitas anotaciones, que las tendrá claras y ordenadas en tal forma que en cualquier instante le permitirán consultar cuanto desee, si usa el *Memorandum de la Cuenta diaria* ó *Libro de Memorias* para 1905, que ha empezado á publicar la Casa Bailly-Baillière é Hijos, y que vende á 2'50 pesetas, encuadernada en tela.

Además, todo el que quiera llevar una buena contabilidad debe usar las *Agenda de Bufete* para 1905, que dicha Casa á puesto á la venta en su despacho de la plaza Santa Ana, 10, Madrid, y en todas las librerías de España y América, desde el ínfimo precio de 1 á 5 pesetas.

Se ha publicado el número 18 de la revista de sports *Gran Vida*, con una interview sobre el automovilismo en España, por el Duque de Santo Mauro, la esgrima de espada, por el Barón de San Malato, sport colombófilo, la gimnasia en invierno, el mercado de ganados en Madrid, completa información de la sala de armas del Centro del Ejército, y otras sobre sport vasco, foot-ball, etc., con hermosas ilustraciones. Administración: Velázquez, 67, Madrid.

¡Señoras! ¡Caballeros! ¿De qué debe proveerse toda persona de orden? De una Agenda de las varias que publican Bailly-Baillière é Hijos para 1905.

Todos deben comprar la *Agenda de Bufete* que contiene: Reducción de monedas.—Sistema decimal.—Cambio con el extranjero.—Modelo de recibos, de letras, de pagarés.—Guía de ferrocarriles.—Tarifa de correos, de paquetes postales, de telégrafos, de arbitrios, de consumos y cédulas personales.—Guía de Madrid con todas las curiosidades que encierra.—Diario en blanco para anotaciones de ingresos y gastos. Cuatro ediciones económicas, en Madrid, 1, 1'50, 2 y 3 ptas.; en provincias, 1'50, 2, 3 y 4 ptas. Cuatro ediciones completas, en Madrid, 2, 2'50, 3 y 4 ptas.; en provincias, 2'50, 3, 4 y 5 ptas.

Las señoras deben adquirir la *Agenda Culinaria*, libro de la compra, que contiene 365 minutas y 730 recetas.

Menú diario de almuerzo y comida y explicación de la manera de condimentar los guisos que prescribe para cada uno.—Agenda en blanco para anotaciones de gastos de cocina. Precio: 2 pesetas en Madrid y 2'50 en provincias.

Agenda de la Lavandera, libro de suma utilidad en todas las casas. Precio: 50 céntimos en Madrid y 75 en provincias.

Los Médicos, Cirujanos y Farmacéuticos deben procurarse la *Agenda Médico-Quirúrgica de bolsillo ó Memorandum terapéutico, Formulario moderno y diario de visita*, que contiene: Diario en blanco para las anotaciones profesionales.—Hojas para los trazados del pulso y de la temperatura.—Calendario.—Memorandum de terapéutica médico-quirúrgica y obstétrica.—Formulario moderno.—Venenos y contravenenos, etc., etc., é interesantes noticias sobre enseñanza en las Facultades de Medicina, Farmacia y Veterinaria, Aranceles, Sociedades, Academias, Museos, periódicos y cuanto es necesario á médicos, cirujanos y farmacéuticos. Precio: 2'50 pesetas en Madrid y 3 en provincias. Pedir estas Agendas en todas las librerías, bazares y tiendas de objetos de escritorio de España y América.

Agradeceremos á las personas que hagan pedidos por haber leído el anuncio de las casas constructoras en nuestra REVISTA, se sirvan indicarlo á las casas anunciantes.

Todas las casas anunciantes tendrán mucho gusto en mandar los catálogos, prospectos ó datos que se les pidan.

OFFICE DES INVENTIONS

Agencia de Patentes

L. Duvinage.

8-10, place de Brouckère

BRUXELLES

Automóviles y ciclos

piezas y accesorios

GARCÍA RIVERO

Orellana, 19.—General Castaños, 15, MADRID.

Muntaner, 72, esquina calle Aragón, BARCELONA.

Envío CERTIFICADO de CATÁLOGOS á recibo de Ptas 0'50 en sellos de correos

CORRESPONDENCIA

Co menar Viejo (Madrid)—B. L.—Conforme, con su atenta, 12 corriente.

Madrid—H. C.—Conforme con la suya. Sentimos percance.

Idem—G. F. D.—Publicamos noticia.

Idem—J. W. y C.—Escribimos día 14. Esperamos contestación de Vds. ó de la Sociedad «Azarola».

Rasines (Santander)—D. C.—Cumplimentaremos la suya de 21 pasado.

Neckersalm—N. F. A. G.—Nous sommes d'accord avec voter derrière du 7 ct.

Tipografía Sucesor de F. Sánchez, Paseo San Juan, 144.—Teléf. 1193

BENZ

Se venden varios coches de esta marca desde 2 á 14 asientos, todos baratísimos.

Para más datos dirigirse á esta Administración.

AGENCIA de ADUANAS de José Pazos

BARCELONA.—Rambla Santa Mónica, 15 y 17,
(Casa Napoleón).—Teléfono número 2030

Casas en Port-Bou y Cerbere

PRECIOS ALZADOS

Accesorios para AUTOMÓVILES

PILAS VAUZEL

BANDAGES MICHELIN

BOMBAS

CRICKS, ETC., ETC.

PRECIOS DE FABRICA

AUTOMÓVIL EXPOSICION, Paseo de Gracia, número 88

FAROS DUCELLIER
ACUMULADORES INVICTI Y DININ

Sociedad Anónima de los antiguos establecimientos

DIRECCION TELEGRÁFICA
NOBOYER-NEULLY

BOYER & C.^a

DIRECCION TELEGRÁFICA
NOBOYER-NEULLY

Capital: 400.000 francos

TALLERES Y DESPACHOS

Dirección-Administración

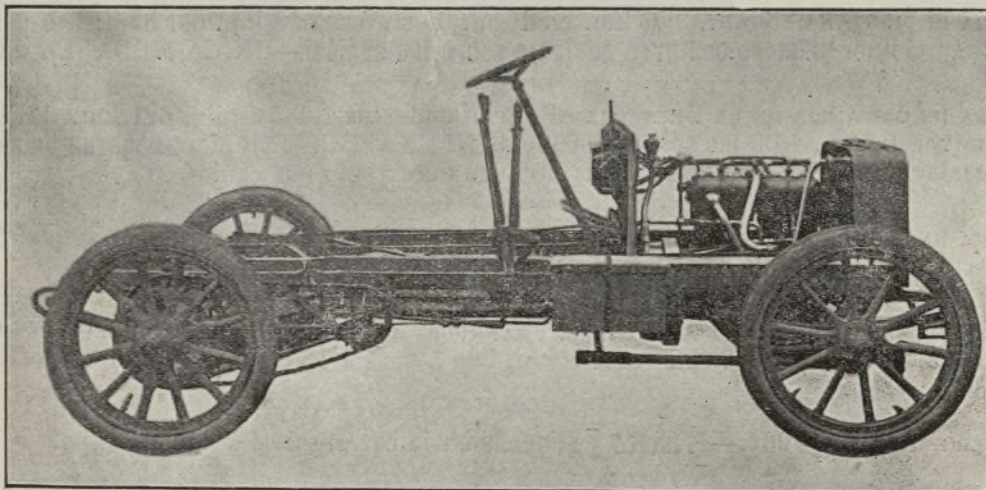
2 bis, rue du Château NEULLY

ALMACENES DE VENTA

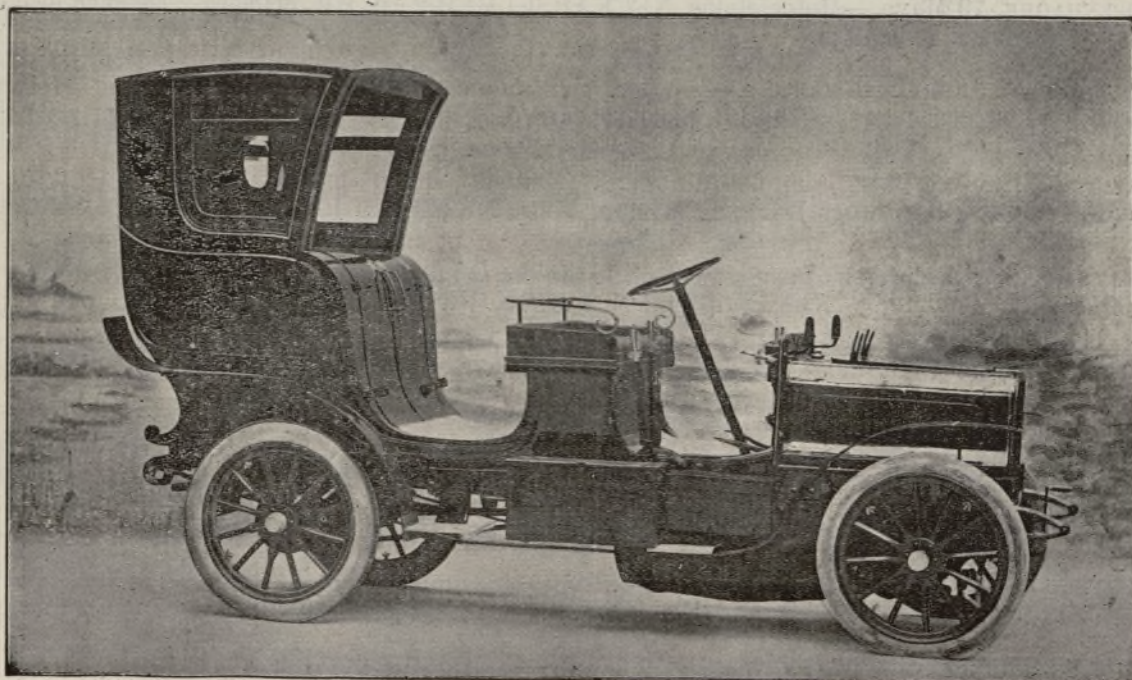
H. LOSTE Y C.^a (Concesionarios)

64, av. de la Grande-Armée, PARIS

Envío del Catálogo--Album Técnico al recibo de UN franco en sellos



Bastidor de los coches grandes BOYER, con transmisión por cadenas



Coché forma CAB, con motor de 2 cilindros de 10 á 12 HP.

Representante en Madrid: GUIDO GIARETTA, Bordadores, 11.

En Barcelona: FRANCISCO TRUCO, Balmes, 76 y 78.

Envío del Catálogo-Album Técnico al recibo de UN franco en sellos

LAS MOTOCICLETAS Neckarsulmer para TURISTA

Marca N. S. U.

Ganan en todas partes

Marca N. S. U.

hasta entre los más serios competidores

CORRIDA ORGANIZADA POR LA DEUTSCHE MOTORRADFAHRER-VEREINIGUNG en Cannes 9-11 Mayo.—De los 5 corredores han obtenido **cuatro, las medallas de oro**, uno la de plata en las 2 categorías; es decir la totalidad de los premios.

CARRERA DE MONTAÑA 880 m., 9'7, km. en 15 m. 30 s., ó sea 38 km. por hora; con pendientes de 6-12 %; Geiger **primero con gran adelanto sobre los demás**.—UNICA MEDALLA de ORO.

CARRERA DE DISTANCIA DE LA DEUTSCHEN RADFAHRERBUNDES, 4-5 Junio, 621 km., Frankfort, a. m., Hannover-Berlin.—De las seis motocicletas NECKARSULMER **cinco llegaron en el mejor estado** sin gastar en lo más mínimo su dirección (un desarreglo por caída).

CARRERA DE SEGURIDAD BERLIN-LEIPZIG-BERLIN, las dos motocicletas que han tomado parte, en esta carrera, regresaron sin novedad.

CARRERA INTERNACIONAL DE AUTOMÓVILES. FRANKFORT A. MAIN, 19 Junio 1904.—Glöckler, sobre un motor 2 $3\frac{1}{4}$ HP., 4.857 metros en 4 m. 52 s., **gana á 18 corredores** con motociclos de gran potencia.

NURNBERG, 12 Junio 1904.—**Primero y segundo** en la carrera de 4-5 km.—tiempo.

NÁPOLES, 24 Junio.—Casati **primero** con NECKARSULMER de 2 $3\frac{1}{4}$ HP.

COPENHAGUE, 29 Mayo.—Motocicletas NECKARSULMER 2 $1\frac{1}{2}$ HP. **primero y segundo** premio con 4 $1\frac{1}{2}$ ruedas de ventaja.

VARSOVIA, 26 Junio hasta 3 Julio.—Szyller, con motocicleta NECKARSULMER, de 3 HP. carrera 15 km., **primero**; carrera 10 km., **primero**; carrera 1,10. 25 km., **Meisterschaft, primero**.

ERFURT, 3 Junio; **primer** premio.—ANGULEMA (Francia), Longé, **primero**, sobre NECKARSULMER —ROCHEFORT (Francia), Longé, **primero**; sobre NECKARSULMER, 2 $1\frac{1}{2}$ HP.

CHATEAU-THIERRY, CARRERA DE CUESTA. 1 milla inglesa (1609 m.), con pendientes de 12-13 %; LUIS LE METAIS, con motocicleta de turismo N. S. U. (NECKARSULMER) 2 $1\frac{1}{2}$ HP. 1 m. 54 $\frac{1}{2}$ s.

CHATEAU-THIERRY (Francia). CONCURSO DE ELEGANCIA Y CONFORT: **primer premio**, á pesar de la gran concurrencia internacional.

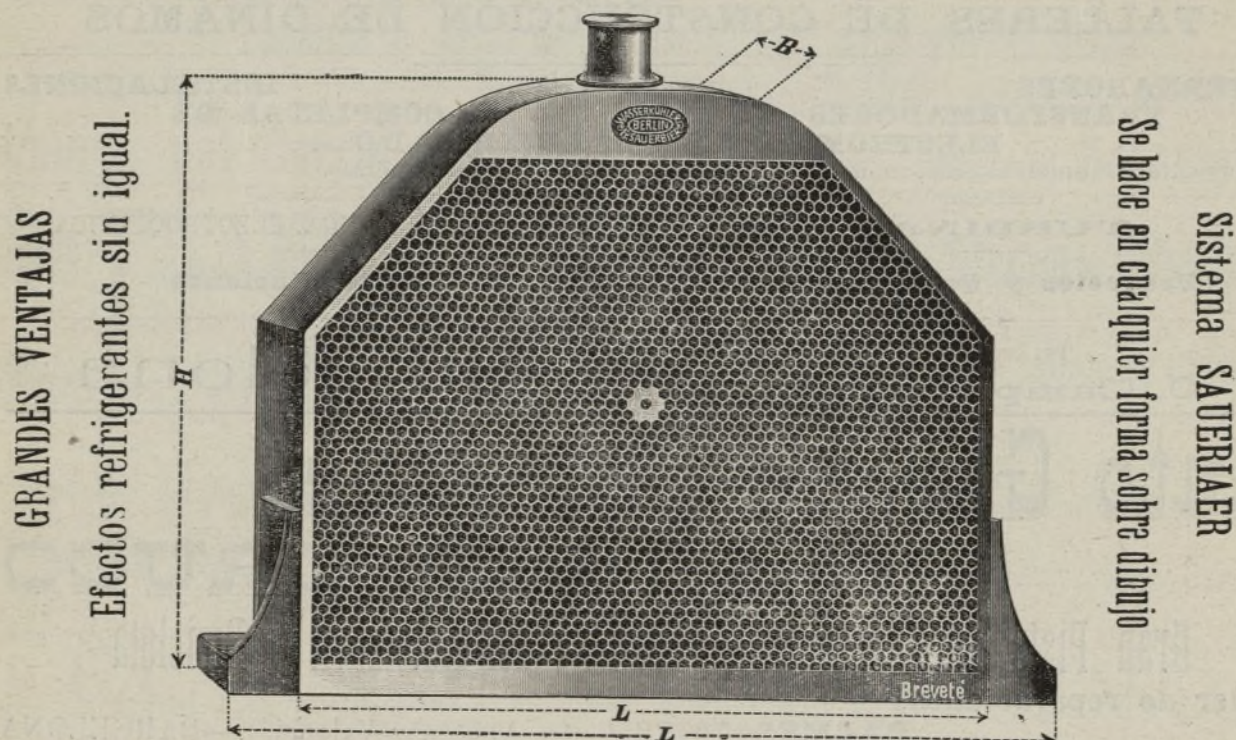
SPORTPARK-BERLIN FRIEDENAU, 30 Octubre 1904. Criterium de la hora para motocicletas hasta 3 $1\frac{1}{2}$ HP. O. LENTZ, sobre motocicleta de turista N. S. U., 3 HP. llega **primero** con 5 ruedas de ventaja, 72'520 KM. POR HORA.

SPORTPARK-BERLIN FRIEDENAU. Segunda carrera para motocicletas hasta 3 HP., 1.000 metros. La única máquina NECKARSULMER por O. LENTZ llega **primera** entre 16 concurrentes.

En otras muchas carreras el más alto éxito —Brillantes certificados á millares

NECKARSULMER FAHRRADWERE A. G. (ALEMANIA) PROVEEDORES DE LA REAL CASA
Los nuevos modelos perfeccionados 1905 han terminado.—Envíos según pedidos

Medalla del Gobierno Prusiano. -- Medalla de oro
RADIADORES. CON Y SIN VENTILACION ---
 --- PATENTE ALEMANA
 Capotas de motor modernas para Automóviles y sus accesorios



Fabricante: FRANZ SAUERBIER, Berlin S. W., Friedrichstrasse, n.º 231
 Representantes para España COLLI & BAILO Barcelona, Pasaje de la Paz, 8

Société générale des Etablissements Bergougnan & C.^{ie} Clermont-Ferrand-(Francia)

Manufacture générale de caoutchouc. (Au capital de 2.500.000 francos)

CAOUTCHOUC INDUSTRIAL

Especialidad en artículos de Caoutchouc para Ciclos, Coches y Automóviles

Neumáticos "LE GAULOIS" para Automóviles

!!! Los mejores!!! !!! Los mas prácticos!!! !!! Los más resistentes!!!

Son adoptados por todos los Automovilistas que saben apreciar sus intereses.

!!! Los únicos posibles para las malas carreteras de España!!!

De venta en todos los depósitos de ciclos y automóviles

DEPOSITOS PRINCIPALES:

HILARIO CRESPO, Arenal, 27.—Madrid.

SANTOS HERMANOS, Arenal, 22.—Madrid.

MANUEL FERRER MARCET, Calle Unión, 3.—Barcelona.

J. COMET, Avenida de la Libertad, 8.—San Sebastián.

F. S. ABA AL, Consejo de Ciento, 343.—Barcelona.

Ayuntamiento de Madrid

SOLER Y BALCELLS

TALLERES DE CONSTRUCCIÓN DE DINAMOS

ALTERNADORES
TRANSFORMADORES
ELECTROMOTORES
 de corriente continua, alterna, mono y polifásica
TURBINAS
 Proyectos y Presupuestos

INSTALACIONES
COMPLETAS DE
ALUMBRADO
 y Transporte de fuerzas.
 Tracción ELÉCTRICA, ELECTROQUÍMICA
 Representaciones

TELÉFONO NÚM. 1939
 20, Campo Sagrado, 20 Barcelona

Auto Garage Barcelonés de F. TRUCO

Gran Pista para enseñanza y manejo del Automóvil y Bicicleta
 Taller de reparaciones.

BALMES, 76-78 (entre Aragón y Valencia).—BARCELONA

EL DIOS DE LOS ACEITES ES EL OLEOBLITZ

Empleado y reconocido por el Touring Club como el mejor

ELEGANTÍSIMAS CAJAS de 1	kilo.	Ptas.	4
»	2 1/2 »	»	9
»	5 »	»	15

Tres clases: FLUIDO, DENSO y EXTRA-DENSO.

Grasa consistente para
 automóviles en latas de
 1 y 10 kilos.



Radium.—Pasta especial
 incomparable para
 limpiar dorados, meta-
 les, etc. ¡Probarla!
 ¡vale más que ninguna!

AGENTE EXCLUSIVO DEPOSITARIO PARA ESPAÑA:
D. Guido Giaretta.---Bordadores, núm. 11.---MADRID.

Búscanse sub-agentes para provincias.

Ayuntamiento de Madrid

VELO-GARAGE

Automóviles, Motocicletas y Bicicletas de ocasión.

Accesorios y piezas de recambio de todas clases para los mismos.

Taller de reparaciones.---Se facilita servicio de automóviles.

Andrés del Corral, Córtes, 566 (cerca de la calle de Muntaner). **Barcelona.**

De FRANCIA á ESPAÑA ó vice-versa

La casa de Transportes y Agencia de Aduanas **R. JONEMANN**, 24, Rue d'Enghien en **PARIS**, fundada en 1860, es la que con más **ECONOMÍA** y **RAPIDEZ** se encarga del transporte y embalaje de

AUTOMÓVILES.

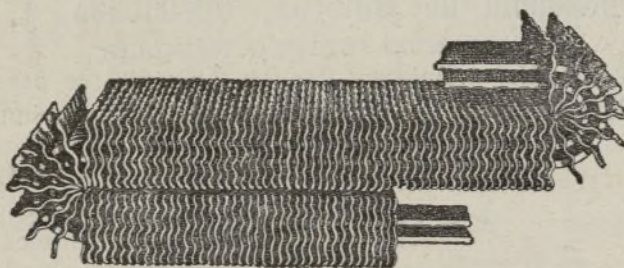
Pedir sus precios incluyendo embalaje, antes de hacer cualquier expedición.

Se dan gratuitamente informes sobre precios de transportes y derechos de Aduanas para todas mercancías á cualquier destino.

EL RADIADOR ACTIVO

Sistema Corominas, patentado

Caloríferos
inmejorables
para
habitaciones.



Honra
de la industria
automóvil
Española.

RICARDO COROMINAS.—Torrente de la Olla, 45.—Barcelona

LOS COCHES «MARTINI»

(Permiso Rochet Schneider)

Han probado sobre carretera que son los coches por excelencia para turistas

Recordamos la ascensión á las Rochers de Naye sobre «MARTINI».

La larga excursión en los Alpes relatada por toda la prensa automóvil.

LA MEDALLA DE ORO OFRECIDA POR EL AUTOMOVIL CLUB DE LA GRAND-BRETAGNE, al coche «Martini» con motivo de los «Reliability Trials» (1000 millas) en 1903.

Seguid ahora las peripecias de la prueba de **4.000 millas**, la más dura del género á la que el **capitán Deasy** somete voluntariamente su 16 HP.

Para datos escribir á **H. H. P. DEASY & Co., LTD**, únicos propietarios de los «MARTINI»
Telegramas: DEASY, LONDON. 10, Brompton Road, **LONDRES, S. W.**

Francisco de la Viesca

CADIZ

ELECTRICIDAD MECANICA

Automóviles

APARATOS DE PRECISIÓN

Representante exclusivo en España

DEL

ELECTROLITRO JOKLOP

Y DE LOS

Protectores indestructibles para neumáticos

“Durandal”

tan necesarios y prácticos para las
malas carreteras de España

PIDANSE PRECIOS Y DATOS

á D. Francisco de la Viesca.—CÁDIZ

FAUVIN & AMIOT

(Compañía F. A. C.)

Constructores Mecánicos Electricistas

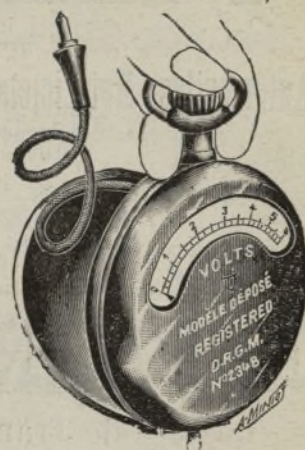
81, Rue Saint-Maur
PARIS, 11.^e

Voltímetros y amperometros
Volts-amperometros
Indicadores de Polos
Cargadores
de Acumuladores
Tableros de carga
Variados modelos
de Voltímetros combinados
para Automóviles

30 Modelos de aparatos de bolsillo,
de cajas, de automóviles, de tableros.

Marcas FAC. U.

Para la venta
dirigirse á los COMISIONISTAS



Vda. de Cardona y Corbeto

CONSTRUCTORES NAVALES

Yachts de recreo.—Remolcadores.—Embarcaciones de cabotage.—Salvavidas y de pesca.—Materiales flotantes para rios y canales.—Reparaciones de todas clases.—Planos y proyectos.

Dirección Merced, 16, 3.º, 2.ª

TALLERES: Nacional, 68, (Barceloneta)

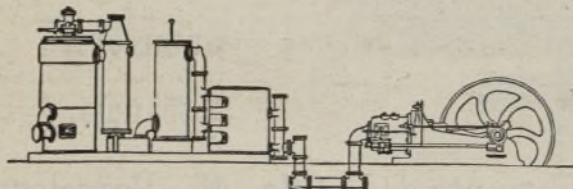
Barcelona

Sociedad Anglo-Española de Motores, Gasógenos y Maquinaria General

(ANTES JULIUS G. NEVILLE)

Compañía Anónima.—Capital: 2.000.000 de pesetas

Domicilio: MADRID-MAHON.—Talleres: en MAHON.—Sucursal: BARCELONA



Central: MADRID, Alcalá, 33 y 35

Delegación de la casa CROSSLEY BROTHERS de Manchester, Motores á gas. Legítimos motores CROSSLEY para gas pobre, petróleo, alcohol, etc., de todas potencias.—Gasógenos sistema CROSSLEY, sin gasómetro ni caldera.—Gasógenos sistema DOWSON.—Calderas y máquinas de vapor DAVEY

PAXMAN & C.º.—Instalaciones completas de alumbrado eléctrico, transporte de fuerza, tracción eléctrica.—Bombas centrifugas.—Bombas BLAKE.—Material de minas.—Locomotoras y material para ferrocarriles.—Construcción de remolcadores, barcos de pesca y recreo, dragas, gruas.—Reparación de buques.—Construcciones metálicas.—Calefacción y ventilación.—Fundición de piezas hasta de DIEZ toneladas.—Presupuestos gratis. Motores instalados en España suman más de 30.000 caballos de fuerza.—Delegación de la «Société Genevoise» especialistas en la construcción de Máquinas para la producción de hielos y cámaras frigoríficas.

José Bons (hijo)

CONSTRUCTOR MECÁNICO

Despacho y Talleres: MUNTANER, 44 — BARCELONA

REPARACIÓN DE AUTOMÓVILES Y TODA CLASE DE MAQUINARIA—CONSTRUCCIÓN DE MOTORES Á ESENCIA.—GRUPOS ELECTRÓGENOS.—COCHES MOTORES PARA LÍNEAS FÉRREAS Y MOTORES PARA YATES

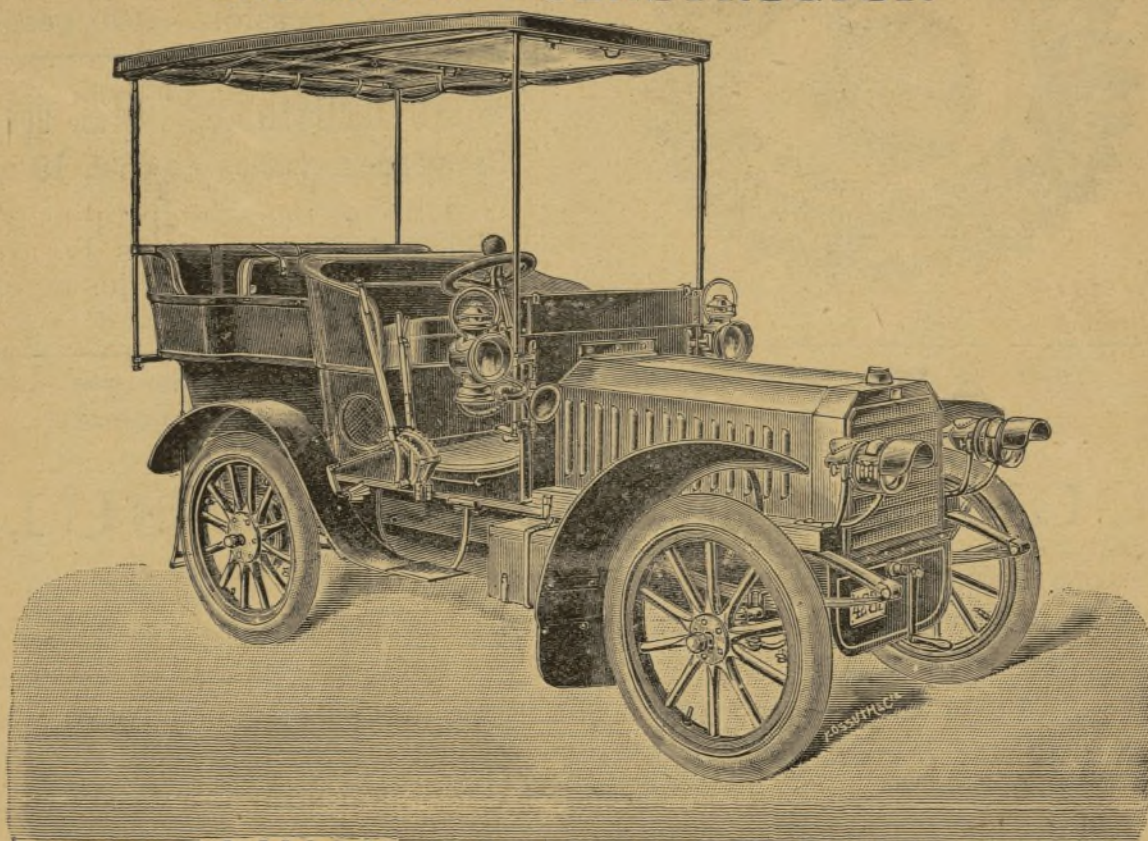
REPARACIÓN DE MOTORES Á GAS Y VAPOR.—TRABAJOS DE PRECISIÓN

Ayuntamiento de Madrid

Talleres de L. LINON

INGENIERO CONSTRUCTOR

Se mandan catálogos gratis al que los pida



Entrega rápida de los pedidos

VOITURE LINON. MOTEUR 4 CYLINDRES. Type. 20. 24. H.P.

Voiture á 1, 2 et 4 cylindres type 7, 12, et 24 HP

Situados en Ensival-lez-Verviers. - BÉLGICA

UBACH HERMANOS Y CAMPDERA

INGENIEROS

Cortes, 586, BARCELONA.—Teléfono núm. 1.701

DIRECCIÓN TELEFÓNICA Y TELEGRÁFICA: **DINAMICA**

Construcción de Centrales para alumbrado y fuerza motriz. Líneas y redes de distribución, Tracción eléctrica

DINAMOS Y ELECTROMOTORES DE TODAS POTENCIAS

para corrientes continuas y alternativas mono y polifásicas.

MOTORES de gas y petróleo y GASOGENOS Sistema «**NIEL**»

Premiados con varias medallas de oro, plata y bronce en la Exposición de París de 1900

Máquinas de vapor. Turbinas extranjeras de gran rendimiento y del país.

ACUMULADORES fijos y especiales para tracción.

Alambres de cobre fabricados por los Etablissements Mouchel

GRAN PREMIO DE HONOR. EXPOSICIÓN DE PARIS DE 1900

APARATOS PARA CALEFACCIÓN, VENTILADORES, ACCESORIOS Y PEQUEÑO MATERIAL PARA INSTALACIONES INTERIORES

ASCENSORES ELÉCTRICOS SISTEMA EDOUX ET C.^o DE PARIS

AUTOMÓVILES, TELEFONÍA Y DEMÁS APLICACIONES DE LA ELECTRICIDAD

LABORATORIO INDUSTRIAL DE ENSAYOS ELÉCTRICOS. — Proyectos y Presupuestos.

Ayuntamiento de Madrid



RENAULT

Se vende en muy buen estado, verdadera
ocasión, 4.100 pesetas

☼ AUTOMÓVILES ☼ Gran ocasión ☼

Se venden varios de 16 á 18 asientos

Ultimos modelos, propios para servicio de viajeros; todos baratísimos.

Se darán más detalles en esta Administración.

AUTOMOVILISTAS

NO COMPREIS COCHES SIN HABER VISTO ANTES LOS DE LA

SOCIEDAD HISPANO-SUIZA

ESTÁN CONSTRUÍDOS EXPRESO PARA NUESTRAS CARRETERAS

SON ALTOS DE MECANISMO, LO QUE LES PERMITE ATRAVESAR

TODAS LAS RIERAS Y MALOS CAMINOS

TODOS LOS ÓRGANOS DEL COCHE ESTÁN Á CUBIERTO DEL POLVO

TIENEN GRAN ENFRIAMIENTO DE AGUA, PUDIENDO SUBIR LAS CUESTAS

Y RESISTIR LA TEMPERATURA DEL PAÍS SIN CALENTARSE

SON SILENCIOSOS RÁPIDOS Y PERFECCIONADOS

EXPORTACIÓN al EXTRANJERO y á ULTRAMAR

CONCESIONARIO PARA LA VENTA: F. S. ABADAL

Consejo de Ciento, 343.—BARCELONA

AUTOMÓVIL EXPOSICIÓN

Paseo de Gracia, número 88.

R. FRADERA, INGENIERO - DIRECTOR.

Representante de la marca **A. DARRACQ.**