

Junio 19/72

EDICION ILUSTRADA

ESPAÑA INDUSTRIAL

CONTEMPORÁNEA.

OBRA DEDICADA AL TRABAJO

Redactada é ilustrada bajo la direccion de

D. SANTIAGO LLANTA y D. ROMAN M. CAÑAVÉRAS

ADVERTENCIA

Las dificultades que se han presentado para la adquisicion de los primeros artículos de la obra, nos han obligado á reducir el número de cuadernos que habremos de publicar en los meses sucesivos; por ahora sólo daremos uno cada quince dias.

CUADERNO 3

MADRID

Pliegos 5, 6, 7 y 8.

ELIZALDE Y LLANO, EDITORES
CALLE MAYOR, NÚMERO 106

1872

L47
3416

247-3416

PROVINCIA DE TOLEDO, (VILLACAÑAS).



JOSÉ RABADAN.



y la de la estacion de Villalba al ramal de la Trinidad, con 742. Hay 333.375 por construir en otras varias carreteras. En su conservacion se invirtieron el año aludido 33.546 escudos y 646 céntimos.

Todas estas carreteras están á cargo del Estado, y en ellas hay 26 puentes de fábrica, uno de hierro y dos de madera. Su servicio cuesta al Estado anualmente entre obras de construccion, reparacion y conservacion, 241.688 escudos.

Por Real órden de 18 de Mayo de 1865, se aprobó el plan general de carreteras provinciales de Madrid; 11 en número comprende este proyecto, con una extension de 224 kilómetros, pero no están construidas más que 24 en la de Navalcarnero á Cadalso. La Diputacion provincial tiene subvencionadas la de Alcorcon á San Martin de Valdeiglesias, la de Alcalá al confin de la provincia de Guadalajara, la de Brunete al Escorial, la de Colmenar Viejo á Fuencarral, la de Torrejon de Velasco, la de Cercedilla y la de Pozuelo de Alcorcon. Además, desde el mes de Octubre de 1866 se instruyeron 150 expedientes sobre caminos vecinales.

En el año citado cruzaron estas carreteras 2.543 carruajes de cuatro ruedas; 2.861 de dos y 2.155 carretas, ó sean 8.559 carruajes, en cuyo servicio se ocupaban 9.370 hombres, 9.199 caballerías y 5.535 bueyes. En los trasportes á lomo se emplearon además 3.232 caballerías mayores y 3.307 menores, en cuyo servicio se ocupaban 2.790 hombres.

Como trasportes fluviales apenas pueden contarse las siete barcas para atravesar los rios existentes en los términos municipales de Alcalá, Paracuellos, Santos de la Humosa, Talamanca, San Martin de la Vega y Villaverde. Los trasportes á flote por el Tajo, de maderas de construccion, tienen bastante importancia; pero es muy reducida la parte del curso del rio que pasa por el territorio de la provincia, para que el tráfico se considere afectado por ella. Una gran parte de las almadías se desembocan en Aranjuez.

FERRO-CARRILES. — La division de los ferro-carriles de Madrid inspecciona 1.832 kilómetros 0,49 metros en las líneas que llevan los nombres de Madrid á Zaragoza, Madrid á Alicante, ramal de la estacion de Alicante al puerto, de Castillejo á Toledo, de Alcázar de San Juan á Ciudad-Real, de Manzanares á Córdoba, de Albacete á Cartagena, de Ciudad-Real á Badajoz y de Almorchon á Belmis. La division de los ferro-carriles del Norte, comprende 1.317 kilómetros en las siguientes líneas: de Madrid á Hendaya, de la Venta de Baños á Alar, ferro-carril de contorno, de Quintanilla de las Torres á Orbó, de Tudela á Bilbao, de Alar á Santander, de Medina á Zamora, de Medina á Salamanca y de Triano á la ria de Bilbao.

Hay concedidas varias líneas de ferro-carriles de fuerza animal, y dentro del casco de la capital funciona al presente la gran empresa del Tramvía de Madrid.

ESTADÍSTICA INTELLECTUAL. — Madrid como gran centro de atraccion para la vida intelectual, contiene los principales cuerpos científicos del país, no sólo los que más ó menos directamente dependen del Estado, sino los de carácter independiente á que modernamente se ha dado el nombre de Asociaciones libres. Cuerpos científicos y artísticos oficiales por excelencia son la Academia Española para el fomento de las letras patrias, la Española de la Historia, la de las Tres Nobles Artes de San Fernando, la de Ciencias exactas,



Elizalde y Llanos

físicas y naturales y la de Ciencias morales y políticas. Son Academias particulares las de Medicina y Cirujía la Médico-quirúrgica y la Matritense de Jurisprudencia y Legislación, y Sociedades científicas la Económica de Amigos del País, el Ateneo científico y literario, el Militar, el de Señoras, la Sociedad libre de Economía política, la de Educación popular, la Arqueológica, últimamente elevada al rango de Academia, la Hahnemanniana, la de la Lengua Universal, la de El Fomento de las Artes y el Círculo filosófico. Son además Cuerpos colegiados el de Abogados, el de Notarios y el de Agentes de negocios.

Hay en Madrid 20 bibliotecas, de las cuales son las principales la llamada Nacional, con más de 500.000 obras impresas, 30.000 manuscritos, 1.000 incunables y más de 70.000 estampas; las de San Isidro y Ministerio de Fomento, las de las Academias, las de la Universidad y Colegios de Medicina y Farmacia, la Real ó de Palacio y otras de particulares, como las de los duques de Osuna y de Medinaceli. Hay además seis Museos, entre ellos el de Pintura, que es el mejor del orbe.

La enseñanza pública oficial se da en una Universidad, dos Institutos y varias escuelas especiales. En 1864-65, estudiaron en el primero de estos establecimientos 4.194 alumnos. Existían además las escuelas de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, la de Ingenieros de Montes, la de Minas, la de Ayudantes de Obras Públicas, la de Ayudantes de Topografía catastral, la de Torreros de faros, las de Ingenieros agrónomos y telegráficos, la especial de Artillería, la de Estado Mayor y la de Administración militar. La enseñanza superior se completaba en la escuela de Agricultura, en la de Ingenieros industriales, en la de Bellas Artes, en la de Música y declamación, en la de Diplomática y en la del Notariado. Había además una Escuela Normal de maestros de instrucción primaria, la de Veterinaria, la de Comercio y la de maestros de obras y aparejadores. En todas estas enseñanzas se instruyen anualmente 5.800 alumnos próximamente.

La segunda enseñanza en el Instituto del Noviciado y en el Estudio de San Isidro, se da á otros 3.000 escolares, y hasta poco más de 4.000 asciende el número total con los que reciben su instrucción en los establecimientos particulares.

La instrucción primaria es constantemente objeto de la solicitud de las corporaciones provinciales. En los 179 pueblos de la provincia hay próximamente 957 escuelas, que pueden dividirse del modo siguiente:

ESCUELAS PÚBLICAS.	{	De niños.	258	}	957
		De niñas.	160		
		De párvulos.	17		
		De adultos.	109		
ESCUELAS PRIVADAS.	{	De niños.	166	}	
		De niñas.	151		
		De párvulos.	6		
		De adultos.	90		

El número de alumnos concurrentes es de 68.152, ó sea 31.248 niños, 23.176 niñas y 13.728 adultos.

En la capital resulta una escuela por cada 777 habitantes, mientras que para el con-



junto de la provincia aparece una para cada 511; y esto consiste, no sólo en que las escuelas son ménos, sino en que allí donde la poblacion está más acumulada, éstas son más concurridas, y puede haber un número inferior prestando servicios al censo superior de habitantes. Así, en efecto, se verifica que en la capital existe un alumno en las escuelas por algo ménos de siete personas de todas edades, que es lo que corresponde al conjunto de la provincia.

CORREOS.—En el año de 1846 no circularon por todo el Reino más que 19.044.958 cartas y pliegos; en 1864 este número se habia elevado hasta 68.773.592; en 1864, sólo de la Central de Madrid habian salido en todas direcciones 160.000 paquetes con 1.537.505 kilogramos de peso, que representan cerca de 20.000.000 de pliegos expedidos desde esta única administracion.

TELÉGRAFOS.—La parte de las líneas telegráficas del Estado comprendidas dentro de los límites de la provincia de Madrid, tiene una extension total de 275 kilómetros 686 metros, y el desarrollo de los hilos en la misma, 1.162 kilómetros 792 metros. Las estaciones permanentes son las de Alcalá, Aranjuez, Escorial, Madrid y Ministerio de la Guerra, que tienen 189 empleados para su servicio.

Durante el año de 1868 se expidieron en todas estas estaciones 111.076 partes telegráficas, y se recibieron 131.738. La recaudacion importó, por lo tanto, 142.463 escudos.

Para completar estas ligeras noticias histórico-estadísticas, haremos consignar que existen en Madrid 30 **CORREDORES DE CAMBIO**. Estos, por cada millon de papel consolidado que hacen cobran 500 reales, pagados por mitad entre el comprador y el vendedor; por el del sin interes, 250; por las acciones del Banco de España y sociedades de todo género, medio real millar por parte, y por las letras sobre el reino y extranjero, un real al millar por cada parte.

En la **BOLSA DE MADRID** se cotizan los siguientes fondos públicos: la renta perpétua del 3 por 100; id. pequeños; id. á fin de mes; inscripciones al 3 por 100; renta perpétua exterior, material del Tesoro; deuda del personal; sisas del Ayuntamiento de Madrid; obligaciones municipales; obligaciones del empréstito Erlanger y compañía; billetes hipotecarios; id. del Banco de España; bonos del Tesoro; billetes del Tesoro; resguardos de la Compañía de Depósitos y carpetas de billetes del Tesoro. Los valores sobre carreteras y sociedades son: emision de Abril de 1850 de 4.000 reales; id. de 2.000; id. de Junio de 1854 de 2.000; id. de Agosto de 1852 de 2.000; id. de Marzo de 1855 de 2.000; id. de Julio de 1856 de 2.000. Obras públicas de 1858: ferro-carriles de 2.000 reales; id. nuevas de 2.000; id. de 20.000; id. nuevas de 2.000, y acciones del Banco de España. Por último, los cambios se hacen con todas las más importantes plazas mercantiles de Europa y América.

La Bolsa de Madrid está abierta de dos á cuatro los dias no festivos, y en ella las primeras horas se emplean en la cotizacion de los efectos comerciales, y las segundas para los efectos públicos.

La **CAJA DE AHORROS**, establecida en la casa del *Monte de Piedad*, tiene seis secciones; pero las peticiones de reintegros y los pagos se verifican en las del Monte de Piedad.

La *general de Depósitos* fué liquidada en 1870; la de *Amortizacion* se encuentra en la Direccion del Tesoro, y la de *Seguros* tiene por objeto formar capitales y redimir el servicio de las armas.

Funcionan constantemente en Madrid: la *Comision especial de contratacion y repartimiento* del cupo de contribucion territorial de Madrid y su partido; otra *inspectora de Memorias*; las permanentes de *instruccion primaria; pesas y medidas y pesca*; la provincial de *Estadística*; la principal de ventas de *Propiedades y Derechos del Estado*; y por último, una llamada *Régia* para el arreglo y gobierno de las escuelas públicas de instruccion primaria.

Las principales *compañías y sociedades industriales y mercantiles* son: *El Banco de España*, que ántes se llamó de San Fernando; el de *Crédito y Fomento*; el de *Madrid*; la *Compañía del ferro-carril de Langreo á Gijon*; la del de *Medina á Zamora*; la del del *Noroeste de España*; la del del *Norte*; la de los de *Zaragoza á Barcelona y Pamplona*; la del de *Ciudad-Real á Badajoz*; la del de *Sevilla á Jerez y Cádiz*; la del de *Madrid á Zaragoza y Alicante*; la del de *Córdoba á Sevilla*; la del de *Córdoba á Espiel y Belmez*; el *Banco Universal de Ahorros*; el de *Economías* (ambos en liquidacion); el de *Prevision y seguridad*; el de *Propietarios*; el *Crédito comercial*; el *Mercantil é industrial*; el *Mobiliario*; la *Dulce Alianza*, compañía de confiteros; *El Cambio universal*, para la imposicion de capitales, cambio de géneros y construccion de fincas; *El Consuelo de las familias*, caja con destino á la formacion de capitales para la redencion del servicio militar; *El Fénix español*, compañía de seguros reunidos; *El Porvenir de las familias*, seguros sobre la vida; la *Compañía Española general de Crédito*; la *general de Crédito, depósito y fomento*; la *general de Impresores y libreros del reino*; la *general Española de seguros*; la *Internacional de crédito*, caja hipotecaria para hacer préstamos á la propiedad inmueble; *La Asociacion*, compañía general de seguros mútuos de empleados; *La Aurora de España*, sociedad agricola; *La Azucena peninsular*; *La Azucarera refinadora*, sociedad para la construccion y explotacion de una fábrica de refinar azúcares y colocacion de capitales; *La Bienhechora*, caja universal y monte de prevision; *La Mutualidad*, seguros contra incendios; *La Nacional*, contra la vida; *La Peninsular*, con el mismo objeto; *La Previsora*, imposicion de economías y capitales; *La Probidad*, caja de ahorros y operaciones mercantiles; *La Protectora*, caja de fomento para la reunion y colocacion de economías y capitales; *La Salvadora y la salvaguardia de los banqueros y del comercio*, compañía general para compensar las desgracias de los viajeros por caminos de hierro, ordinarios, costas y mares y otros riesgos personales tan frecuentes en la vida; *La Tutelar*, seguros contra la vida; *La Union Española*, sociedad mútua de seguros contra incendios; *La Union*, compañía de seguros, á prima fija, contra incendios, sobre la vida y marítimos; *La Urbana*, compañía contra el incendio, el rayo y las explosiones de gas y de los aparatos de vapor; *El Manantial del crédito*; el *Montepío Universal*, caja de ahorros para todas las clases; *Compañía de seguros generales*, á prima fija, (comprende seguros marítimos sobre buques y cargamentos, incendios de edificios y efectos, seguros vitalicios y capitales, á la muerte ó á plazos fijos, reemplazo militar y seguros terrestres sobre mercaderías, de robo á mano armada);

la *Sociedad Española mercantil é industrial*; la de *Seguros mútuos contra incendios de casas de Madrid*, y la de *Incendios de casas extramuros de Madrid*. Es decir, hay en Madrid establecidas 54 sociedades y compañías que favorecen el crédito y fomento de la industria y del comercio, aunque no todas con iguales resultados.

Antiguamente no habia más que 94 CORREDORES DE NÚMERO; pero habiéndose declarado la libertad del corretaje, hoy es indefinido.

Los ferro-carriles han venido á dar el golpe de gracia á las empresas de DILIGENCIAS; sin embargo, aún existen en Madrid, como medios de transporte, las *Diligencias primitivas*, que hacen el servicio regular para Segovia, y de verano para la Granja y Trillo; *La Ferro-carrilana*, con servicio diario á la Coruña, Santiago, Lugo y Vigo; *La Madrileña*, servicio alternado para Jaen y Granada; *La Victoria granadina*, servicio diario entre Jaen y Granada; las *Diligencias para Extremadura*, diarias para Trujillo, Cáceres y Mérida; y las *del Colmenar Viejo*, para Colmenar de Oreja, Chinchon, la Granja, Oviedo, Segovia y San Sebastian de los Reyes. Hay otras que prestan el servicio para Carabanchel, Leganés, Navalcarnero, y muchos carruajes para los sitios frecuentados en los alrededores de Madrid.

Los DOCKS DE MADRID son unos grandes depósitos para la conservacion, venta, tránsito y reexportacion de toda clase de géneros y mercancías, situados en la carretera de Valencia, junto á la nueva Aduana y estacion central del ferro-carril del Mediterráneo.

Fuera de la puerta de Toledo está la *Fábrica de gas* para el alumbrado; en el paseo de Recoletos, la *Nacional del Sello y la Moneda*; á la izquierda del Campo Santo del Sur, la de *Pólvora*; en la calle de Embajadores, la de *Tabacos*; en la puerta de Santa Bárbara, la de *Tapices*; y en la calle de San Ricardo, la *Imprenta Nacional*; establecimientos industriales, bajo la proteccion del Gobierno, que tienen mucha importancia.

Los gabinetes especiales artisticos científicos que hay en Madrid, son: el *anatómico de San Carlos*, en el Colegio de Medicina del mismo nombre; el de *Antigüedades y medallas*, en el Museo Arqueológico; el de *Historia Natural*, dividido entre el Jardin Botánico y el Museo de Ciencias naturales; el de *Máquinas* ó Conservatorio de Artes, que se halla en la Trinidad; el de *Minas*, que está en su escuela especial; el *Meteorológico*, en el Observatorio Astronómico; y el *Militar de Artillería*, en el Museo del Retiro. Existen además los museos Arqueológico, de Ingenieros, Naval y de Pintura, sin contar con la Galería de pinturas de la Academia de Nobles Artes de San Fernando y la Biblioteca Nacional, de que ya hemos hecho mérito.

Hemos confundido los institutos de un orden puramente moral con los que producen el desarrollo de la riqueza pública, porque nos asiste la íntima persuasion de que todos son intereses que reconocen una misma fuente en la instruccion pública y un mismo objeto en la pública prosperidad. Y para acabar con este largo capítulo, ya que no lo hemos incluido en lugar más competente, daremos una idea de los TRASPORTES que tienen establecidos en Madrid centros activos.

Figura en primer lugar, procediendo por estricto orden alfabético, la *Agencia comercial*, empresa general de trasportes generales para España, ultramar y el extranjero; los

del *ferro-carril del Norte*; los *Terrestres y Marítimos* de la casa de Payeras; los *generales* de la viuda de Nava; los de la *Carrera de Asturias*; los de la de *Galicia*; los de Saura y compañía; los del Meson de los Huevos, para Extremadura; los de *Maragatos*, para Benavente, Astorga, Ponferrada, Orense, etc.; los *del nuevo Maragato*; los del *parador de Cádiz*, con carros para Elche, Valencia y otros puntos del mismo reino; los del *de la Cruz*, con carros de los trigos que vienen de Castilla la Vieja; los *de la Estrella*, con carros para Alameda, Parla y Añover; los *de la Luna*, con trasportes para Esquivias, el Páramo y otros pueblos; los *de Medina*, con ordinarios para Manzanares, Aranjuez, Bailén, Quintanar y Ocaña; los *de Muñoz*, fuera de la puerta de Alcalá; los *del Rincon*, con galeras para Soria, Segovia y la Granja; los *del Soldado*, con trasportes para diversos pueblos de Andalucía y de la Mancha; los *de la posada de la Aduana*, con galeras para Aranda, Búrgos, Villarcayo, Espinosa de los Monteros, Nestoza, Valle de las Zarzas, Laredo, Santoña y la Caba-da; los *de la posada del Angel*, con ordinarios para Yébenes y Campo Real; los *de la Ma-dera*, con carros para Albarasa, Cangas de Tineo, Luarca, Puerto de Itariegos y Navia; los *de la Parra*, con trasportes para Móstoles; los *de San Blas y San Carlos*, donde páran los ordinarios de Mondéjar y Mondarejo, y los *de la Ursula*, con carros que transportan granos de los alrededores de Madrid.

III

Reseña histórica.

Madrid puede ser considerado como el emporio del comercio de España, sobre todo desde que el rey Felipe II colocó su córte en esta villa. Aunque desde el siglo xvi su aduana era el depósito de todos los géneros de producción extranjera que en España se consumían, en el siglo xvii fué el mejor mercado que tuvieron los productos de la industria nacional, concurriendo á su plaza los que cada provincia ó antiguo reino dedicaba al trato y expendición. Desde tiempos muy remotos, la especería, el pescado salado, los azúcares, la joyería, los paños finos, las telas de seda, las bayetas, sargas, barraganes, camelotes, ratinas, abanicos, medias, quincallería y otras manufacturas, fueron ramos de comercio muy ventajoso en la corte; pero pocos de estos géneros se fabricaban en su recinto, ni aún en su circunscripción.

El surtido lo hacían las fábricas extranjeras y las provincias de estos dominios, principalmente Valencia y Cataluña. Del primero de estos reinos venían diversos tejidos de seda, paños de Alcoy, Enguera y Bocayrente, loza de Alcora y Maniras, papel de Segorbe, Alcoy y otras fábricas, y según cálculo aproximado, á principios del siglo anterior pasaba de 30 millones de reales lo que Valencia introducía. A mucho más remontaba el valor de los productos de la industria catalana que en Madrid se consumían. Los renglones principales eran paños, bayetas, estameñas, indianas, lienzos pintados, papel, medias

de seda y otras mercaderías. Sólo de zapatos obtenía una venta que pasaba de algunos millones.

De Aragon venía á Madrid zafre, caparrosa y alumbre, paños de Albarracin y otros tejidos de lana de Rubielos, Villaroya y otros pueblos, papel y bastante pergamino. Cuenca suministraba algunos tafetanes y tejidos de seda de las fábricas de Requena, las cuales llegaron en los primeros años del siglo anterior á adeudar en la aduana de Madrid, segun certificacion de los administradores de alcabalas y asientos, 94.270 reales en solos seis meses de un año. Toledo daba á la capital de España diferentes tejidos, principalmente pañuelos y cintería; y Talavera, sobre la casi generalidad de manufacturas de su opulenta fábrica, vendía en Madrid la mayor parte de la loza de sus alfares y las de la Puente del Arzobispo. Algunos tejidos de lana bastos venían de Ajofrin, Sonseca y otros pueblos, y papel.

Guadalajara suministraba ricos y abundantes paños y sargas de su Real Fábrica, bastante miel y mucha cera. La Mancha, alazor para los tintes, azafran, vino, aceite, esparto y otros frutos. Segovia, paños finos de su capital, y ordinariamente de fábricas de otros pueblos, papel; y de las demas provincias, á semejanza, entraban en la capital otros artículos en paños, bayetas, cordellates y otras cosas.

El comercio se hacía en Madrid de dos modos, por mayor y por menor. Hacían el primero los comerciantes de grueso, á quienes se llamaba lonjistas, y practicaban sus ventas en los almacenes, y no en tiendas abiertas ó á la vista del público. Su tráfico era libre y no estaban sujetos á nignun reglamento; pero les estaba extrictamente demarcados los sitios donde únicamente se les permitía establecer sus lonjas. La plazuela del Angel, las calles de Carretas y Atocha, comenzando por la esquina de la Concepcion Jerónima hasta San Sebastian y la de Relatores, eran los parajes que desde 1683 les estaban señalados para este fin, bajo la pena de 500 ducados por la primera vez, 1.000 por la segunda y privacion de comerciar por la tercera si se pusieran en algunas otras calles que las designadas.

Del mismo año provienen las Ordenanzas que en 23 de Marzo dió el Rey Cárlos II á los comerciantes de por menor, y que constituyen la creacion formal de los llamados cinco gremios mayores de Madrid. Era el primero de estos gremios el de mercaderes de sedas de la puerta de Guadalajara, y la demarcacion de sus tiendas, segun las mismas Ordenanzas, empezaba desde la primera casa y tienda que estaba en el arco y pasadizo que iba á la parroquia de San Miguel, y concluía en la calle Nueva, que venía de la plaza Mayor, cuyas casas estaban en la puerta de Guadalajara, hasta las casas que hacían esquina á la callejuela que iba á parar á la puerta del costado de dicha iglesia, y desde la callejuela que iba á la plazuela de los Herradores, viniendo de la calle Mayor á la puerta de Guadalajara; seguía el sitio de la demarcacion por dicha acera de casas hácia la de Ayuntamiento de la Villa, hasta las que estaban unidas á las murallas antiguas de la puerta ántes citada. Asimismo pertenecía al mencionado gremio para su comercio desde la tienda que había al principio del portal llamado de los Rasilleros, daban vuelta á la calle Nueva, frente del arco y pasadizo de San Miguel y ocupaban toda la fachada á la referida puerta de Guadalajara.

En estos comercios se expendian todos los géneros y ropas de seda, cuya vária nomenclatura es cosa infinita de apuntar: terciopelos, piñuelas, felpas, rasos, brocados, damascos, picotes, sargas, tabies, tercianelas, chamelotes, ormesíes, noblezas, estampados, teletones, quietas, princesas, primavera, glasés, anafayas, buratos, gorgoranes, gorgviones, brocateles, saetines, melanías, tisúes, velillos de plata y oro, gasas, batas, mantos, andriagas, casacas, guardapieses, basquiñas, zagalejos, mantillas, capotillos, dengues, chupas, calzones, capas, tapicerías, guarniciones, botonaduras, galones, encajes, puntas de España, flecos, cordoncillos, trencillas, alamares, encajes, ornamentos, colgaduras, estrados, catalufas, crespones, carriseas, y otra infinidad, procedentes de Génova, Milan, Mesina, Bruselas, Lyon y otras fábricas de Francia, Italia, Holanda, Bélgica é Inglaterra, y de las de Valencia, Granada, Requena, Córdoba, Jaen, Cuenca, Priego, Toledo y Cataluña en España.

Las tiendas de los mercaderes de mercería, especería y droguería de la calle de las Postas se hallaban en esta calle por derecho privativo á aquella clase, con las callejuelas y tiendas que estaban en su jurisdicción por la antigua costumbre. Como agregados tenían la calle de la Cruz y la de la Zapatería, hasta unirse con las mercerías que estaban en la plaza Mayor, en la calle de Postas y en la Imperial, que descendía desde la plaza Mayor hasta la calle de Toledo. Correspondía á este gremio la venta exclusiva de todo género de papel de Génova, Cuenca, Aragon y Segovia, fino y basto, florete, sobre-fino, comun y ordinario para escribir, y además el de marca mayor, marquilla, imperial y protocolo, de estraza y de colores; el cacao de Caracas, Maracaybo, Soconusco, Guayaquil, Marañon y de otros géneros; las pastas de chocolate, llamado entónces Guajaca, la vainilla, polvos de Pisiole y Goaxaja; los azúcares de dentro y fuera del reino; la canela, clavo, pimienta blanca y negra, madre de clavo; palo de clavo, azafran, jengibre, nuez moscada, flor de nuez y otras especerías; los cepillos y limpiaderas finas y ordinarias y las escobillas para la cabeza; el talco, los espejos, cornucopias y vidrieras de cristal que no excedían las lunas de media vara de largo; las tachuelas de hierro y de laton; el oropel, laton en rollo ó en planchas, manicordio y doradillo; el hilo de hierro ó alambre, que llamaban de conejo, gordo y delgado; las hojas de lata; las brocas; las cerdas para zapateros; las sortijas de alambre y de laton; las cruces de Caravaca, medallas de santos y hechuras de santos Cristos de laton; las plumas para escribir; los corchetes; el oro pimente, coca, soliman, alcanfor, azogue y cardenillo; los marcos dorados de laton; los coradillos y rebadillas; los abalorios; los estuches; lápices de madera, chavascas, agujeras de gamuza y perro; las tocas de reina y tocones; castañuelas, dedales, agujas de coser, y cuerdas y bordones de harpa y de guitarra; la goma arábica, esmalte fino y polvos azules; el borac, la caparrosa, alumbre, añil, campeche, brasil, fustete, rasuras, agallas y cualesquiera otros géneros de tintas; las sortijas de azabache, vidrio, pasta, laton y alquimia; las tabaqueras de humo y tinteros; almendras, perillas y arracadas de cristal; el lacre y polvos de cartas; el achiote, cola de Salamanca, azafran romí, incienso y otros perfumes; pelotas; piedras finas; coca de Levante; rejalgar; pitos y flautas; almidon y almocatre; cascabeles; resina, pez, trementina y dátiles; barnices, aguarrás, aceite de linaza; pinceles y brochas, y

pelos para hacerlos; acero de Milan; salferilla; té, café, ajeno; cuchillos, navajas y tijeras; mostaza; broches, cucharas, agujas para el pelo, de hueso, concha, marfil y laton; compases de laton ó hierro; anteojos comunes y de larga vista; estaño; conchas y panes de plata y oro; vidrio, búfalo; marfil y concha; pelo para pelucas; cajas para tabaco; palilleros y alfilereros; instrumentos y herramienta; hebillas; candelabros, platos y despaviladeras de peltre, estaño, laton y cobre; quincalla y ferretería; moselinas ó sazas, cegueries y lambregadas, guineos, caniquies, calicudes, adataydes, cotonías de algodón y lienzos pintados ó estampados de hilo ó algodón, que llaman cotones. En cuanto á las drogas, ocupan un capítulo sin fin.

Igualmente se les permitia vender á los de este gremio holandillas de todo género, bocacías de todos colores, bombasies y fustanes, sedas torcidas, torzales de seda fina, hiladillos, lanas y torcidos de todos colores y negros, torzal de pelo de camello, charreteras y fiadores de seda, botones, cintas, encajes, galones, puntillas de oro, hojuelas de oro y plata falsas, briscado, cañutillo, lentejuelas, plata de Bolonia é hilo de oro y plata falso, entorchados y guarniciones, puntas de color, pasamanos de seda, hiladillo y estambres, fajas, ligas, bolsas y bolsillos, redes, cofias, felpillas, tafletes, cabritillas, hilo de Córdoba y Francia, hilo de guantes, hilazas, hebillas, algodón hilado, hormillas de madera, barba de ballena, chocolate labrado, gamuzones de la Florida, gamuzas y ante de Flándes, Madrid, Barcelona y Zaragoza, telas de cerdas, tontillos de algodón, reforzados, colonias, medias colonias, listones, terciadillos, alfileres, medias, calcetas, pañuelos, ceñidores, cordones, gorros, bolsas y talegos y puntas y encajes, rosarios, coral, vitelas, olores, perfumería, como eran el ámbar gris, almizcle, algalia, benjui, pastillas de boca, pebetes, aceite de jazmines, perlas falsas, instrumentos de música y muchos otros géneros de difícil designacion.

Los mercaderes de joyería de la calle Mayor, tenian su demarcacion desde el comienzo de la calle de la Amargura, frente á San Felipe, y ademas la callejuela de San Cristóbal y los cajones de Palacio. A este gremio pertenecia comerciar sobre medias, guantes, cordobanes, bolsos y carteras, cintería, bisutería, ligas, encajería, abaniquería, perfumería, tocas labradas, gasas, velillos, tohallas, granates, ámbares finos, cristalería, venturinas, viorios, gargantillas, arracadas, clavos y botonería de pedrería, cajas para tabaco, imágenes de devocion guarnecidas, así en plata y en acero, como en cualquiera otro metal, jaboncillos, sortijas de concha, azabache y marfil, estuches finos de concha, zapa, filigrana y bronce, cajas de cuchillos de mesa, peines de concha, marfil y boj, espejos de todos tamaños, relojes, cocos labrados, barros guarnecidos, juguetes, debantales y escualies de gasa, tafetan, etc., paletinas, pelegrinas, esclavinas y solitarias, manguitos; pitillos y pitos, látigos, dengues de grana, veletas y tocas, flores y ramos, juncos y varas para ministros, puños sueltos para bastones, espadines, chafarotes, jicaras, platillos, tazas, teteras, frascos, tibores, barros y otras hechuras de china, tocadorcitos para faltriquera, frasquitos y palilleros finos, belloticas y balsameritas de plata y oro; chucherías é instrumentos que gastan las mujeres para hacer labor, como equipajes, lanzaderas, devanaderas, almohadillas, molinillos y otros instrumentos; carteras, escribanías, librillos de

memorias, bandejas y bateas, tocadores, papeleras, escritorios, bufetes, mesas, taburetes, sillas, siales, canapés, cornucopias, arañas, para-luces, chinelas, raquetas para jugar á la pelota, sombreros y gorros de palma, fuellecillos, borlas de cisne, quitasoles y otros géneros similares.

Los mercaderes de paño situaban sus tiendas desde el arco del pasadizo que iba á la parroquia de San Miguel hasta la callejuela que baja á Puerta Cerrada, frente de la calle Imperial. A este gremio correspondía expender los paños de la Real Fábrica de Guadalajara; los de Segovia, Igualada, Tarrasa y todo el Principado de Cataluña; los de Alcoy y Valencia; los de Teruel, Albarracín y Zaragoza; los de Béjar, Hervás, las Navas, Avila, Cabeza de Buey; Wovés, Pedralves, Chinchón, Villarejo, Brihuega, Bastan, Altarejos, la Parrilla, Inguianosoto y otras fábricas que habia en la Rioja, Agreda, Calcena, Barco de Avila y Santa María; todo género de paños de Ableville, de Boeuf, Carcasona, Ludevar, Sedan, París y otras fábricas de Francia; los de Holanda é Inglaterra; las granas españolas de Guadalajara y Béjar, y las extranjeras de Rosou, Sedan, Lóndres y otros puntos de Francia, Inglaterra, Holanda y Venecia; ratinas, bayetas de Segovia, Rubielos, Villaroya, Novés, Sevilla, Córdoba, Palencia, Cifuentes, Sigüenza, Arquilla y Lumbreras, y las de los reinos vecinos; sempiternas, chalones, sargas, jerguillas, rajás, estameñas, alborocillos, cordellates, frisas, sayales, pezetas, berrendos, cobertores, mantas, alforjas, malacuendas, lanillas, tarillas, momperadas, picotillos, barraganes, filderetores, chamelotes, damascos de lana, escarlata, alamares, droguetes, saetines, anascotes, filipichines, esparragones, fernandinas, trillas, herrajes, palomillas, tripes, peñascos, bayetillas, franelas, espolines, catalufas, camelotes, principelas, carros de oro, cambletes, brocados de lana, serafines, alfombras, tapetes, espumillas, zocoleas y todos los demas géneros de lana, tontillos de algodón, gamuzas de Barcelona y Zaragoza, colchas manchegas, carpetas, tapices y sobremesas y todos los demas tejidos, en su mayor parte de fabricacion nacional, producto de las finisimas lanas merinas.

Los mercaderes de lencería ocupaban la calle de Postas, la callejuela de la Sal, la calle de Toledo desde la portería del convento de las Jerónimas hasta la casa del conde de Aumanes y Puerta Cerrada. Vendía este gremio todo género de lienzo, estopas, parrillas, mantelerías, terlices, cotonías y demas tejidos que se hacian de lino, cáñamo y algodón, así de fabricacion nacional, como los santiagos, coruñas, arocas, allarices, montereyes, lugos, crecientes, covelos, caniñas, cacharados, puntareas, ruyasas, pueblas, zamoranos, lorenzanas, viveros, sedañas, cerrones; bienzos y malas, como los extranjeros, ó sean lanabrayes, holandas, contrayes, clarines, cotanzas, ruanes, brabantes, floretes, bretañas, morleses, lavales, creas, parises, gantes, presillas, tocadillos, platillas, cambrayones, amburgos, ranises, ruanetes, tucés, royales, pontivies, chavaríes, batistas, angulemas, quintines y otros. Este gremio tambien ejercia el monopolio de las ropas blancas hechas, como camisas, camisolas, calzoncillos, corbatas, vueltas, pañuelos, corbatines, gorros, peinadores, debantales, palatinas, vuelos, capillas, escarpines, tohallas, colchas, sábanas, almohadas, fundas, traveseros, enaguas, cortinas, jergones, costales, talegos y demas telas cosidas.

En virtud de los privilegios que estos gremios gozaron hasta final del anterior siglo,

llegaron á poseer un capital extraordinario, que, segun cálculo prudencial, llegaba en 1777 á 28 millones de reales efectivos entre los 36 individuos que componian el gremio de sedas; 26 millones los 56 del gremio de paños; otros 26 los 61 del de la calle Mayor de joyería; 90 millones los 129 del de especiería, y por último, 40 millones los 93 del de lienzo.

Pero no por esto se crea que Madrid estaba exento de industrias: desde los tiempos más remotos conservaba las suyas, y á la posteridad ha llegado la memoria de algunos. La cuchillería, por ejemplo, habia quedado por tradicion en esta villa desde el tiempo de los moros, y los curiosos que se dedican á la investigacion de estas especialidades, nos dan por orden alfabético los siguientes nombres de cuchilleros, espaderos, tijereteros y otros industriales afines cuya fama ha llegado hasta nuestros dias: *Beson* (D. Manuel), cuchillero, floreció en Madrid en la primera mitad del siglo pasado: se ocupó, como práctico, de las operaciones para convertir el hierro en acero, imitando la de Milan, y obtuvo felices resultados.—*Bis* (D. Francisco), artífice y maestro arcabucero y cuchillero, vivia tambien en el siglo anterior: como sucesor de su abuelo el famoso *Nicolás*, labró en Madrid, siendo arcabucero de S. M.—*Blanco* (Juan), fué en Madrid constructor de ballestas en el siglo xvi: fué compañero del hábil artífice *Juan Hernandez*, y en la *Armería de palacio* se conservan suyas varias vergas de acero, clasificadas con los números 579, 588, 604, 616, 626, 637, 649, 611, 627, 605, 615 y 205.—*Cerda* (Miguel de la), artífice cuchillero y de trabajos de hierro, labró en Madrid y Segovia, y de él se hace mérito en varios documentos manuscritos y originales que se conservan en la Biblioteca Nacional (Ms. S. 86).—*Criado* (Juan), construyó ballestas y tableros, y Martinez del Espinar le cita entre los constructores de la corte de Felipe II y III en los siglos xvi y xvii.—*Escobar* (Cristóbal), fué constructor de jaras y otros dardos para ballestas en la misma época que el anterior.—*Escobar* (Juan), profesó el mismo arte en el mismo siglo vi y xxvii.—*García* (Domingo), que labró en Madrid en la segunda mitad del siglo xviii, fué discípulo de *Juan Sanchez de Mirueña* y de *Gaspar Fernandez*, y era excelente maestro en arcabuceria.—*García de la Torre* (C. Teodoro), fundidor en compañía de *Manuel Beson*, hizo como aquél trabajos, y estableció en Madrid hornos para convertir el hierro en acero en el primer tercio del siglo xviii. *Grajeras*, labró vergas, puntas y cuchillos acerados en Madrid para la antigua ballestería.—*Hernandez* (Juan), fué el mejor artífice que floreció en el siglo xvi: construyó los mejores tableros, llaves y gafas para armar las ballestas de su tiempo, en compañía de *Juan Blanco*, *Puebla el viejo* y otros.—*Horbeiza* (Angel), conocido con el nombre del Borgoñon, estuvo establecido en Madrid en la calle de San Benito, donde labró magníficos y muy preciosos cuchillos de monte, cortaplumas, cañabets y otras armas cortas y dobladas en el siglo xvii.—*Lallave* (Juan de), era todavia famoso á principios de este siglo como artífice cuchillero y cerrajero que floreció en Madrid.—*Lastra* (Juan de), labró tableros, llaves, gafas y puntas aceradas para la ballestería á mediados del siglo xvii, y Martinez del Espinar decia en elogio de este artífice que floreció en tiempo de Felipe IV: «No ha quedado de tan grandes y antiguos maestros más que Juan de Lastra, que vive y puede ser contado entre ellos; sirve á S. M. en el oficio de hacer ballestas.»—*Marcoarte* (Simon), fué tercer hijo del maestro *Simon el viejo* (a) el de las Hocas, que vino á España en tiempos de

Cárlos V. Fué sin duda el primer arcabucero y cuchillero de su siglo.—*Moro* (El), falleció en 1820, anciano y ciego: fué excelente cuchillero.—*Perez de Villadiego* (Juan), construyó famosas ballestas en Madrid en el siglo xvi.—*Perez* (Julian), labró jaras, lanzas y cuchillas en el siglo xvii.—*Puebla el viejo*. Es famosa la *ballesta del señor Duque del Infantado*, construida en Madrid por este artífice, que vivía todavía por los años de 1551.—*Soler* (Isidro), labraba arcabuces, y escribía el *Ensayo histórico de la Arcabuceria* en 1817.—*Valdera* (Pedro de), construía ballestas con *Juan Blanco* para el rey Felipe II, y ántes para el emperador: ejerció su oficio en Valladolid y Madrid. Otros han florecido, pero no hemos de hacer la lista interminable.

En Madrid se trabajaban todavía en el siglo pasado algunas manufacturas de seda. Cuando Jáime Conteguis llegó á Madrid á poner fábrica de seda en 1684, halló muchas establecidas, y porque este industrial traía invenciones nuevas que habían dado muy buenos resultados en Sevilla y Granada, mandó el rey á los tejedores de esta corte le prestasen algunos telares, y á los mercaderes de la puerta de Guadalajara que le socorriesen con algo para armarlo. En 1693 estableció nuevos telares Francisco Potaú, y en 1695 Andrés Fremet, Isidro Caluminar y Pablo Bernet, casi todos flamencos. Otra fábrica puso en 1714 el español D. José de Rivera, y más tarde Francisco García de Navas armó algunos telares, y Francisco Vazquez de Leon extendió la fabricacion de tejidos anchos de seda á los de oro y plata, por lo que en 26 de Octubre de 1712 obtuvo grandes franquicias. De aquí provino la famosa tapicería, tan celebrada en Madrid, que en 1760 tenía 12 telares en continuo movimiento, y otras fabricaciones de moarés y gasas que tuvieron mucho precio; de modo que en 1770 había en Madrid 98 telares de seda que consumían 13.320 libras de este hebraje, y producían 174 piezas ú 8.700 varas anuales de terciopelos; 261 piezas ó 13.050 varas de damasquines; 174 piezas ó 8.700 varas de sargas y tafetanes; 83 piezas ó 4.350 varas de rasos; 2.127 piezas ó 25.524 varas de pañuelos; 834 piezas ó 45.045, ó 36 varas de fajas y 202 piezas ó 11.600 varas de gasas. En 1775 había ya 105 telares que consumían 13.080 libras de seda: es decir, subió el número de máquinas y descendió el trabajo. No obstante, el descenso había de ser andando el tiempo tan considerable, que á principios del siglo ya apenas se cultivaban estas industrias que hoy del todo han desaparecido.

Las manufacturas de pasamanería de seda, galones y tirados de oro y plata eran también ejercidas en Madrid desde tiempo antiguo. Los industriales de este ramo constituían desde 9 de Enero de 1600 un gremio, al cual dió el rey Felipe III Ordenanzas económicas del arte, que Cárlos II adicionó en 6 de Marzo de 1677; por último, hay otras sobre las reglas técnicas del arte que fueron aprobadas por Fernando VI en Cédula de 15 de Diciembre de 1758. Por ellas se sabe que este gremio se empleaba en la fabricacion de toda clase de cintería, ceñidores, cíngulos, guarnicion de pasamano, puntillas, manguitería y paletinería, felpillas, galones, vendajes y vericúes, charreteras, fajas, ligas, franjas cordones, melindres, listones y otras manufacturas de nombres en desuso. En 1769 era una de las mejores fábricas de pasamanería la de Gaspar Vicente Cabañas, que sostenía treinta telares á que daba trabajo sin descanso. José Patan, catalan, establecióse en Ma-

drid con otros nueve en 1775, y en 1783 contaba veintitres; y las fábricas de tirados se hallaban establecidas desde 1729 por los hermanos Gomez de Velasco, no siendo despreciable su produccion útil. A fines de 1784 sostenian establecimientos de esta fabricacion D. José García Luelto, que tenia su obrador en la calle Mayor, frente al convento de San Francisco; los hermanos D. José y D. Ignacio Izquierdo, establecidos en la calle del Clavel; Juan Serratora, frente á Santo Tomás; Juan José Marin, en la calle de Barrionuevo; D. Francisco Tolosa, en la plazuela de la Cebada; D. Lúcas de la Cámara, en la calle Mayor, y D. Juan Bautista Perrot en la de Bordadores. Desde 1780 hasta aquella fecha, habian producido 12.470 piezas de pasamanería con 1.247.000 varas en 215 telares; 4.123 piezas de listonería con 412.000 varas en 158 telares, y 25.282 piezas de cintas con 25.968.000 varas en 41 telares. En las fábricas de tirados de oro y plata se habian labrado en el mismo tiempo 143.296 onzas de uno y otro metal.

Otra industria muy productiva en Madrid en el siglo antecedente era la de las medias de seda al telar. Fué introducida en Madrid en 1688 por D. Juan Trevolet; cultivada con mejor fortuna en 1698 por el inglés Thomas Borley, y últimamente, desde 1720, por D. Manuel Pinilla, que puso en esta corte 20 telares, que á los pocos años, y en manos de diversos fabricantes, llegaron hasta el número de 102, que producian 15.975 pares de medias al año.

Pasaremos por alto los gremios de cordoneros y torcedores de seda que habia en esta capital; pero no dejaremos de hacer notar que en esta provincia habia pueblos, como Pastrana y Fuentelaencina, donde la fabricacion de tejidos y manufacturas de seda era de una antigüedad inmemorial. En tiempo de Felipe II se beneficiaban en Pastrana de 80 á 90.000 libras de capillejo y alducar anualmente, y en 1684 el conde de Monterey hizo poner en ella fábrica de cintas á imitacion de las que se labraban en Francia, Inglaterra é Italia. En Fuentelaencina era famosa la fábrica de torcidos.

Los tejidos de lana fueron los que en Madrid nunca prosperaron mucho. Sin embargo, la fabricacion de alfombras y tapices llegó á su última perfeccion, y su obrador, que aún existe, es uno de los mejor montados de Europa, artísticamente considerado. La manufactura de alfombras tuvo principio en Madrid en 1725 por Juan Antonio Alencaster y Petronila de la Encarnacion, así como la de tapices se remonta á 1694, por Juan de Melter, de los más famosos maestros de Bruselas. Los productos de estos obradores constituyen hoy verdaderos museos de artes, y la fábrica que se conserva está sostenida, aunque trabaja muy poco, como una gloria nacional. En cuanto á otros tejidos bastos de lana, toda la provincia se ha empleado en su fabricacion, y en 1785, de los 210 telares de todas clases que habia en los diversos pueblos con la capital inclusive, salian 331.373 varas de tejidos de todas clases, aunque todas aquellas máquinas no alimentaban un trabajo continuo. Las principales fábricas eran las de sayales setenos y franciscanos de San Fernando, las de albornoces de Illana, las de estameñas blancas de Val de Santo Domingo, las de jergas de Getafe, y otras de Fuentelaencina, Carmona, Fuenlabrada, Boróx, Leganés y Vicálvaro.

Los tejedores de lienzos formaban en Madrid gremio especial desde 1540, en que el

Consejo de Castilla les dió Ordenanzas para su gobierno. En el siglo pasado habia varias fábricas, siendo hácia 1725 la principal la de Andrés de Laña, donde se labraban colchas de hilo con dibujo. D. Felipe de Menoyo estableció en 1750 una manufactura de telas de hilaza azul y blanca de labor anubada, y otra de cintas blancas de hilo que llamaban caseras. Al final del siglo existian en Madrid 46 telares corrientes en 15 talleres, y mantenian 80 personas. La Casa-Hospicio y el Real Colegio de Desamparados tambien poseian algunas de estas máquinas, y en 1784, el primero de estos dos establecimientos benéficos tejió 27.202 varas de diversos géneros de cáñamo, lino y estopa. A tales manufacturas hay que añadir la de los cabestros y cordeleros, que contaba en esta capital 12 obradores. En el resto de la provincia se tejian en Illana lienzos angostos, otros lienzos de cáñamo en Almonacid, Pastrana, Brea, Alcobendas, Buendia y San Fernando: entre unos y otros tejidos se producian cada año 1.094.846 varas de lienzos, 6.000 arrobas de labores de cordelería y 11.220 pares de alpargatas de cáñamo.

Tambien de 1773 proceden los primeros telares en Madrid, donde el algodón se labraba: fué el primero que trajo á la corte esta industria Gabriel Soler, maestro terciopelero de Barcelona, el cual estableció en esta capital una fábrica de cotonadas bordadas de flores de estambre. Al cuidado de la Sociedad Económica del Montepío se pusieron más tarde otros cuatro telares, y en ellos se fabricaron muy buenas musolinas é indianas. Por último, en todo el decurso del anterior siglo existian en Madrid varias fábricas de holandillas, que venian funcionando desde 1692, en que obtuvieron privilegios; bocacías de Lorenzo Pichon, quien logró no ménos exenciones; encerados, bajo la direccion de don Francisco Norato de Yaus; lienzos pintados, de Salvador Serralta y Rafael Roca; estampados de seda, de D. Pascual Lancarro; bordados de lencería, á que se aplicaban las mujeres bajo la entendida direccion de Agustin Jausens y Catalina de Guelle; encajes y blondas, á cuya labor dió impulso desde 1691 Doña María de Venny, natural del Brabante, y en la cual, como en la anterior industria, se empleaban cómodamente un gran número de mujeres.

Pero la fabricacion que en Madrid tenia de antiguo una indudable importancia, era la de curtidos. Estaba dividida en diversos gremios de curtidores, zurradores, guanteros, agujeteros, coleteros y otros. El gremio de curtidores tenia Ordenanzas desde 1695, y comprendia á los que pelaban las corambres y curtian badanas, cordobanes, suela, becerros y pergaminos, con el ramo por separado de la zurraduria. Los guanteros, perfumeros y agujeteros constituian gremio aparte, y en 1758 consta que se fabricaban en Madrid ántes de gamo, venado y macho cabrío, gamuzas, castores, cabrita abatanada, cueros, suela, corregeles, baqueta, becerros, cordobanes, badanas y pergaminos. Habia ademas el gremio de guarnicioneros, manguiteros, cabriolés y manoteletos, y los maestros de obra prima ó zapateros, con antigua exencion. De un estado general hecho en 1790, resultaba que en las tenerías de Madrid, un año con otro, se adobaban 133.300 pieles de todos tamaños, habiendo ademas fábricas de mayor ó menor importancia en Pózuelo y Aravaca.

Nicolás Silvestro en 1732 estableció en Madrid la fabricacion de cuerdas para instru-

mentos de música; D. Antonio Viant, la de plumajes, y la de sombreros provenia desde 1680, en que Diego Paz comenzó á labrar sombreros de lana de Vicuña, de Persia, de pelo de camello y de añinos finos de Segovia. Esta última industria tomó grande incremento cuando en 1758 el gremio de joyería de la calle Mayor hizo trasladar á la corte la gran fábrica de sombrerería de San Fernando. La fabricacion anual ascendia en toda la provincia á 30.440 sombreros al año en el de 1795, y de estos la Real Fábrica de San Fernando sola producía 11.240 por término medio.

En la villa de Pastrana poseía el Duque del Infantado una gran fábrica de papel; en Madrid habia varias de estampados, y las de cartones sostenian una activa labor. Como auxiliares de los muchos tintes, prensas, etc., que habia en la corte, citaremos aquí la manufactura de cardenillo que en 1728 puso en Madrid D. Antonio Serrano y Malo, y que prosperando mucho se enriqueció con la del bermellon. Otras fábricas existian de añil afinado, minio, litargirio, ocre, verde mar y albayalde.

No ménos importancia tenia la fabricacion de los jabones, loza, abalorios, cererías y confiterías de la provincia. El jabon se trabajaba en Aravaca, Alcobendas, Boróx, los dos Carabancheles, Fuencarral, Leganés, Rozas, Perales del Rio y Villaverde, ademas de las de Madrid; las lozas finas y bastas en Alcorcon, Almonacid y Fuentelaencina; los abalorios sólo en la capital. Los cereros formaban gremio igualmente que los confiteros; tanto era su número.

La imprenta y la librería se remonta en Madrid á 1493, de cuya época hay innumerables volúmenes en nuestra Biblioteca Nacional, entre otros las *Leyes fechas por el Rey e la Reina D. Fernandō e Doña Isabel, para la brevedad e orden que ha de haber en los pleitos*. En el siglo xvi hizo en Madrid prodigiosos adelantos, á pesar de la inmensa importancia que á la sazón tenian las imprentas de Alcalá de Henares, Salamanca, Sevilla, Zaragoza y Valencia. En 1716 se introdujo por José de Torres la imprenta de música, hasta entónces desconocida en esta corte, y en el último siglo fueron famosos los impresores Antonio Perez de Soto, D. Joaquin Ibarra y D. Antonio de Sancha. En 1790 existian en Madrid 25 imprentas con 193 prensas distribuidas del modo siguiente: La Imprenta Real tenia 21; la de la viuda de Ibarra 15; la de Marin 21; la de Sancha 16; la de Cano 20; la de los herederos de Escribano 15; la de Barco 15; la de Roman 7; la de los herederos de Manuel Fernandez, la de Gonzalez y la de Espinosa, cada una 7; 6 la de Doblado; 4 respectivamente las de Ortega, Pacheco, Lopez, Moya y Santos Alonso; 3 cada una de las de Otero, Aznar, Herrera y Ramirez; 2 las de Delgado y Valle y 1 la de los herederos de Ulloa.

En 1763 se concedió al arte de la imprenta varios auxilios para fomentarlo, formándose entónces la Compañía de impresores y libreros, que no dió los resultados apetecidos.

La letra fundida hasta el reinado de Carlos II venia del extranjero; pero este monarca hizo traer matrices de Flándes, y confió á Juan Gomez Morales la fundicion de caracteres, labrándose aquí preciosos peticanos, misales, parangonas, textos, atanasias, lecturas, cicerones, breviarios y glosillas. A fines del último siglo, las fundiciones de letras que habia en Madrid estaban dirigidas y eran de la propiedad de Eudaldo Pasadell, de la

Real Biblioteca, de Espinosa, Merlo y Aoiz. Nada decimos del ramo de librería por parecernos baldío.

Los aurífices y demas artistas dedicados á la labor de los metales nobles, diamantistas y sus similares, gozaron siempre de muchos privilegios en esta corte, donde á la vez habia muchos forjadores de plata, batidores y tiradores de ambos metales, doradores, gran Fábrica ó Casa de Moneda instituida en 1709, afinadores y repasadores de oro y plata y otros oficiales, entre los cuales desde Jácome Trezzo han dejado nombradía Balmet, Buenafuente, los hermanos Gandía, Pechecut y Martinez, que dió nombre á la Real Escuela de platería de Madrid.

El resúmen total ó combinacion que podia hacerse de los pueblos de la provincia de Madrid al concluir el siglo pasado, es el siguiente: En *Almonacid* habia fábrica de lienzos caseros y vidriado: de este último fueron famosas las de *Alcorcon*. Los mismos lienzos, jabon y toda clase de curtidos, desde la suela hasta el tafilete, se cultivaba en *Alcobendas*. En *Aravaca* existen buenas fábricas de curtidos, tintes para éstos y jabon; las mismas y varias otras manufacturas de estambre habia en *Borox*; en *Brea* cordelería de esparto; telares de estambre y lienzo daban á *Buendía* vida industrial, y en los *Carabancheles* se elaboraba riquísimo albayalde. Las estameñas de *Carmona* á que nos hemos referido en otro lugar; las jergas de *Fuenlabrada*; las sedas joyantes, hilazas, albornoces, lienzos y cordobanes de *Fuentelaencina*, y las cordelerías de *Illana* completaban el cuadro que MADRID ofrecia con sus labores sobre toda suerte de piedras y metales, tejidos de seda, lana, algodón, cáñamo y lino, sus sombrererías, sus lozas, sus pintados, cartonés, abanicos y librerías, sus tintes y prensas, joyerías, cererías, imprentas y otras fábricas. Joyas, pasamanería y telas de cedazo, lienzos y cáñamos, eran producto de *Pastrana*; de *Pozuelo* los curtidos; los lienzos, estameñas y jerguillas de *Val de Santo Domingo*; los estambres de *Vicálvaro*, y las jergas y otros tejidos de *Villaverde* y *Getafe*. Todas las demas industrias pueden tomarse por artes de servicio personal, como peluqueros, barberos, sastres y otros.

En este siglo la industria ha tomado, principalmente en la capital, un inmenso impulso, sobre todo desde el momento en que un nuevo agente vino á ser ayuda de la mano del hombre. Pero el cuadro que presenta la industria en su estado actual, nuestros lectores han de verlo por los artículos siguientes en que atentamente los individualizamos, pasando á describir establecimiento por establecimiento.

MADRID.

D. CÁRLOS PRAST,

FABRICANTE DE DULCES Y CONSERVAS

Y COMERCIANTE DE GÉNEROS ULTRAMARINOS Y GÉNEROS DE CONFITERÍA.

Calle del Arenal, núm. 8. — Madrid.

I.

A medida que recorremos el campo de nuestras investigaciones para llenar la misión que nos hemos impuesto, vamos encontrando cada vez menos justificadas las censuras que propios y extraños dirigen á nuestra patria, suponiéndola en un lamentable atraso respecto á industria, artes y comercio. Y esta injusticia es tanto más lamentable, cuanto que en un país agobiado por el fisco, y donde la administración está completamente absorbida por la política, apenas la actividad individual tiene medios de obtener un desarrollo en armonía con los elementos disponibles y la actividad empleada.

Solamente un esfuerzo extraordinario de voluntad y una larga serie de constantes sacrificios pueden salvar los obstáculos con que luchan en este país cuantos pretenden librar al trabajo su subsistencia y el porvenir de sus hijos. Es necesario acercarse á nuestros establecimientos industriales y mercantiles, examinar su historia y conocer la de los hombres que han contribuido á darles impulso, para rendir el merecido tributo de admiración y respeto á tantos hijos del pueblo para quienes la fama pública no tie-

ne el más leve recuerdo, no obstante ser verdaderos mártires que emplean largos años de privaciones y abnegación para obtener resultados que acaso sólo pueden utilizar las generaciones sucesivas.

No extrañen, pues, nuestros lectores que estemos cada vez más orgullosos de haber dedicado este libro al *trabajo*, al pueblo honrado y laborioso, que nos proporciona un vasto arsenal de noticias y antecedentes para abrir en este modesto libro páginas brillantes y poco conocidas en nuestra historia.

La página que hoy abrimos ofrece uno de los muchos ejemplos, que á citar nos preparamos, de los prodigiosos resultados que pueden obtener la honradez y el trabajo ayudados de una firme voluntad. Va á figurar en ella el lujoso y bien montado establecimiento que tiene en la calle del Arenal, núm. 8, D. Carlos Prast, fabricante de dulces y conservas, y comerciante de efectos ultramarinos y géneros de confitería; establecimiento que hemos tenido el gusto de visitar, habiéndonos sorprendido agradablemente la extensión de sus talleres, la abundancia de sus artefactos y la buena distribución de los trabajos.

II.

D. Carlos Prast, hijo de honrados labradores de la provincia de Teruel, vino á Madrid el año de 1843, siendo muy jóven, casi un niño. Era su principal objeto visitar á unos tios que le querian mucho, y le invitaron á continuar en su compañía, cuando al poco tiempo se preparaba á abandonar la corte. Prast accedió á sus ruegos quedándose en Madrid, pero no queriendo ser gravoso á sus parientes, les suplicó que le proporcionasen colocacion en alguna casa de comercio, pues deseaba buscar en el trabajo, si no una vida desahogada, al ménos un pedazo de pan, honrosamente adquirido, para la vejez. Los deseos del jóven se realizaron, y á los pocos dias entraba como dependiente en una tienda de comestibles de la calle de Lavapiés, donde se captó el cariño del dueño, quien siete meses despues le proporcionó otra casa en la plaza de San Ildefonso, en la cual permaneció seis años.

Por fallecimiento del jefe de esta casa tuvo Prast que buscar otra colocacion, y la obtuvo en la única tienda que habia en Las Rozas, pueblo de la provincia de Madrid. Permaneció en ella dos años, y como el establecimiento era de tres socios y se disolvió la sociedad, tuvo que volver á Madrid y se colocó en una tienda de sedas de la calle de Hortaleza, en la que permaneció más de dos años, saliendo de esta casa á instancia de una tia que tenia en Madrid, que hacía muy poco que se habia quedado viuda y deseaba establecerse en compañía con su sobrino, poniendo una tienda de comestibles con un capital de 30.000 reales.

Este proyecto, que abria en el corazon de nuestro jóven una senda de infinitas y halagüeñas esperanzas, no tuvo desgraciadamente el resultado que se esperaba, pues circunstancias especiales impidieron á la tia de Prast disponer de la cantidad que habia ofrecido, quedando limitado el capital de 30.000 reales á 4.000 solamente. No por eso se desanimó Prast, y ya que no podia arrendar una tienda que costase diez ó doce reales de alquiler, tomó otra, más que modesta miserable, en la calle de San Cristóbal, que sólo costaba dos reales diarios, y le fué traspasada por 100 reales.

En esta época es cuando la fuerza de voluntad entra en lucha tenaz y decidida con la desgracia, que parecia perseguir encarnizadamente al héroe de esta historia. No bastaban largas

horas de constante y penoso trabajo para dar desarrollo á un establecimiento que contaba con tan exiguos recursos.

Fué necesario sostener toda clase de privaciones, quitar á las más imperiosas necesidades del individuo lo que para la vida de la humilde tienda era indispensable. Y como si esto no fuera bastante, como si la fatalidad se hubiera propuesto hacer cada vez más terrible la lucha en que Prast estaba empeñado, tuvo la tia de éste la triste ocurrencia de retirar su capital y la parte de ganancias que pudiese corresponderla. Este golpe hubiera abatido á un espíritu ménos fuerte, porque se recibió en ocasion en que ya la tienda producía 30 ó 40 reales diarios, y los gastos no subian de 14 entre casa, contribucion, luz, ropa y manutencion de Prast y de un hermano suyo de diez años que tenia recogido.

Empero si los recursos materiales iban á faltar al inquilino de la humilde tienda de la calle de San Cristóbal, le quedaba su honradez, y como ésta se iba haciendo proverbial, encontró una persona que se dignó adelantarle lo necesario para saldar la cuenta con su tia y quedarse completamente dueño del establecimiento.

Ya por entónces empezaba á tener crédito bastante para adquirir, aunque pocos, algunos géneros fiados, y con objeto de aumentar el despacho, que era bastante escaso, empezó á fijar carteles en la puerta anunciando lo que se vendía y sus precios, y se aumentaron los ingresos á 100 y 160 reales.

No contento todavía, se decidió á poner anuncios en el *Diario* de lo que tenia más notable, y la venta siguió aumentando.

Posteriormente empezó á fabricar cajas forradas de papel para vender pasas, dátiles, almendras, orejones, higos, avellanas, etc., y esta industria le valió provecho y honra, porque además de aumentar el concepto de hombre ingenioso y trabajador, mejoró su crédito hasta el punto de que se le ofrecieran géneros á plazo, que no quiso aceptar, prefiriendo hacer todas las compras al contado, teniendo muy poco de cada cosa y aumentando los artículos segun sus recursos se lo permitian.

III.

Al llegar el año 1856, la venta de cajas era considerable y aumentaba también el producto del establecimiento. La desgracia habia dejado

de perseguir al Sr. Prast, y la fortuna parecia empezar á sonreírle.

Contaba ya con un capital de 50.000 reales, que el fallecimiento de su tia aumentó, pues tuvo esta señora la feliz ocurrencia de dejarle en su testamento la suma de 23.000 reales. Entónces se dedicó á trabajar en más ancha esfera, y si bien las dificultades de encontrar un local de favorables condiciones de precio y situacion, aplazaron por algun tiempo su propósito, tomó al fin el dia 3 de Diciembre de 1858 una tienda en la calle del Arenal, pagando por ella 15.000 reales, y 6.000 anuales de alquiler. Este gasto se aumentó notablemente con el del mostrador y anaquelierías, que fué mayor del que debía esperarse, aparte de que habiéndosele ofrecido que quedaria concluida la obra en un mes, duró más de noventa dias. El costo total de estas obras ascendió á 18.000 rs., quedando por consiguiente reducido su capital de 73.000 rs., á ménos de 40.000.

Hay algo de atrevido en este acto del señor Prast. Montar un establecimiento de verdadera importancia con un capital exíguo, aquí donde es tan difícil sostener toda clase de competencias, revela genio superior ó inaudita insensatez. Que era lo segundo, afirmaban los amigos y conocidos de Prast; pero este justificó lo primero de una manera palmaria.

No al azar habia tomado y adornado con alguna elegancia la nueva casa. No le guiaba la sola satisfaccion de unos cuantos dias de vanidad, la gloria pasajera que buscan los hombres superficiales para hundirse al poco tiempo en el abismo. Era que con una exactitud matemática habia calculado nuevos negocios que emprender, nuevas combinaciones á que dedicarse; era que su clara inteligencia, que el conocimiento práctico del género de comercio que iba á desenvolver en mayor escala, le anunciaban que ya sólo tenia que luchar consigo mismo, y que de esta lucha, que consistia en pasar la vida entre el trabajo y el estudio, sin disminuir las privaciones, habia de salir vencedor, si, como estaba decidido, ni amenguaba su constancia ni su espíritu desfallecia. Y una nueva época empezó de actividad y de ingenio que no tardó en producir beneficiosos resultados.

La tienda de la calle del Arenal se abrió al público el 27 de Febrero de 1859.

Entónces se vendia el almidon á 22 cuartos la libra, costando sólo á 14; de modo que se ganaban 8 cuartos en una libra.

Este artículo fué uno de los primeros objetos de explotacion del Sr. Prast, quien se propuso demostrar á sus compañeros del ramo, que el que habia salido adelante en la calle de San Cristóbal, mejor saldria en la del Arenal.

Al efecto adquirió gran cantidad de almidon riquísimo, y empezó á hacer bolsas de papel azul con la indicacion del modo de usarlo y sus resultados, reduciendo el precio á 18 cuartos la libra y 50 reales arroba.

Ademas lo anunció en todos los periódicos de Madrid, y desde el primer dia empezó á vender muchísimo, tanto que al mes ya despachaba de 6 á 7 arrobas diarias, y como el que venia á buscar almidon llevaba otras cosas, la venta se elevó de 2 á 3.000 reales diarios.

Llegó el mes de Junio de 1861.

La tienda estaba perfectamente surtida. El capital disponible ascendia á dos mil duros, y deseoso el Sr. Prast de visitar el extranjero para conocer el estado de esta industria en las principales poblaciones de Europa, se dirigió á Burdeos y de allí á París, en donde estuvo cuarenta dias estudiando detenidamente cuanto podia convenirle. Pasó despues á Lóndres en donde hizo algunas compras de géneros que más adelante le dejaron bastante utilidad. A los diez dias volvió á París, fué más tarde á Marsella y regresó á Madrid, habiendo sacado de este viaje provechosas enseñanzas.

IV.

Al terminar el año de 1861, el establecimiento del Sr. Prast podia considerarse como uno de los más importantes de Madrid. Pero si tenia importancia, carecia de fama, de la nombradía que sólo el tiempo ó el aplauso público conceden. Los artículos elaborados en la casa podian sostener competencia con los muchos buenos que producía la industria de Madrid. Sin embargo, era preciso no detenerse en la obra de mejoras que habia emprendido, y se decidió á elevarlos á un estado de perfeccion tal, que le permitieran tomar parte en los certámenes que á la industria, á las artes y al comercio abren los pueblos más importantes del mundo civilizado.

Comprendiendo que el ramo de más aceptacion en su comercio eran las conservas de frutas y hortalizas sobre las cuales llevaba ya hechos varios ensayos, si bien tenia que vencer algunas dificultades, valiéndose para ello de los

datos tomados en su viaje al extranjero, tomó un local interior en el núm. 8 de la calle de San Martín, y allí empezó á fabricar frutas en conserva y en dulce, y encurtidos en vinagre.

En 1865, hubo exposiciones en Burdeos y en Oporto. A ellas mandó una colección de sus productos, viendo en la de Burdeos recompensados sus esfuerzos con una medalla de bronce y en la de Oporto con medalla de plata. De es-



tos dos premios, el que más halagó el legítimo orgullo del Sr. Prast, fué el obtenido en Burdeos. Y se comprende bien. En esta hermosa población de Francia hay un número considerable de fabricantes de conservas que tienen gran reputación dentro y fuera de Europa; y ocupar un puesto distinguido en un certámen realizado en tales condiciones, debía considerarse como un timbre de inapreciable gloria, siquiera



porque representaba única y exclusivamente la recompensa honrosa, por lo merecida, de largos años de vigiliias, de luchas continuadas, de inmarcesible honradez.

A medida que la fama del Sr. Prast acrecia, aumentaba también el consumo de su establecimiento, cuyos artículos no sólo se vendían en abundancia en Madrid, sino que empezaban á ser solicitados en provincias y aún en la Habana.

El año de 1867, la capital de Francia llevó á efecto una exposición universal en competencia con el grandioso certámen que Londres había realizado en 1862. Aún recordamos con placer la parte activa que en esa lucha de la inteligencia y del trabajo de todas las naciones del

mundo tomó nuestra querida España, y el papel importante que en ella hizo, por más que lamentemos la injusticia con que fué tratada, y que confesó en un arranque de hidalguía uno de los hombres más eminentes de Europa. El Sr. Prast creyó conveniente acudir á este certámen que asombró al mundo con su grandeza, y sus esfuerzos fueron coronados por el mejor éxito, pues obtuvo medalla de plata, y de seguro la hubiera alcanzado de oro si en su modestia no se hubiese negado á hacer la reclamación que sus amigos le aconsejaron y otros llevaron á cabo con ménos fundamento.



No son estos sólo los premios que ha merecido el Sr. Prast, pues cuenta con medallas obtenidas en la Exposición de Valencia (1867), en la de Zaragoza (1868) y en la celebrada por el *Fomento de las Artes* en Madrid el año de 1871.



En la de Zaragoza obtuvo tres premios. Medalla de plata por la exposición de caramelos; la misma medalla por frutas en conserva, y por el aceite de anís mención honorífica con derecho á usar el escudo de la Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País.



V.

Hemos dicho que el Sr. Prast tenia establecida su tienda de comercio en la calle del Arenal, y la fábrica en la calle de San Martin.

Los negocios habian obtenido un desarrollo extraordinario, tanto en la parte industrial como en la mercantil, y se hacia indispensable reunir las en un mismo sitio, ensanchándolas todo lo posible. El local de la calle del Arenal lo habia aumentado el Sr. Prast tomando en traspaso en 1865, por la suma de 6.000 rs., una tienda de peluquería; pero necesitando adquirir toda la parte baja de la casa, que mide 20.000 piés próximamente, tomó al poco tiempo, tambien en traspaso, por 10.000 rs., el resto de la referida planta baja. Entónces pudo ya trasladar su fábrica á la calle del Arenal.

Pero habia un inconveniente. La parte exterior de esta planta baja la componian dos espaciosas tiendas, en medio de las cuales estaba, y está, el portal de la casa. Este obstáculo desapareció al momento, gracias á la decision y fuerza de voluntad del Sr. Prast. En la primera tienda, es decir, en la más inmediata á la Puerta del Sol, se propuso establecer una elegante confitería, y adornó la segunda con nueva anaquilería y los demas efectos necesarios para destinarla á la venta de vinos, licores y toda clase de géneros ultramarinos.

Marchó en seguida á París, en donde compró un extenso surtido de cajas de adorno, y los útiles y máquinas necesarias para montar su industria en grande escala.

A su regreso á Madrid, tomó tres de los mejores oficiales de confitero, que empezaron á fabricar los artículos indispensables para poder abrir la primera tienda, lo que al fin tuvo efecto el dia 3 de Noviembre del año de 1866, obteniendo desde luego la más completa aceptación del público.

Reunidas ya la industria y el comercio en un solo local, una y otro han ido mejorando en aumento progresivo, como lo demuestran, entre otras cosas, los premios de que hemos hecho mencion en el anterior capítulo.

Los obradores de la fábrica están perfectamente organizados. De ellos vamos á dar una ligera idea á nuestros lectores.

Lo primero que se ofrece á la curiosidad del que visita la fábrica de que nos ocupamos, es un *alambique* para la fabricacion de licores, principalmente del aceite de anís, que ha adquirido

gran celebridad y se exporta á París y á la Habana, ademas de hacerse de él extraordinario consumo en todas las provincias de España.

Llaman despues la atencion una máquina para serrar azúcar y otra para calibrarla, ambas fabricadas por Gabriel Padrós, de Madrid.

Otra máquina tiene por objeto moler azúcar en polvo impalpable. Está fabricada por Gallier de Roghdale.

Funcionan tambien dos máquinas para encorchar ó sea tapar las botellas.

Obrador de caramelos.

Una plancha de hierro de Gallier, de 7 piés de largo por 2 1/2 de ancho, con serpentín de metal soldado á la misma, enfria el caramelo instantáneamente, y pueden hacerse al dia de 20 á 30 arrobas. El agua de Lozoya pasa por dicho serpentín.

Una máquina, tambien de Gallier, para hacer caramelos, que tiene cinco clases de rodillos.

Otra máquina de hacer caramelos, con cuatro rodillos diferentes, comprada en París.

Ademas varios moldes de hoja de lata para caramelos rellenos.

Obrador de frutas en dulce.

Se compone de dos peroles grandes de clarificar.

Cuatro medianos idem.

Setenta de dar pasones á la fruta.

Un filtro cubierto de cobre para filtrar el azúcar, y dos descubiertos. El cubierto reúne grandes ventajas por estar caliente el azúcar mientras se filtra, y estar resguardado el jarabe del aire, del polvo, etc., etc.

Obrador de pastas y bizcochos.

Este obrador tiene una máquina para refinar masas; otra para batir bizcochos, y una de presión para pastas de masas duras.

Obrador de dulces finos.

Este no necesita más que varios cazos, latas, escarchaderas, etc.

Obrador de pastillas de goma y chocolate á la crema.

Para este trabajo hay un juego de unos 120 tableros de almidon, donde se hacen las pastillas y bombones de varias clases.

Obrador de moler y mondar almendra.

Para mondarla hay una máquina que puede limpiar de 6 á 8 arrobas por hora, con solas dos personas.

La máquina de moler con tres rodillos, puede triturar al día de 8 á 10 arrobas con dos hombres. (Fábrica Herman de París.)

Obrador de decorado y pastillaje.

En este obrador no hay máquinas, pero si una cantidad grande de modelos de yeso y azufre, para los distintos trabajos que en él se hacen.

Hay además una payla para bañar almendras, á la cual se puede aplicar el vapor, pero que en la actualidad es movida por una manivela. Este sistema adelanta al antiguo en un 75 por 100 de trabajo.

Horno y hornillas.

Las hornillas que tienen los fogones del obrador son seis; cuatro de cabida de 6 á 8 kilos de carbon, y las otras dos, más chicas, de 2 á 3 kilos. Están guarnecidas de ladrillos refractarios, y su cubierta es de arandelas de hierro grueso fundido.

El horno es de chapa de hierro, y el suelo lo forma una plancha fundida del mismo metal: la dimension es 1,10 centímetros de largo, 70 de ancho y 70 de alto. Tiene, además del suelo, dos entrepaños, y se puede cocer en los tres; de modo que representa un horno de 3 metros y 30 centímetros de superficie.

El gasto, funcionando todo el día, no sube de seis á ocho reales, á causa de que el fuego que calienta el horno va exteriormente, y baña todas las paredes sin pérdida de calor.

El horno ha sido hecho en los talleres de Bonaplata (Madrid), bajo la dirección del Sr. Prast.

Personal de la tienda, confitería y fábrica.**TIENDA.**

Un tenedor de libros.	Externo.
Cinco dependientes.	Internos.
Dos mozos.	Idem.

CONFITERÍA.

Tres dependientes.	Internos.
Un mozo.	Idem.

FÁBRICA.

Un oficial mayor.	Externo.
Cinco oficiales más.	Idem.
Un aprendiz.	Interno.
Dos mozos.	Externos.

VI.

Los productos de la fábrica del Sr. Prast y la adquisicion de los artículos más delicados del reino y del extranjero, forman en los dos establecimientos de comercio de la calle del Arenal, número 8, un surtido de géneros tan abundante como delicado.

Allí se encuentran los mejores, y entre ellos los más escogidos vinos de España, sin exceptuar el Manzanilla, el Jerez, el Málaga, el Fondellon de Alicante y el tintilla de Rota. De los extranjeros no faltan el Champagne en sus diversas variedades, el Soterne, el tinto de Oporto, el de la Madera, el Rhin, el Tokai de Hungría ni otro alguno de los más afamados.

No es ménos abundante el surtido de aguardientes y licores, cervezas, mostazas, salsas inglesas, pimientas, carnes conservadas, galletas de veintidos clases, hortalizas francesas y españolas en conserva, pescados de todas clases en latas, gelatinas, almidones, frutas de América, salchichones españoles y extranjeros, quesos, mantecas, cafés, tés, chocolates, sopas coloniales, frutas secas, aceitunas y otra infinidad de géneros, entre los cuales escogemos los siguientes, que deben figurar en primer término por ser casi todos productos de la fábrica del señor Prast y haber merecido premios y menciones especiales de colectividades y personas competentes.

PRECIOS PARA LA VENTA AL POR MAYOR.**Bruños de Portugal.**

	Rs. vn.
Bruños de Portugal, cajas de media arroba, cada libra.	7
Idem, cajitas de una libra, núm. 1 y 2.	40 y 42
Idem de 2.	20
Idem de 3.	
Idem de 4.	

Tarros de dulce.

Tarros de dulce de batata, pera, melocoton, albaricoque, ciruela, carne de membrillo, guinda, cabello, etc., de una libra.	5
Idem de fresa, de id.	7
Idem de frambuesa, de id.	7

Jaleas.

Jaleade frambuesa, cajaredonda de madera, docena	30
Perada de melocoton, membrillo, ciruela y albaricoque.	30
Jarabes para el uso del agua de Seltz, de grose-lla, frambuesa, piña, plátano, vainilla, café y orchata, botella de un litro.	42

Tomates conservados.

En botellas de tres cuartos de litro.	6
En id., de medio.	4

	Rs. vn.
En idem de un cuarto de litro	2,50
En id. de un octavo	1,25

Conservas en vinagre y en aceite, de Prast.

	Frasco.	Medio.	Cuarto.
Aceitunas rellenas con anchoa y al- caparra.....	»	7	»
Anchoas en aceite.....	»	7	»
Pepinillos.....	7	4	3
Cebollitas pequeñas.....	7	4	3
Alcaparras.....	»	4	3

Aceites del país y extranjeros.

Aceite de Valencia; botella de veinticuatro onzas.....	7
Idem de dieciseis.....	4,50
Idem Niza, de veinticuatro.....	14
Idem de Marsella, de veinticuatro.....	10
Idem id., caja de doce botellas.....	120

Frutas conservadas al natural, en frascos de cristal, tapa esmerilada.

Melocoton, ciruela, albaricoque, peras, guindas y batatas, caja de doce frascos de un litro....	144
Idem de medio.....	108
Guindas, ciruelas, albaricoques, en aguardiente.	

Purés.

De judías, lentejas, garbanzos, castañas, etc., la docena.....	24
De guisantes franceses, id.....	30

Licores finos de C. Julian y compañía.

Aniseta, botella.....	6,50
Marrasquino.....	6,05
Noyó.....	6,50
Curasao.....	6,50
Rosa encarnada.....	6,50
Idem blanca.....	6,50
Hendaya.....	6,50
Placer de damas.....	6,50
Perfecto amor.....	6,50
Crema de anís.....	6,50
Café.....	6,50
Menta.....	6,50
Ajenjo.....	6,50
Limoncillo.....	6,50
Aceite de anís escarchado, de Zamora.....	10

Caramelos de C. Prast.

Caramelos de naranja, rosa, camuesa, café, fram- buesa, azahar, limon, piña, plátano, goma, mar- rasquino y noyó, envueltos en papeles con las medallas de la exposicion de Paris, libra.....	6
Pasando de doce libras el pedido no se cobra em- balaje.	
Caramelos ingleses, refrescantes.....	6
Idem bolas.....	6
Idem botones de abecedario.....	6
Idem rellenos, para diputados.....	8
Pastillas de café y leche.....	12
Idem de goma.....	7
Bombones de licor.....	8
Chocolate á la crema.....	12

**Caramelos, pastillas y legumbres
extranjeras.**

	Rs. vn.
Caramelos de los Alpes, libra.....	10
Idem napolitanos.....	10
Idem rizados.....	12
Pastillas de menta inglesa.....	10
Legumbres de licor.....	9,50
Almendras de id.....	10
Lentejas de menta.....	12
Idem plateadas.....	20
Anises plateados.....	20
Almendras plateadas.....	20
Figuritas de dulce para adornar cajas.....	15
Bombones de adorno para platos montados.....	14
Hojas de pastillaje, segun sus tamaños, el 100..	20 á 100
Siltides y cupidos, ó sean figuritas de ramillete, cada una.....	5 á 20

Almendras bañadas.

Almendra pestañeta, bañada, libra.....	5
Idem mallorquina, fina.....	5
Anises gordos, rizados.....	6
Idem finos.....	8
Canelines blancos y rosa, de canela.....	10
Diabolines á la gota, diferentes aromas.....	6

Mazapanes para Navidad.

Mazapan, caja núm 1.....	6,50
Idem 2.....	13
Idem 3.....	19,50
Idem 4.....	26
Idem 5.....	32,50
Idem 6.....	39
Idem 8.....	52
Idem 9.....	58,50
Idem 10.....	65

NOTA. Los pedidos de mazapan deberán hacerse ántes
del 1.º de Diciembre, pues de lo contrario no se respon-
de de poder cumplir los que se hagan despues de esta
fecha.

**Turrón en barras, en paquetes de una libra
próximamente.**

Melocoton y yema.....	6
Alpes.....	6
Piña.....	6
Naranja.....	6
Plátano.....	6
Frambuesa.....	6
Rosa.....	6
Limon y limoncillo.....	6
Café.....	6
Chocolate.....	6
Vainilla.....	6
Fresa.....	6
Coco.....	6
Frutas.....	6
Pistaches.....	8

**Turrónes de las mismas clases en cajitas
adornadas.**

De tres cuartos de libra próximamente.....	7
--	---

Turrón de Jijona.

Cajas de madera de una libra.....	7
-----------------------------------	---

Tiene además á la venta en sus almacenes el Sr. Prast, magníficos molinos para moler café, á los precios de 400 y 1.200 reales cada uno, como también elegantes botes chinoscos para té y café, de cabida de 5 á 18 libras, y cuyos precios varían según su clase y tamaño.

Mucho más pudiéramos decir respecto del establecimiento que es objeto de este artículo. No aumentaremos nuevos datos á los ya expuestos; pero sí nos será dable fijarnos en dos hechos, que son para nosotros de altísima importancia.

Los salarios del personal, manutención, alquiler de la planta baja, de los cuartos 3.º y 4.º, luz, agua, etc., ascienden al año á reales ve- llon.	168.000
La contribución de la confitería.	2.204,80
La id. de la tienda.	5.564

<i>Total de gastos fijos..</i>	<u>175.768,80</u>
--	-------------------

Este gasto permanente supone un movimiento extraordinario, que no conocemos en todos sus detalles, pero del cual puede formarse una idea aproximada con sólo tener en cuenta que el valor de los géneros elaborados en dicha casa durante el año de 1871, que no ha sido de los más felices, asciende á rs. vn. 760.000. Y si este dato prueba la importancia industrial del establecimiento, otro no ménos elocuente demuestra su importancia mercantil.

En el expresado año de 1871, ha exportado el Sr. Prast 1.121 cajas, cuyo valor fué de 403.100 reales. De esta cantidad, 220.000 reales corresponden á productos de su fabricación, y el resto á géneros importados.

Terminamos aquí estos desaliñados apuntes, en la convicción de haber sido rigurosamente exactos al dar á conocer las vicisitudes y la situación de los establecimientos industrial y mercantil que posee D. Carlos Prast en la calle del Arenal, núm. 8.

D. DAVID B. PARSONS,

Constructor de bombas para riegos, incendios y elevación de aguas, y almacenista de máquinas y herramientas para la agricultura y la industria.

Calle del Prado, número 4. — Madrid.

I.

Entre las ciencias cuya aplicación es más útil á los usos de la vida, figura en primer término la *Mecánica*, que estudiando primero las condiciones del reposo y del equilibrio de los cuerpos, y determinando después las circunstancias del movimiento, contribuye poderosamente á utilizar los productos de la naturaleza.

Todas las personas que ayuden á desarrollar y extender la aplicación de esta ciencia, merecen la consideración y aprecio de los pueblos, y deben necesariamente llenar una página en este libro. En tal caso se halla D. David Parsons, constructor y maquinista, domiciliado en Madrid, calle del Prado, núm. 4.

Es el Sr. Parsons, hijo de un honrado y entendido maquinista de Hoosick Falls (Nueva-York), y desde muy joven se dedicó al estudio y aplicación de la mecánica, alternando en ellos con trabajos facultativos de varias vías de ferro-carri-les de los Estados-Unidos. Grande fué el crédito adquirido por el Sr. Parsons en su país y profundos los estudios hechos en *estática* y *dinámica*, habiendo contribuido bastante al desarrollo de las facultades manifestadas en una larga carrera científica los consejos y la justamente reputada inteligencia de su hermano político M. Wood, inventor de la segadera que lleva su nombre y de otra segadera para hierba que obtuvo el primer premio en la última exposición de París.

No intentamos hacer una biografía del Sr. Parsons, pues para ello nos faltan datos: ni siquiera intentamos reseñar los estudios y trabajos de quien presenta como honroso timbre de nobleza una larga y laboriosa existencia consagrada al perfeccionamiento de la maquinaria que se destina á la agricultura y á la industria. Baste decir que cuando hace seis años vino á establecerse en España, poseía siete medallas de oro y seis de plata, ganadas en las exposiciones de Nice, Avignon y Orán.

II.

Cuando llegó á nuestra patria el Sr. Parsons, empezaba España á sentir la saludable influencia del poderoso desarrollo que en las ciencias y en las artes industriales habian demostrado otras naciones al celebrarse el año 1851 el grandioso certámen de Lóndres, en el cual solamente la Inglaterra presentó en Kensington, grandioso local destinado á la exposicion de máquinas é instrumentos agrícolas, 5.064 piezas, todas á cual más notables. Los dignísimos individuos que compusieron la comision española en aquel certámen del trabajo, pensaron entónces en introducir las máquinas más adecuadas á las diferentes industrias y cultivos de nuestra patria, y á este patriótico deseo contribuyeron el señor Marqués de Perales, D. Alejandro Oliván, don Guillermo Partington, D. Jorge Higgin, que unidos á otros señores establecieron el año de 1853 en la calle del Prado los almacenes que despues fueron traspasados al Sr. Parsons, quien los ha mejorado considerablemente, dedicándose con incansable actividad á ensanchar el círculo de sus operaciones mercantiles, á perfeccionar las máquinas usadas en otros países, y á inventar y fabricar por su cuenta las que, segun sus grandes conocimientos en mecánica y en agricultura, podrian dar en España mejores resultados.

La lucha que tenia que sostener el Sr. Parsons para combatir victoriosamente la ignorancia de nuestros agricultores, algo más apegados á la rutina que los de otros países, no le desanimó un momento. Seguro como estaba de que á la evidencia no podia resistirse la razon, apeló á las experiencias teórico-prácticas para probar las ventajas de sus máquinas é instrumentos agrícolas, y desde luégo consiguió persuadir á las personas ilustradas, quienes se apresuraron á introducir en sus granjas y sus

haciendas todas las máquinas que simplifican ó mejoran el trabajo del hombre, economizando consiguientemente los gastos de mano de obra, ó produciendo mejores y más provechosos resultados.

El establecimiento de que nos ocupamos tiene tanto de comercial como de industrial y agrícola, goza de extraordinario crédito y ha contribuido eficazmente á disminuir añejas preocupaciones contra las máquinas, demostrando las ventajas que con ellas se obtienen, tanto en el tiempo y en los gastos que economizan, como en la perfeccion del trabajo. No es pues de extrañar que el Sr. Parsons se haya conquistado generales simpatías y haya adquirido infinitas relaciones en todas las clases sociales, á lo cual no ha dejado de contribuir la facilidad con que habla el idioma español, lo afable de su carácter, y la finura con que se presta á satisfacer preguntas, evacuar consultas, enseñar el mecanismo de las máquinas, y aconsejar cuáles son las que en cada terreno pueden ser más útiles.

III.

Es innumerable el caudal de máquinas, útiles, herramientas é instrumentos que el señor Parsons tiene á la venta en sus dos almacenes, situados en la calle del Prado, núm. 4, y calle de Claudio Coello. De ellos hemos escogido algunos para trasladarlos á las columnas de este libro por medio del grabado, haciendo en el capítulo siguiente una ligera reseña de su importancia y modo de utilizarlos; pero como necesitamos dar una idea del magnífico surtido que llena los almacenes del Sr. Parsons, no podemos prescindir de citarlos en su mayor parte, siquiera sea muy ligeramente.

Figuran entre los *arados* el de *vertedera fija*, cuyo modelo verán nuestros lectores marcado con el número 1; la *grada* para viñas (núm. 2) y el *arado* de vertedera giratoria, cuyo precio varía de 160 á 260 rs. Merece tambien especial mencion el *vinador*, que se emplea para viñas, maíz y remolacha, y cuyos dientes pueden subirse ó bajarse á voluntad.

El surtido de *bombas* es de lo más completo que puede desearse. Ademas de las norte-americanas para pozos hondos (modelo núm. 3), las hay aspirantes é impelentes, para sacar agua hasta 26 piés de profundidad. Estas bombas, que comprenden cerca de 100 categorías y

cuyo precio varía de 220 á 1.215 rs., pueden servir para subir el agua á los pisos de una casa ó para llenar un estanque ó depósito. Algunas tienen dos surtidores ó salidas, una sobre la campana de aire y otra á un lado: la primera puede emplearse para elevar el agua á un depósito más alto ó á cualquier piso de una casa, y la segunda, por medio de una manga y una lanza, puede servir para regar un jardín ó apagar un incendio.

Hay otras bombas de *mano*, también aspirantes, algunas de las cuales sólo cuestan 100 rs., siendo el máximo de 365 en profundidad de 26 piés, que merecen especial mención por su excesiva baratura y solidez en la construcción. Sus piezas están fijas por medio de roscas, y todas se pueden desarmar fácilmente para limpiarlas ó renovar cualquiera pieza que se gaste.

No son menos notables las bombas de *incendios*, que sirven también para *trasegar* y *regar*. Digno es de encomio el *ariete hidráulico*, cuyo precio máximo es de 500 rs. vn. Esta máquina sencilla no exige motor alguno para funcionar: alcanza á elevar las aguas hasta 200 piés de altura y ofrece grandes ventajas, toda vez que se puede obtener una caída ó desnivel de 2 piés cuando menos; es decir, que el tubo de entrada ó de recepción de las aguas debe colocarse de manera que la extremidad que recibe las aguas sea más alta que la otra que acomete á la máquina. El desnivel no debe pasar de 10 piés. El tubo de entrada debe tener 24 piés de longitud, cuando menos, y 54 cuando más. El tubo de salida puede tener cualquiera largura. Para mucha altura es necesario el n.º 5, dándosele el mayor desnivel posible, con tal que no pase de 10 piés.

El ariete no sube toda el agua que recibe, dejando escapar por su válvula en forma de pistón, una pérdida que varía según las condiciones de elevación y desnivel, pero siempre mayor que la cantidad elevada. Esta pérdida se hace volver al manantial si es río ó acequia, ó se aprovecha para regar terrenos más bajos. Varios arietes pueden funcionar juntos. Cada uno exigirá un tubo de entrada, pero uno de salida bastará para todos. Es decir, que á cada uno se le echa un trozo, y todos dichos trozos vienen á empalmarse con uno mayor que sube el total.

Treinta y cinco clases de norias de hierro con canjilones de vertedera doble, de Pfeiffer, puede ofrecer á los agricultores el Sr. Parsons. Die-

ciocho son de brazo para la fuerza de un hombre, y diecisiete con malacate para una caballería. Las circunstancias y precios de unas y otras, pueden verlas nuestros lectores en el siguiente estado:

PRECIO DE LAS NORIAS de brazo para la fuerza de un hombre.			PRECIO DE LAS NORIAS con malacate para una ca- ballería.		
Profundi- dad del pozo en metros.	Precio en Madrid en reales.	Pesos en kiló- gramos.	Profundi- dad del pozo en metros.	Precio en Madrid en reales.	Pesos en kiló- gramos.
4	1.650	420	3	3.850	950
6	1.850	460	4	3.950	960
8	2.050	500	5	4.150	970
10	2.150	520	6	4.250	977
12	2.250	540	8	4.450	996
14	2.350	560	10	4.650	1.000
16	2.550	580	12	4.850	1.010
18	2.650	600	14	5.050	1.024
20	2.750	620	16	5.250	1.044
22	2.860	680	18	5.450	1.064
24	2.960	700	20	5.660	1.084
26	3.070	720	25	6.060	1.132
28	3.170	740	30	6.470	1.180
30	3.280	780	35	6.880	1.228
35	3.540	800	40	7.290	1.276
40	3.860	820	45	7.690	1.324
45	4.060	840	50	8.000	1.372
50	4.350	860			
Embalaje aparte.			Embalaje 400 rs.		

No podemos prescindir de mencionar las máquinas de vapor inglesas de alta presión que abundan en los almacenes del Sr. Parsons, de las cuales hay seis clases distintas.

Vertical de 2 caballos, precio.	8.000 rs. vn.
Idem de 4.	14.000
Portátil de 4.	18.000
Idem de 8 con cúpula de va- por y cilindro dentro.	26.000
Idem de 12.	35.000
Idem de 12 de dos cilindros, con cúpulas de vapor y cilindros dentro.	40.000

Estas fuerzas son nominales. Las máquinas pueden trabajar á 1/4 más de fuerza.

No haremos más extenso este capítulo. Bastando lo expuesto para que nuestros lectores puedan formar idea de la importancia general del establecimiento que es objeto de estas líneas, pasaremos á hacer una ligerísima explicación de las ocho máquinas, cuyos grabados insertamos, y que creemos son las más útiles entre todas las útiles que abundan en los depósitos del Sr. Parsons.

IV.

Los instrumentos agrícolas, ya se dediquen á preparar mecánicamente el suelo, ó á la siembra, ó á la recolección de los productos, deben construirse de tal modo que puedan funcionar en el terreno á que se destinen. De esta circunstancia ha cuidado preferentemente el Sr. Parsons, como lo demuestra la aceptación que tienen todas sus máquinas y hasta los útiles más insignificantes. Entre ellos merecen mención muy especial los siguientes, cuyos grabados, que verán nuestros lectores en este artículo, van marcados con los mismos números que les señalamos al hacer su reseña.

Núm. 1.—Arado de vertedera.

Este arado tiene una notable ventaja sobre el que ordinariamente se usa en España.

El arado del país no es más que una punta aguda, que sólo penetra en la tierra de cuatro á cinco pulgadas, de donde resulta que la tierra que está debajo queda dura y las malas hierbas crecen como si no se hubiese arado.

El de *vertedera*, por el contrario, es armado con una reja ancha en forma de cuchilla, y penetra en la tierra 10 y hasta 12 pulgadas. La reja abre un surco rectangular, y después se encuentra con la *vertedera*, la cual da vuelta á la tierra de modo que sale la de abajo arriba. La mala hierba es cortada en sus raíces, y estas quedan á la superficie para que el sol las seque y destruya. Además la tierra virgen sube á la superficie, dejándola á la acción del aire y el sol, y la humedad penetra en la tierra, facilitando á las raíces su desarrollo.

Las reformas hechas en estos arados consisten principalmente en que las manivelas son mucho más bajas, la cama y las manivelas son tan cortas que permiten aproximar más el ganado al arado, y al mismo tiempo el gañán está más cerca de estos. También están reforzadas las piezas que se encontraban débiles en los antiguos.

Núm. 2. — Gradas para viñas.

En el dibujo se ve una grada muy útil para seguir el trabajo del arado. Sirve para recoger todas las raíces y pulverizar los terrones levantados con el arado.

Es también muy á propósito para limpiar las

viñas de malas hierbas. Arreglada como se ve en el dibujo, tiene un metro y 35 centímetros de anchura, pero se pueden quitar los dientes de los costados y reducirla á la anchura que se desee. Tiene sus manivelas para poder manejarla al objeto de no hacer daño á las cepas. Los dientes se pueden subir ó bajar á voluntad.

Núm. 3. — Bombas para pozos hondos.

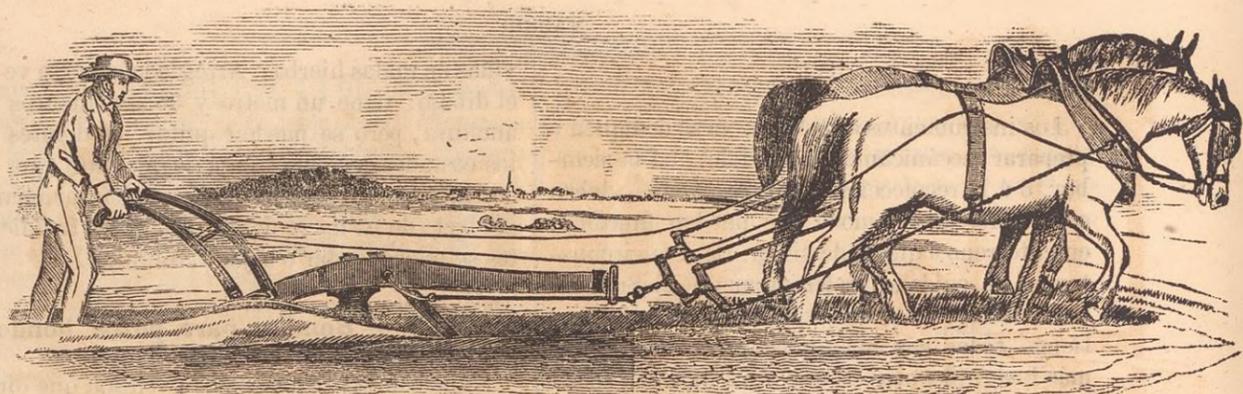
Estas bombas, además de la ventaja que ofrecen por su solidez, esmerada construcción, sencillez de su mecanismo y larga duración, tienen otra muy importante, que consiste en poder colocarse en los pozos hondos sin que ninguna persona tenga que bajar á ellos.

El cuerpo de la bomba está colocado en el interior del pozo, á distancia de aspiración del agua, sostenido desde arriba por una tubería de hierro dulce y galvanizado, en varios trozos enroscados, de varios tamaños, según el caso; por el interior de esta tubería va una varilla que mueve el pistón. El tamaño del cuerpo de la bomba y el largo de la palanca varían según la profundidad, para que un hombre pueda hacerla funcionar fácilmente. Las bombas *H Q*, *H B* y *H N* no pueden elevar el agua á más altura que el surtidor, por medio de una manga ó tubo, y regar con ella. Con un poco más de coste se pueden arreglar estas bombas para ser movidas por tres ó cuatro hombres y elevar más agua en proporción.

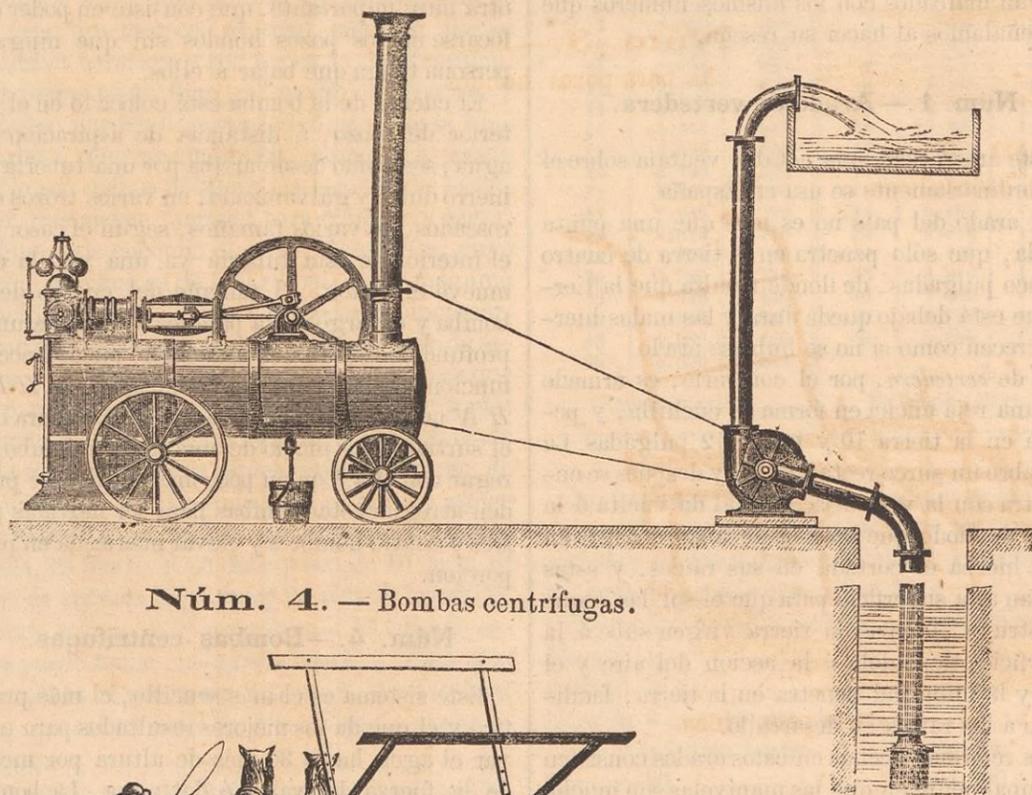
Núm. 4.—Bombas centrífugas.

Este sistema es el más sencillo, el más práctico y el que da los mejores resultados para elevar el agua hasta 30 piés de altura por medio de la fuerza del vapor ó del agua. La bomba centrífuga es la más á propósito para regar grandes posesiones. No tiene ninguna válvula ni pistón, y puede elevar cualquier agua, por sucia que esté, sin que se estropee su mecanismo. Es fácil de transportar de un lugar á otro: fijada sobre ruedas, es muy cómoda para los propietarios que quieren regar varios terrenos á la orilla de un río. Se pueden ver funcionar dos de estas bombas, una de ocho caballos de fuerza y otra de diez, en la posesión que tiene el Sr. Marqués del Duero en las inmediaciones de Málaga, y otra de fuerza de diez caballos en la hacienda de D. Tomás Mugartique, en Daimiel.

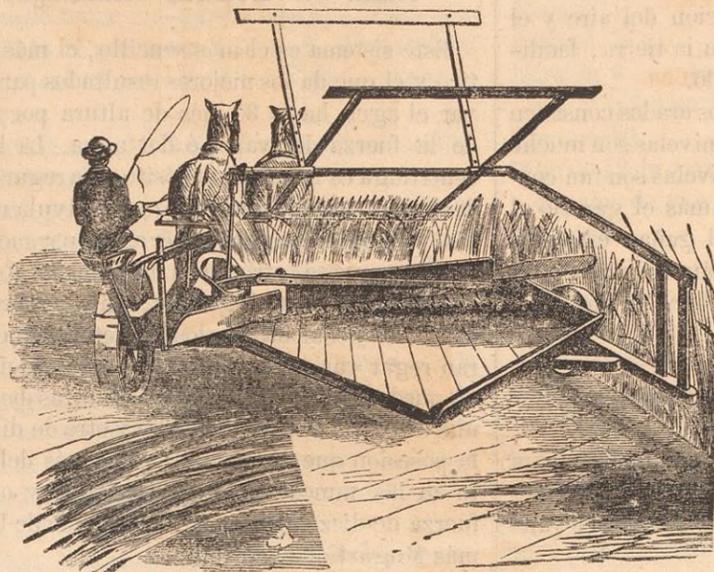
Las personas que deseen adquirir estas bom-



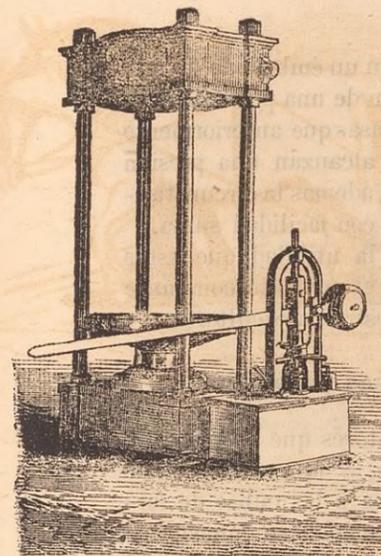
Núm. 1. — Arado de vertedera.



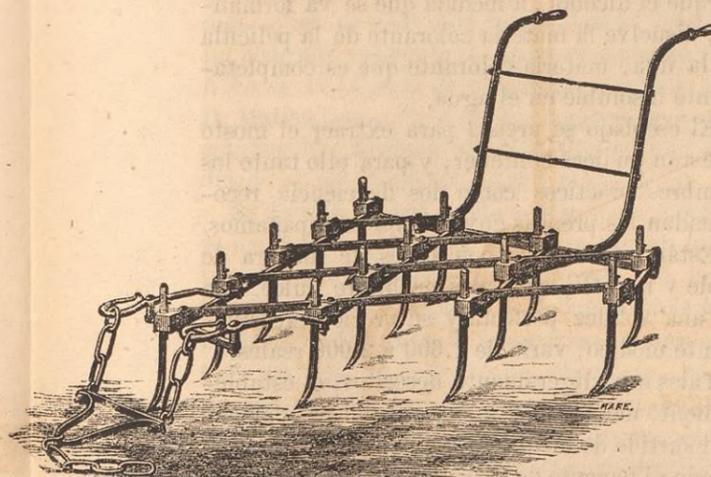
Núm. 4. — Bombas centrifugas.



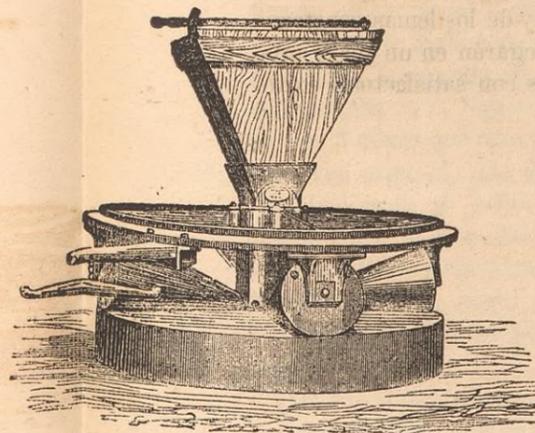
Núm. 6. — Segadora Wood.



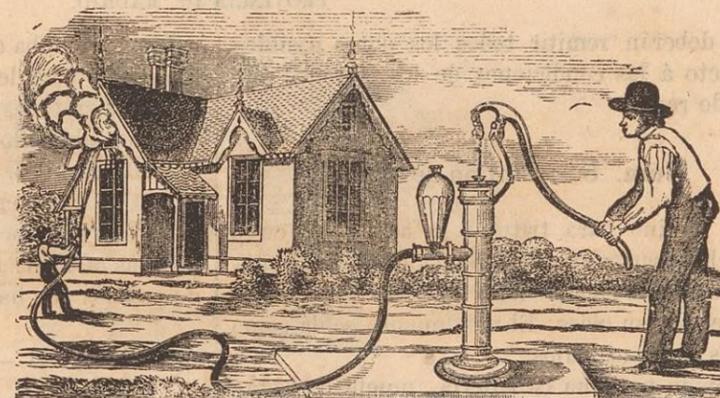
Núm. 7.
Prensas hidráulicas.



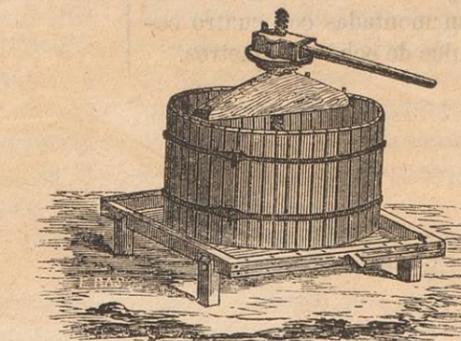
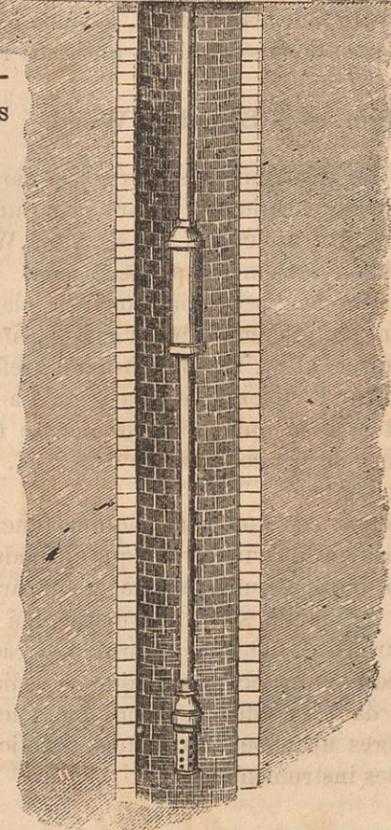
Núm. 2. — Grada para viñas.



Núm. 5. — Molino de aceite.



Núm. 3. — Bom-
ba para pozos hondos



Núm. 8. — Prensas para vino.

Las, deberán remitir todos los datos posibles respecto á las condiciones de los terrenos que han de regar.

Núm. 5.—Molino de aceite.

El molino para triturar la aceituna, cuyo modelo insertamos, fué premiado en la Exposición de París con medalla de plata, por ser el primero en su clase. El movimiento se da como en los antiguos rulos.

Movido por una caballería, muele perfectamente cuatro fanegas por hora, dejando la pasta infinitamente superior á los antiguos rulos.

Núm. 6.—Segadora Wood.

Entre los instrumentos agrícolas movidos por medio de caballerías, figura como uno de los de más útil aplicación, la segadora Wood, que ha sido notablemente perfeccionada.

Cinco años de experiencias con toda clase de mieses en las diferentes provincias españolas, han permitido al Sr. Parsons sustituir, reforzar y simplificar las piezas de esta segadora á fin de adaptar la máquina completamente á las condiciones de las cosechas de este país, bastante accidentado.

La ligereza con que esta máquina funciona, y más todavía la facilidad con que el conductor puede por medio de una palanca, y sin pararse, levantar ó bajar la sierra, la distinguen muy particularmente, habiendo adquirido extraordinario crédito y una aceptación que no podía esperarse, dada la dificultad con que nuestros agricultores abandonan antiguas prácticas y poco útiles instrumentos.

Núm. 7.—Prensas hidráulicas.

Estas prensas, cuyo destino es la fabricación del aceite, se hallan montadas con cuatro columnas de hierro dulce de ocho centímetros.

Llevan bomba doble con un émbolo de 45 milímetros y otro de 20. Son de una potencia desconocida en todas las prensas que anteriormente se han fabricado, pues alcanzan una presión de 200.000 kilos. Reunen además la circunstancia de poderse maniobrar con facilidad suma.

La mayor prueba de la utilidad que estas prensas ofrecen, está en el aumento constante de pedidos que hacen nuestros agricultores.

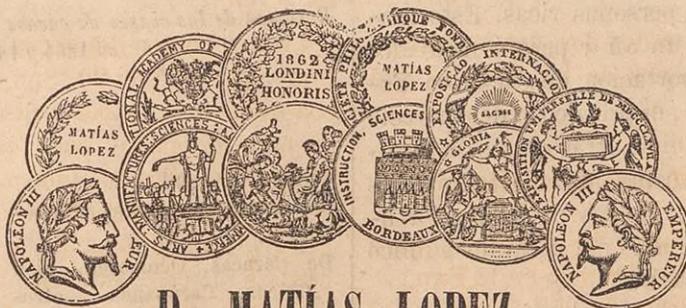
Núm. 8.—Prensas para vino.

Saben nuestros agricultores que después del estrujamiento de la uva, y una vez obtenido el zumo ó mosto, se pasa á las cubas de fermentación, lo cual puede hacerse inmediatamente, en cuyo caso el vino resulta blanco, ó bien dejándolo reposar algún tiempo sobre el escobajo para que tome color, lo cual se verifica porque el alcohol, á medida que se va formando, disuelve la materia colorante de la película de la uva, materia colorante que es completamente insoluble en el agua.

El escobajo se prensa para extraer el mosto que aún pudiera contener, y para ello tanto los hombres prácticos como los de ciencia recomiendan las prensas cuyo dibujo acompañamos.

Están construidas con bases de madera de roble y tornillos centrales de hierro dulce. Son de una solidez perfecta y su precio, excesivamente módico, varía de 1.600 á 2.000 reales.

Tales son, ligeramente descritos, el establecimiento industrial y mercantil del Sr. Parsons y el surtido de maquinaria que en él existe destinada al fomento de la agricultura. Los propietarios de España empiezan á conocer las ventajas de los útiles y máquinas cuyo uso aconseja diariamente la experiencia, y creemos que los esfuerzos del Sr. Parsons y de los demás constructores y almacenistas llegarán en un plazo próximo á verse coronados con satisfactorio éxito.



D. MATÍAS LOPEZ.

GRAN FÁBRICA DE CHOCOLATE,

Calle de la Palma Alta, núm. 8. — Madrid.

I.

Tratándose de una industria que ha llegado en Madrid al más alto grado de perfeccion, y constituye uno de los artículos de consumo más delicados y de más aceptación en España, no podemos prescindir de hacer mencion en este libro de la fábrica de chocolate montada por D. Matías Lopez, uno de los hombres que más estudios han hecho y con más afán se han dedicado al mejoramiento de este rico manjar.

Es España el país donde más se toma y mejor se hace; no es, pues, de extrañar que sea también el país donde mejor se fabrica, ni lo es tampoco que á un español se deban las más importantes mejoras en la fabricacion; y para que todo sea español respecto del chocolate, hasta fué compatriota nuestro el que adquirió las primeras noticias y conoció primero las propiedades del *cacao*, que es, como saben nuestros lectores, el ingrediente principal en la fabricacion del chocolate.

Refiere el mismo D. Matías Lopez, y lo confirman escritores de España y América, que á principios del siglo xvi, cuando el pabellon español era la envidia de todas las naciones y conquistaba en el Nuevo Mundo bellos y abundantes florones que unir á la corona de Castilla, un jóven español, que iba como soldado en la tripulacion de un carabela, naufragó con sus compañeros en la costa de Yucatan, quedando todos cautivos y encadenados al servicio de las hordas salvajes, hasta que la expedicion de Hernan Cortés les ofreció oportunidad para la fuga.

Durante el tiempo de su cautiverio, tuvo nuestro compatriota, que si mal no recordamos se llamaba Jerónimo Aguilar, ocasion de obser-

var entre los frutos del país, *la almendra del cacao*, y fijó en ella su atencion por lo que se asemejaba en su forma á la almendra de España. Comprendió que algun destino útil podria darse á este artículo, y formando una pasta por el mismo medio que usaban los indios para triturar el maíz, vió que esta pasta, mezclada con miel, se convertia en un manjar gustoso y aromático. Dióselo á probar á sus compañeros, y obtuvo el halagüeño resultado de que sus pastas fueran demandadas en grandes porciones, cuyos pedidos satisfacía á medida que las fabricaba, pero guardándose el secreto todo el tiempo que le fué posible.

Los diferentes experimentos y las lecciones que recogia en la práctica, le alentaron á emprender sus elaboraciones en mayor escala. Aumentaba el consumo, y el nuevo alimento tenia cada vez más grato estímulo para los consumidores, que durante dos años comieron la pasta cruda, y al fin llegó á usarse con agua en forma de café, obteniendo el nombre de *chocolate*, cuya palabra proviene de *choco*, que en el idioma de los antiguos indígenas mejicanos significa cacao, y de *late*, agua.

Durante algun tiempo fué Aguilar el dueño del secreto; pero como en el desarrollo progresivo de esta industria se vió precisado á valerse de brazos auxiliares, el secreto dejó de serlo; varios especuladores inventaron nuevos medios de aplicacion, y el chocolate se extendió rápidamente por la mayor parte de los pueblos de la América del Sur.

Varios españoles que regresaron del Nuevo Mundo hácia el año de 1532, obtuvieron privilegio de fabricacion, con el cual alcanzaron pingües ganancias, pues era tan fabuloso el precio á que el chocolate se vendia, que sólo

podian comprarlo las personas ricas. Este monopolio duró más de un año; pero á mediados del siglo xvii, la importacion de cacao en España era considerable, el privilegio desapareció y el consumo se extendió á otras clases de la sociedad, tanto por la comodidad de los precios que estaban al alcance de las medianas fortunas, cuanto porque se hizo del dominio público el secreto de la fabricacion.

Este artículo, que desde el principio de su introduccion en España fué considerado como nutritivo y de cualidades higiénicas poco comunes, se generalizó principalmente en los hospitales, y fué considerado como el más saludable para los enfermos en la convalecencia. Esta circunstancia contribuyó no poco á dar al chocolate fama universal, aunque en otros países no se ha generalizado su fabricacion, pues si bien en Francia han hecho los especuladores mejoras notabilísimas, nunca han llegado en el vecino Estado al grado de perfeccion que en España.

II.

El cacao se cria principalmente en la América meridional y en las Antillas, y crece espontáneamente en los montes, grandes cuencas y terrenos vírgenes: tambien nace y se cria, deramando en la tierra la semilla, que es la almendra sazónada, como se hace en España con la de otros arbustos, tales como el roble, el cerezal, etc.; pero siempre sujetándose á reglas de buen cultivo, de cuya manera la almendra mejora considerablemente de calidad y se neutraliza el amargo que tiene en su estado silvestre. Las hojas del cacaotero tienen sobre dos piés de largo por diez pulgadas de ancho, y fructifica dos veces al año, siendo por Junio y Diciembre las épocas de su recoleccion. Las mejores clases de cacao son el *Apolabamba*, el *Soconusco* y el *Caracas*. El primero se recolecta en el alto Perú, el segundo en la antigua provincia de Goatemala y el tercero en la república de Colombia, donde actualmente existen más de cuarenta millones de árboles, siendo el ramo más importante de su comercio.

Es España la nacion donde más consumo se hace de cacao, de tal modo que se introduce en nuestro país solo más que en todo el resto de Europa, y esta importacion va constantemente en aumento, como puede verse por el siguiente estado:

Resúmen de las clases de cacao introducidas en España en 1864 y 1868.

	KILÓGRAMOS.²	
	1864.	1868.
Cacao Guayaquil.	74.018	49.250
De nuestras posesiones de América.. . . .	652.734	1.505.508
De Caracas, Ocumares, Rios Chicos, Carúpanos y otros puntos extranjeros de América.. . . .	1.735.123	2.106.804

Consumo anual de cacao en España por término medio.

Procedente de Guayaquil. . . Libras.	8.456.600
De los demas puntos de América. . . id.	6.955.416
Total consumo anual. . . Libras.	15.411.716

Estos datos prueban evidentemente que la fabricacion del chocolate en España se hace en tan buenas proporciones, que casi puede decirse se emplea en su confeccion mitad de cacao finos y mitad Guayaquil, si bien hay que tener en cuenta que en las clases baratas, cuyo consumo viene á ser el triple de las de precios ya regulares, hay precision de emplear todo Guayaquil.

Esta fabulosa importacion de cacao apénas da una muestra del consumo que se hace en España del chocolate, pues como desgraciadamente el espíritu de empresa no siempre marcha en armonía con la buena fe, son numerosas las falsificaciones é infinitos los ingredientes con que el cacao es sustituido por algunos especuladores, en perjuicio muchas veces de la salud pública.

El Sr. Lopez es uno de los pocos fabricantes que han conseguido conciliar el propio interes con el interes de los consumidores, logrando, á fuerza de estudio y desvelos, poner á la venta en precios reducidos clases que en algun tiempo pasarian por superiores. Fabricante apasionado, ni descansa en los ensayos, ni aplaza las combinaciones, ni pone nunca su interes sobre su crédito.

Ha comprendido que el trabajo á mano es imperfecto y dificulta el desarrollo de tan importante industria, y ha planteado una série ordenada de servicios fabriles, que, enlazados entre sí, dan el producto perfectamente concluido, con la brevedad tan conocida que debemos al sistema de vapor.

Estos servicios son:

OBJETO DE LA PUBLICACION

No necesitamos encarecer la oportunidad de esta obra, única en su género, destinada á perpetuar las glorias del trabajo.

En un país como España, que durante lo que va de siglo viene haciendo esfuerzos tan gigantescos para elevar su industria y su riqueza al nivel de otras naciones más adelantadas, notábase la falta de un libro que recogiese en sus páginas y trasmitiese á la posteridad los nombres de tantos beneméritos patricios que, á costa de su fortuna y no pocos sinsabores, entraron en el concierto industrial y en la senda del progreso para sacudir el yugo que nos hacía tributarios de la industria extranjera.

Los que han dotado á su país de los adelantos fabriles y de tantas industrias nuevas que tantas riquezas y bienestar representan, no han merecido siquiera el honor de la publicidad. Sus oscuros nombres han quedado en todas épocas sepultados en el olvido, miéntras la humanidad, siempre injusta, levantaba estatuas, erigia mausoleos y ocupaba las prensas, los cinceles, los buriles y los pinceles para transmitir á la posteridad las hazañas de los guerreros, la inspiracion de los poetas, las concepciones de los músicos y pintores, ó la invencion de un novelista.

¡Aberraciones del hombre! Los laureles, las coronas, las distinciones y los títulos no han sido casi nunca para los que mejores servicios prestaron á la humanidad, sino para los que la adulan y pervierten; y hoy es más difícil averiguar el nombre de un industrial ó de un agricultor que prestaron al género humano inmensos beneficios con algun invento, que el de cualquier coplero que se dedicara á escribir ó cantar sus calenturientas creaciones.

No nos quejamos de tan insigne injusticia, porque ella es debida á una clase que acaparó la gloria para sí, olvidándose de las demas, pero no ménos culpa cabe en este abandono á los que han sido relegados al olvido, pues debieron proteger y estimular la publicacion de obras destinadas á hacer de tiempo en tiempo la historia del trabajo y las biografías de sus hombres más esclarecidos.

Para llenar este vacío y facilitar á otros más afortunados que nos sucedan el ancho camino que puede recorrerse hasta llegar á la perfeccion, damos á la estampa la presente obra.

En el monumento que estamos levantando en honor de la industria, de la agricultura y del comercio, aparecerán las biografías, los retratos y faximiles, no solamente de los que figuran en primer término por su fortuna, su nombre ó su crédito, sino tambien los de los trabajadores que más se hayan distinguido por su laboriosidad, su prevision y su inteligencia; de manera que, al mismo tiempo que demos á conocer á la posteridad estos honrados adalides del trabajo, facilitaremos á los contemporáneos el indicador más completo de la industria, la agricultura y el comercio, para consultar la estadística de cualquier ramo, los precios de las manufacturas y primeras materias, y especialmente el nombre de cada productor, circunstancia necesaria en estos tiempos en que se agremian y confederan todas las clases para defender sus intereses.

En tan patriótica empresa no podíamos prescindir de ocuparnos de los agricultores, principalmente de los que abandonando por perniciosa la fatal rutina de nuestros antepasados, han inventado ó introducido las máquinas, instrumentos, abonos, cultivos y especulaciones recomendadas por la ciencia.

Colosal es la empresa que acometemos, y desfalleceria nuestro espíritu ante las dificultades que presenta su realizacion, si no contásemos como confiadamente contamos, con el apoyo y cooperacion de las numerosas clases á quienes inmediatamente interesa la publicacion de nuestra obra y que tantas pruebas nos están dando de su proteccion y aprecio.

PARTE MATERIAL

La obra se publicará por cuadernos de 32 páginas en fólío, á dos columnas, al precio de

CUATRO REALES

cada cuaderno en toda España y OCHO REALES en Ultramar y extranjero.

Con cada cuaderno se REGALARÁ á los suscritores una magnífica lámina litografiada á dos tintas, y con cada tomo una preciosa portada y cubierta para encuadernarse.

PUNTOS DE SUSCRICION

En la Administracion, **calle Mayor, 106, Madrid**, y en provincias, Ultramar y extranjero, en casa de nuestros corresponsales, pagando las entregas al tiempo de recibirlas, ó bien remitiendo adelantado el importe de la suscripcion de un mes, en libranza del Giro mútuo ó letra de fácil cobro, á favor de los SEÑORES ELIZALDE Y LLANO, EDITORES, MAYOR, 106, MADRID.