

Agosto 1872

EDICION ILUSTRADA

ESPAÑA INDUSTRIAL

CONTEMPORÁNEA.

OBRA DEDICADA AL TRABAJO

ilustrada y redactada por y bajo la dirección de

D. SANTIAGO LLANTA Y D. ROMAN M. CAÑAVERAS

ADVERTENCIA.

Las ocupaciones del Sr. Perez de Guzman, encargado de redactar la Introduccion general de la presente obra, le han privado proseguirla; pero deseando acelerar la publicacion de los articulos de Cataluña, empezamos hoy la Monografía de la provincia de Barcelona, que lleva paginacion arábica.

Cuando publiquemos los pliegos que faltan de la Introduccion general, lo advertiremos en la cubierta para que se coloquen en el lugar respectivo.

A contar desde el presente cuaderno daremos uno cada semana, segun ofrecimos en el prospecto.

CUADERNO 8

BARCELONA.

Pliego 8.

MADRID.

Pliegos 24, 25 y 26.

ELIZALDE Y LLANO, EDITORES

CALLE MAYOR, NÚMERO 106

1872



L47
3420

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, mientras la humanidad, siempre injusta, levantaba estatuas, erigia mausoleos y ocupaba las prensas, los cineeles, 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.

PLAN DE LA PUBLICACION.

Para la mejor inteligencia de nuestros lectores, y hacer una reseña de las producciones naturales de cada provincia, sus rios, aguas termales, comunicaciones, precios de transportes y primeras materias, industrias que han desaparecido, edificios industriales abandonados, especulaciones de mayor porvenir, etc., etc., dividiremos la obra en secciones por provincias, describiendo los establecimientos fabriles de más importancia, las manufacturas, artículos que producen y sus precios, los operarios que sostienen, el punto en que se consumen los productos y las dificultades con que luchan para sostener ventajosamente la competencia con otras industrias análogas nacionales ó extranjeras.

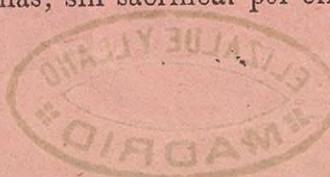
Los artículos en que describamos cada establecimiento irán ilustrados con profusion de viñetas intercaladas en el texto, representando los edificios, artefactos, máquinas, instrumentos y productos, completando las monografías de cada uno con las biografías y retratos de los industriales, agricultores, comerciantes y trabajadores de más nombradía é importancia.

Con el objeto de dar más amenidad á la publicacion y que en ningun caso se reparta ménos de un cuaderno semanal, publicaremos simultáneamente dos ó tres secciones, cuidando de dar en la respectiva cubierta la indicacion de los pliegos que contiene, para que no se confunda su colocacion.

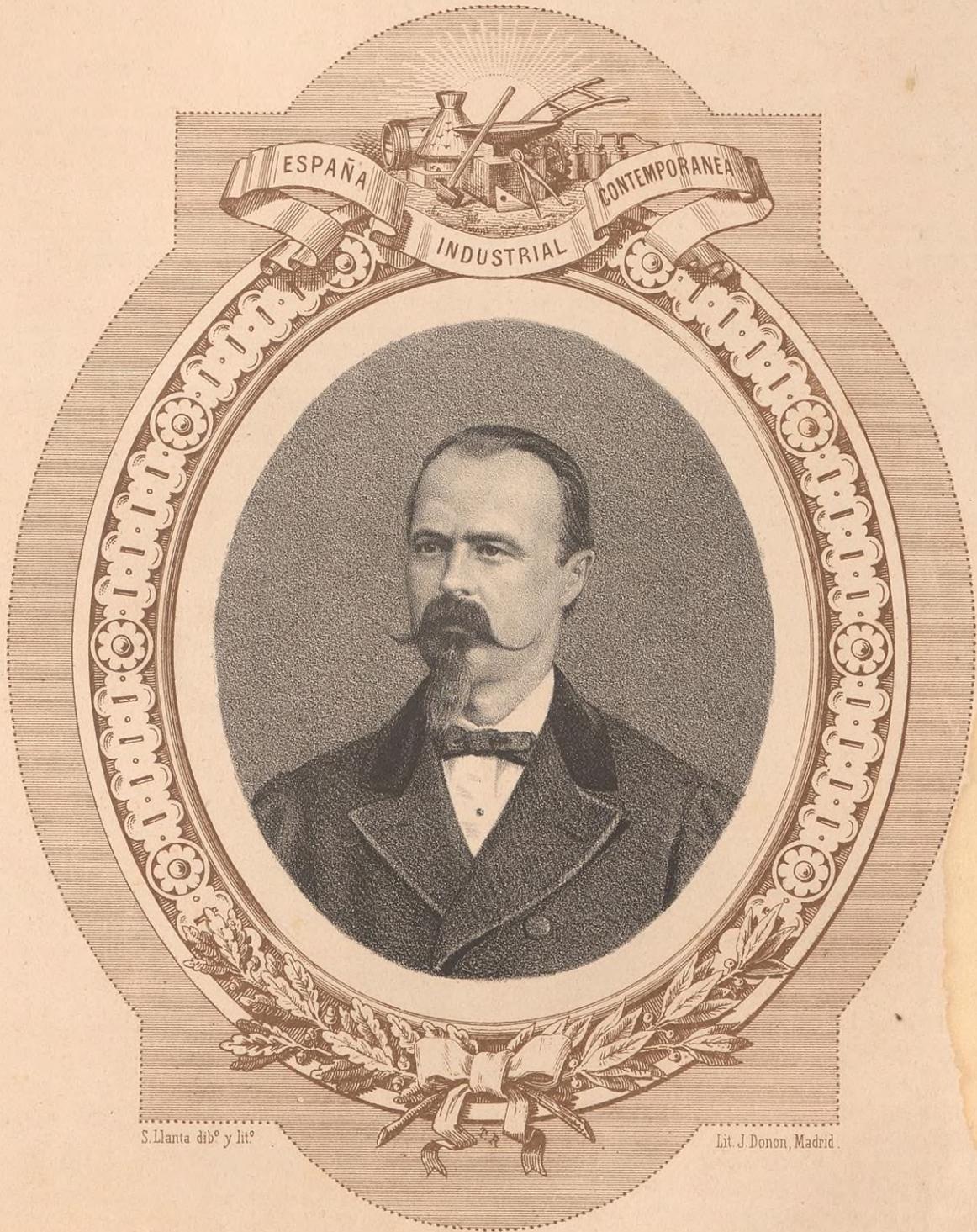
Al final de cada tomo, y á la conclusion de la obra, daremos varios índices para facilitar cualquier consulta, y una plantilla para la colocacion de las láminas.

La parte artístico-literaria está á cargo de los primeros dibujantes y grabadores y de reputados publicistas, que pasarán á las provincias á recoger los datos para la obra.

A pesar de las grandes dimensiones que debería tener una obra de tanta necesidad é importancia, si pudiese ser completa, procuraremos ceñirnos todo lo posible para que su coste esté al alcance de todas las fortunas, sin sacrificar por ello el interes de la publicacion.



PROVINCIA DE MADRID, (MADRID).



S. Llanta dibº y litº

Lit. J. Donon, Madrid.



CARLOS PRAST.

9449

PROVINCIA DE MADRID, (MADRID).



S. Llanta dib^o y lit^o

Lit. J. Donon, Madrid.



DUQUE DE OSUNA.



PROVINCIA DE BARCELONA, (BARCELONA).

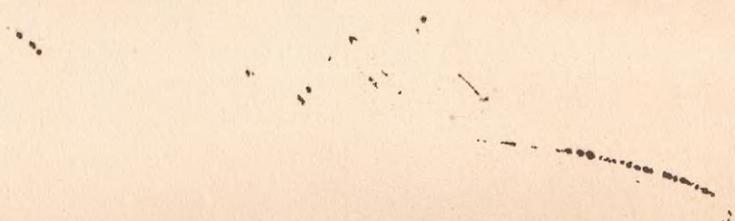


S. Llanta dib^o y lit^o

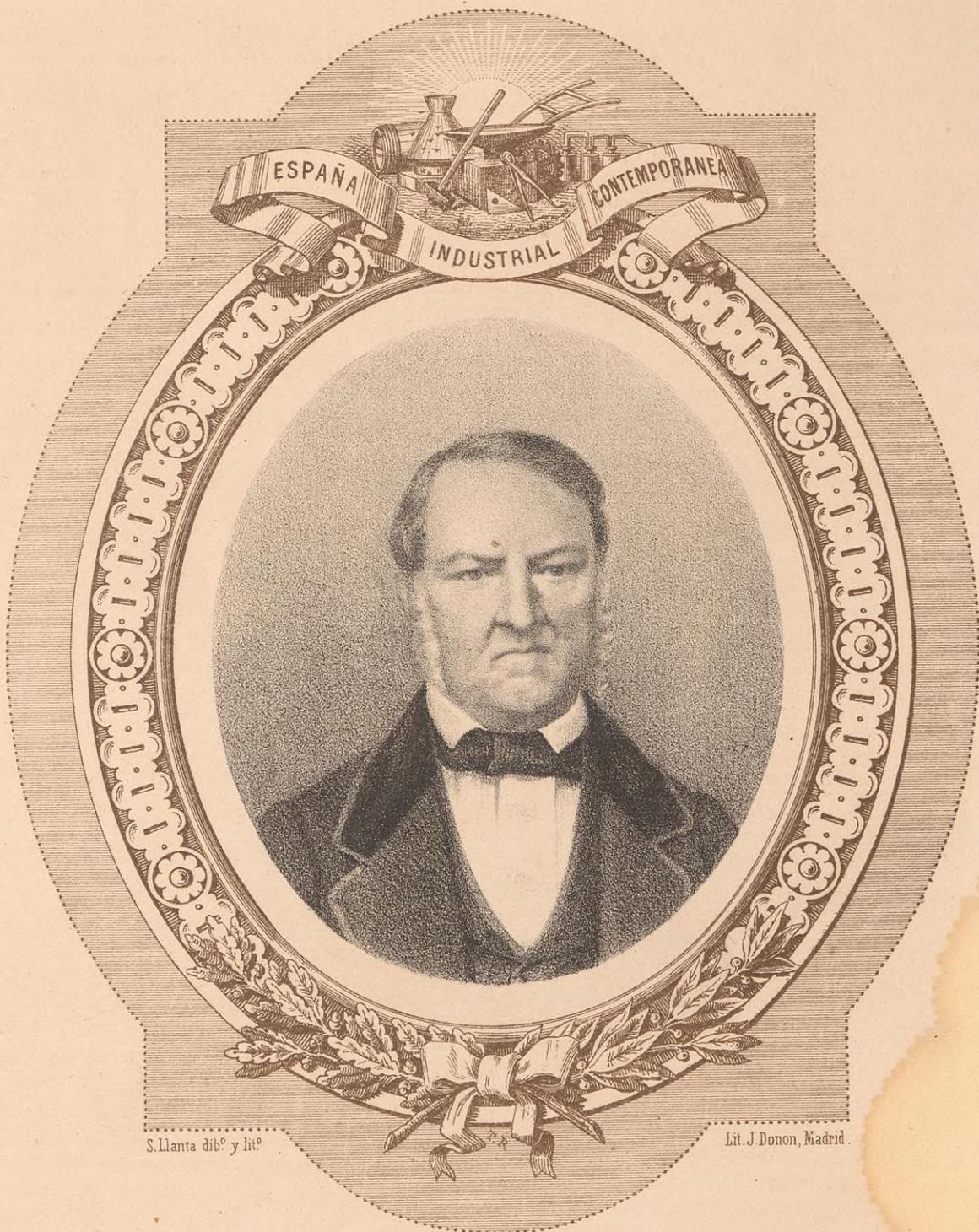
Lit. J. Donon, Madrid.



FRANCISCO TEY.



PROVINCIA DE SEGOVIA, (RIAZA).



S. Llanta dibº y litº

Lit. J. Donon, Madrid.



GREGORIO MENOÜ.



PRÓLOGO



Escribir la historia completa de la industria y comercio modernos, de sus orígenes y crecimiento progresivo, valdria tanto como narrar la aparicion histórica, el desenvolvimiento y prosperidad de toda una clase, la clase media, con sus instituciones políticas, sus ideas religiosas y sus costumbres sociales. No cabe sin duda tan vasta materia en el reducido cuadro de una monografía, mas séanos permitido apuntar algunas observaciones generales sobre asunto de tamaña importancia.

La clase nobiliaria tenia por base económica la propiedad territorial.

En la Edad Media, los habitantes del campo, para proteger sus cosechas, sus haciendas y sus vidas contra las numerosas bandas de salteadores que recorrian los campos, veíanse en la necesidad de encargar á alguién que los defendiese: esto dió origen al poder de la nobleza. El señor feudal recogia en su castillo á todos los siervos, con sus bienes y sus rebaños, y les otorgaba defensa y proteccion. En cambio el siervo, para ayudar al señor á mantener sus guerreros y recompensarle, reconocia el señorío de aquel, es decir, que á la vez que conservaba la propiedad de su campo, contraia con el señor ciertas obligaciones, como pagarle un tanto en servicio corporal, y un tanto en productos, alistarse en su bandera cuando él lo ordenase, etc. Hasta las ciudades, bien que fortificadas, como no estaban al abrigo de un golpe de mano, se vieron obligadas á ponerse bajo la proteccion de los señores feudales.

Pero las luchas de los señores entre sí redujeron poco á poco su número, creando los grandes feudatarios, quienes á su vez desaparecieron ante el poder real y trasformáronse en cortesanos. Las grandes expediciones de la Edad Media, como las cruzadas, guerras con el extranjero y otras á países lejanos, contribuyeron en mucho á arruinar á los seño-

Elizalde y Llano

res feudales. Antes de cada expedición, hipotecaban sus tierras para reunir fondos y en caso de cautiverio recurrían nuevamente al usurero judío.

En este tiempo la clase media ó estado llano, por el contrario, crecía y se desarrollaba. El movimiento comercial que trajeron consigo las cruzadas, introduciendo en Europa con todo el lujo asiático, los productos naturales del Asia, como especias, tapices, perfumes, piedras preciosas, etc., dió una importancia inmensa á las ciudades marítimas del Mediterráneo. El descubrimiento de América, la introducción de sus metales preciosos y la creación de sus nuevos mercados, imprimieron un desarrollo extraordinario á las ciudades marítimas, primeros centros de la clase media moderna. Es un error creer que fueron las corporaciones de artesanos, más claro, los maestros de oficio, los que formaron los gérmenes de la clase media actual; no, fué la clase comercial ó tratante, como á la sazón se la llamaba, que vió crecer su prosperidad con rapidez prodigiosa. Fueron los mercaderes de las ciudades marítimas los primeros que, habiendo reunido el oro en sus manos, pudieron dar principio á la transformación de la industria de la Edad Media, y producir sin temor, seguros como estaban de tener mercados donde colocar sus productos.

Poco á poco, y á medida que el poder feudal se concentraba en los grandes feudatarios y en las casas reales, la paz y la tranquilidad se establecían; lo que, ayudado de la abolición de los numerosos peajes que formaban parte del régimen feudal, facilitaba considerablemente el comercio. De este modo, los ricos mercaderes de las ciudades marítimas pudieron extenderse por el interior del país.

Paralelamente con este movimiento económico se verificaba un movimiento político, que era, después de todo, su legítima consecuencia. Los señores feudales, al enajenar sus bienes, enajenaban asimismo una parte del poder, ora en favor del trono, ora de los particulares; la clase que les proporcionaba el oro, y con él la satisfacción de sus necesidades crecientes, les exigía en cambio concesiones de poder, prerogativas. Así es, que á cada paso dado por la clase mercantil y artesana en su desenvolvimiento económico, puede decirse que corresponde un privilegio arrancado á la clase dominante, ó sea á la nobleza.

Algunos países como Flándes, y ciudades como Génova, Pisa y Barcelona, llegan á tal grado de desarrollo comercial é industrial, que la nobleza pierde allí todo su poder, aún en plena Edad Media. Los nobles catalanes vivían por lo común en los castillos; pues en la ciudad no podían prevalerse de sus fueros contra el pueblo, ni fueron admitidos después en el gobierno municipal, sin que se incorporasen en la matrícula popular y se sujetasen al juicio de los Prohombres.

Todas estas circunstancias, ayudadas de la situación especial de la Corona, que, en su lucha tenaz con los señores feudales, había de apoyarse en los Comunes, concediéndoles poder y preeminencias, á cambio de subsidios de gente armada, de naves de guerra y frecuentemente de donativos pecuniarios; todo esto, decimos, valió á Barcelona la libertad política, necesaria en aquellos siglos al desenvolvimiento y prosperidad de la clase media; libertad que, unida á su situación marítima, fomentó la industria en aquella ciudad. La forma democrática de su gobierno (dice el erudito Company, en sus *Memoorias históricas sobre la marina, comercio y artes de la antigua ciudad de Barcelona*), me-

dante la cual el pueblo, abatido en todas partes por la tiranía feudal, representaba al Común de la ciudad, sin dependencia de la nobleza, contribuyó á poblarla de hombres activos y ciudadanos laboriosos, cuya esencial ocupacion debia de ser el comercio, las artes y la navegacion. Debió contribuir no poco á atraerse vecinos, las facilidades otorgadas á los forasteros para adquirir la ciudadanía en la ciudad condal. Ya en 1283, el rey D. Pedro III habia dado un considerable aumento á las artes, disponiendo que todo forastero que probase su domicilio continuo en Barcelona por espacio de un año y un día, quedaba reputado ciudadano con todas las franquicias, fueros y prerogativas de los naturales.

Desde el siglo XII, el conde de Barcelona Raimundo IV, empeñado en contrabalancear el poder de los barones que oponian fuertes obstáculos al ejercicio de su poder real, adoptó el pensamiento, ya imaginado entónces por otros soberanos de Europa, de conceder nuevos privilegios á las ciudades situadas en su dominio patrimonial: el comercio y la industria buscaron desde luego aquellos asilos, que empezaron á ser centro y patria común de todos los hombres libres.

En virtud de estos privilegios llamados *Chartæ universitatis*, se restituyó la libertad á los vecinos de muchas villas y lugares, borrando toda señal de servidumbre; y se erigieron los Comunes ó cuerpos municipales en todas las ciudades gobernadas por un consejo, que se componia de magistrados elegidos entre sus mismos moradores, en unos pueblos denominados *conciliarii*, en otros *jurati*, y en otros *paciarii*. Estos magistrados ejercian un poder supremo en todo lo tocante á su gobierno económico. Podian además administrar justicia privativamente en ciertos casos dentro del pueblo y su comarca; imponer gabelas y arbitrios para las necesidades públicas; excitar su milicia urbana para la defensa ó para el servicio del príncipe, y algunos tuvieron la prerogativa de acuñar moneda. En ménos de un siglo, todas las ciudades y muchas villas de Cataluña, destituidas hasta entónces de fueros y jurisdiccion gubernativa, llegaron á echar los cimientos de su libertad política.

La situacion marítima de Barcelona, segun dejamos apuntado, fué una de las causas determinantes de su maravilloso desarrollo mercantil é industrial en siglos de general atraso para las demás ciudades de España. Las expediciones comerciales á las costas del Mediterráneo tenian por base y garantía en aquellos siglos el poder marítimo y militar, como más tarde lo tuvieron también el comercio y la navegacion á las regiones trasatlánticas. Así se vé á la corona de Aragon hacer esfuerzos gigantescos para preponderar por medio de las armas en los antiguos mares, y conseguirlo al fin, abriendo de este modo ancha via al génio comercial de los catalanes; ni más ni ménos que en nuestros días vemos á los comerciantes ingleses imperar en todos los mercados del mundo, merced á sus poderosas escuadras. Recorriendo el estado general de la marina de Europa en los cuatro últimos siglos de la Edad Media, hay que confesar que los catalanes rivalizaron dignamente con las tres Repúblicas más poderosas de Europa, Venecia, Génova y Pisa, con quienes sostuvieron guerras terribles y prolongadas, haciéndose respetar y temer casi siempre de ellas y logrando que sus naves surcasen libremente ambas costas del Mediterráneo.

Merced á esta preponderancia marítima, los catalanes habian podido realizar progresos considerables en el arte de la navegacion, progresos que les permitieron extender sus expediciones desde los puertos orientales del Mediterráneo hasta las costas occidentales del Africa: siendo los primeros en acometer la gloriosa empresa de explorar regiones desconocidas, cerca de un siglo ántes que los portugueses, ó sea el siglo xiv (1).

Tan importantes adelantos en el arte de la navegacion, ayudados de tan fuerte poder marítimo, permitieron á los catalanes realizar expediciones á Levante y Berbería y dar una grande extension á su comercio. Consta de los *Usages barceloneses* que ya en el siglo ix se hacia un tráfico de consideracion desde Barcelona y demás puertos de Cataluña con los puertos de Levante, Tolemayda, Tyro y otros puntos de Siria, con las escalas de la Armenia Menor, Chipre, Candía y Rhodas, y con las de la costa de Egipto, principalmente la opulenta Alejandría. El historiador Zurita nos dice que por los años de 1366 «la nacion catalana tenia muy grande contratacion y comercio con todos los reinos de moros en Africa, y en las provincias de Grecia y Romanía, y en todo el imperio de Constantinopla, y en las regiones de Siria y Egipto, señaladamente en las ciudades del Cairo, Damasco y Alejandría.....» de donde sacaban las riquísimas especias, las útiles drogas, los inimitables tapices, las porcelanas, el algodón en rama é hilado y otros artículos de comercio igualmente útiles ó preciosos, importándoles en cambio, entre otros productos del país, sus ya famosas manufacturas, especialmente las telas de lana, de cuyo género abastecian los barceloneses á Italia, Egipto, Siria y otros países de Levante. El tráfico de Oriente continuó prosperando durante todo el siglo xv hasta la toma de Constantinopla por los turcos, que causó su decadencia primero y despues su total ruina.

Con las riquezas que llegaron á extraer de tan productivo tráfico, los barceloneses introdujeron tambien en su país lo que es más útil y estable para un pueblo: las artes. Barcelona recibió, sin duda, las artes de los italianos, quienes seguramente las habian recibido de los asiáticos por medio de las expediciones de los cruzados. Por todas las causas que acabamos de enumerar, á saber, la libertad política de que gozaban los barceloneses, el notable poderío de su marina militar, y el gran desarrollo de su comercio, las artes se arraigaron en Barcelona sin preocupaciones legales ni vulgares y sin las distinciones que las envilecian en las demas provincias de España, donde eran ejercidas principalmente por judíos, moros ó esclavos, lo cual fué motivo de que, con la expulsion de los judíos

(1) En un curiosísimo documento que hemos examinado en la Biblioteca Nacional de París, se halla la confirmacion de esta verdad: consiste en un *Atlas en lengua catalana*, manuscrito, del año 1375, conservado entre los manuscritos de la antigua Biblioteca Real de París, y es el monumento más antiguo de la geografia de la Edad Media que posee Francia; no habiéndole conocido los geógrafos modernos hasta 1803. Está compuesto de dos cuadros cosmográficos y cuatro cartas hidro-geográficas. Este Atlas resuelve la cuestion, largo tiempo indecisa, de la prioridad de los catalanes sobre los portugueses en la adopcion de las cartas hidro-geográficas en plano. En él se demuestra asimismo que los catalanes habian navegado antes que los portugueses hácia el Sur del Océano Atlántico. Podria tambien congeturarse que Colón conocia el Atlas á que nos referimos.

El Sr. Navarrete, en su *Coleccion de Viajes*, tomo III, pág. 605, habla de este Atlas, diciendo equivocadamente que es del siglo xv.

primero, y más tarde la de los moriscos, se arruinasen las artes en aquellas provincias, mientras que en Cataluña no causaron el menor detrimento ni atraso á su comercio é industria.

La ereccion de los cuerpos gremiales, que data en Barcelona del reinado de D. Jaime el Conquistador, ó sea desde principios del siglo XIII, dió á las artes mecánicas de la provincia verdadera solidez, ligándose estrechamente su suerte con la de sus instituciones municipales, puestó que, por medio de la clasificacion gremial, adquirieron existencia política una gran porcion de individuos activos de la sociedad, y se creó, por decirlo así, un nuevo pueblo, de donde debia salir más tarde, y á consecuencia de las revoluciones verificadas en la industria, una nueva clase: la clase proletaria.

Del estado floreciente de la industria catalana en la Edad Media son testimonio, no sólo las Reales Cédulas y providencias municipales, sino las narraciones de los viajeros y los capitulos de Córtes generales anteriores á Felipe II, en los cuales se trata de la administracion y resguardo de las rentas de Aduanas y derechos de bolla. Desde el reinado de D. Pedro IV de Aragon hasta fines del siglo XVI, se repiten las providencias económicas sobre estos puntos y la policia de las fábricas, cuyas frecuentes disposiciones prueban cuán extendido estaba el trabajo en Cataluña. En efecto; el papel, la clavazon, la cuchillería, los paños, las cotonías, las granas, la lencería, las mantas, las obras de vidrio, los sombreros, los guantes, la loza, la cordelería de cáñamo, las armas y pertrechos militares, los curtidos, la ebanistería, las gasas y otras telas de seda, los libros y otras producciones de la industria, fueron por mucho tiempo renglones del comercio de exportacion de los barceloneses.

Todos los historiadores de los siglos XIV y XV concuerdan en pintar á Barcelona como el dechado de las artes y oficios. Un escritor extranjero, Marineo Siculo, que alcanzó el siglo XV, refiriendo el estado de aquella ciudad á principios del reinado de D. Juan II, dice: «Asimismo, todos los hijos de aquella ciudad, de cualquiera edad y condicion, trabajaban y gastaban sus dias en las buenas artes, los unos en las nobles y liberales, y los otros en aquéllas cuyos oficios son manuales é industriosos, en los cuales eran muy primos. Muchas otras ciudades, como de muy primo dechado, sacaban de ella las buenas artes, los limpios oficios y las labores hermosas.»

La extension é importancia de las artes en Barcelona debió ser tal, que, no obstante la decadencia general de España, los adelantamientos de las naciones rivales y vecinas y los azotes de las guerras y pestes que padeció la provincia de Barcelona en todo el siglo XVII, el más calamitoso que ha conocido España, dice un autor casi contemporáneo, no pudo extinguirse de todo punto la aplicacion y tradicion de las artes. Por los años de 1683, en que publicó Narciso Feliú, y dirigió al rey Carlos II, su proyecto económico para restaurar la industria y comercio marítimo de Cataluña, que estaban en aquella época en la decadencia más deplorable, existian aún, segun el estado que presenta dicho autor, algunas fábricas de paños superfinos de toda suerte de colores, fabricándose igualmente entrefinos y ordinarios, otros de inferior cuenta, y toda suerte de bayetas, estameñas blancas y de mezclas con relevante primor. Además tejíanse de nueva invencion

escarlatinas, herbajes, chamalotes, buratas, anascotes y groguetes de mejor calidad que los que se introducían de Flandes. Afirma también dicho autor que se conservaba el arte de la seda, y que los tafetanes, damascos, rasos lisos y labrados, terciopelos, lamas de oro y plata, espolines, brocados, brocatelos y otras suertes de telas, excedían en calidad á las extranjeras. Al fin, dice que excede Cataluña á muchas provincias en velos y arte de veleros, y en las obras de vidrio, carpintería, cerrajería y otros artefactos.

Tan prolongado estado de prosperidad industrial y mercantil, y los esfuerzos extraordinarios hechos para sostenerlo, habían formado el carácter de los moradores de esta provincia, que se distinguían de los de las demás de España por sus costumbres de trabajo y economía doméstica; arraigándose de tal modo estas costumbres, que en uno de los primeros libros que se leía aún en las escuelas á principios del siglo actual, se inculcaban á la niñez las máximas que enseñan cuán grande es la utilidad que redundaba de la aplicación y la industria á los individuos y á las familias. Es preciso que tales ideas hubiesen sido antiguamente generales y familiares en la provincia, cuando se representaba la virtud del trabajo como la principal de las virtudes civiles (1).

Estas costumbres, arraigadas en la población de la provincia, no fueron, sin embargo, suficientes para librar al comercio y la industria de la general decadencia que señaló el último tercio del siglo xvii, y principalmente el reinado del postrer vástago de la casa de Austria. Pero lo que agravó aún más el estado miserable á que había quedado reducida la industria barcelonesa, fué la desastrosa guerra de sucesión, más desastrosa para Barcelona que para ninguna otra provincia de España. Hay que confesar, no obstante, que en el reinado de Carlos III, cuyo monarca no había heredado las preocupaciones ni el odio del primer Borbon contra los catalanes, reanimóse algo la industria, con particularidad la algodonería, y así se vió que ya á mediados del siglo xviii se dedicaron algunos capitales á la fabricación de hilados y tejidos. Esto, unido á ciertas medidas protectoras, explica cómo al empezar la guerra de la Independencia se elaboraban en Cataluña de 40 á 50.000 quintales de algodón, habiéndose aumentado paralelamente la marina mercante catalana.

La guerra de la Independencia fué fatal para la industria y el comercio de todo el Principado, y particularmente de Barcelona. Sus moradores, casi en masa, tomaron las armas contra el invasor, viéndose por consecuencia abandonados los talleres, paralizado el tráfico y la contratación, y lo que es más, rotas las barreras que habían protegido hasta

(1) Nos referimos á un librito de pocas páginas, titulado *Aforismes catalans*. Hé aquí los principales:

«Lo mercader á la plasa,
y lo menestral á casa.
Quant replega la formiga,
no t'assentes á la viga.
Si no vols tenir desfici,
á tou fill donali ofici.
La senyora que treballa,

no gasta diner ni malla.
La que no vol treballar,
no pot fer sino gastar.
Lo jove que no treballa,
quant es vell dorm á la palla.
En casa que s'y treballa,
may y falta pa ni palla.»

entónces la industria catalana en su profundo atraso. Uno de los resultados de aquella guerra cruenta fué la introduccion en todas las provincias de España de los productos franceses, con lo cual, y como sucede en todas las grandes guerras de pueblo á pueblo, la invasion no fué sólo militar, sino económica.

Restablecida al fin la paz, el contrabando sucedió á la introduccion legal de los artefactos extranjeros. Ni era posible evitarlo; los comerciantes españoles conocian ya el camino de los mercados de Francia é Inglaterra, y hallaban en ellos géneros mejores y más baratos que en su país, á más de que la produccion nacional era á la sazón casi nula. Así es que el Gobierno español tuvo que conceder privilegio para introducir cierto número de toneladas de productos extranjeros. Pero esto no sirvió sino para fomentar extraordinariamente el contrabando. Las autorizaciones eran generalmente para introducir 500 toneladas, y á su sombra se introducian inmensas cantidades de artículos elaborados. Vino despues la segunda invasion francesa de 1823, que no encontró resistencia formal sino en Cataluña, y acabó de arruinar el comercio y la industria de la provincia.

Entre tanto Inglaterra, señora de los mares, como Aragon y Cataluña lo fueron antiguamente del Mediterráneo, habia logrado abrirse mercados en todo el mundo para los productos de su industria, que habian adquirido ya un grado de perfeccion considerable. Sus grandes factorias del Asia, sus establecimientos de la Oceanía, y la preponderancia comercial que desde los últimos años del pasado siglo habia adquirido en las antiguas colonias españolas de América, preponderancia que se convirtió luégo en casi absoluto dominio, todas estas ventajas reunidas sirvieron á los ingleses para dar á sus manufacturas un desarrollo maravilloso: los inmensos capitales que el comercio les proporcionaba, sirvieron para perfeccionar más aún los medios de produccion y causaron por último una verdadera revolucion en la industria.

Por el contrario, España habia perdido sus colonias, y con la falta de aquel mercado, Cataluña tuvo que añadir una más á tantas causas de decadencia. Su comercio quedó casi completamente paralizado, y su industria arrastraba una existencia mezquina é insignificante; no sirviendo los aranceles protectores sino para impedir que desapareciesen del todo los restos de un sistema de fabricacion que no podia ya competir con los grandes adelantos introducidos en las manufacturas extranjeras. En 1830, la industria barcelonesa usaba el mismo sistema de maquinaria que en 1804 habia introducido el conde de Cabarrús: máquinas en su mayor parte de madera, copiadas, no con grande exactitud, por los carpinteros y cerrajeros del país, y con las cuales alternaban las del antiguo sistema.

Se necesitaba, pues, que el genio catalan hiciese un vigoroso esfuerzo para salvarse de la ruina inminente que amenazaba á la provincia; era preciso entrar resueltamente en el movimiento industrial moderno, y colocarse en las mismas condiciones de produccion de las demás naciones. En esta situacion, D. José Bonaplata, despues de haber visitado la Inglaterra y estudiado sus adelantos mecánicos, se propuso, con el auxilio del Gobierno, establecer en Barcelona máquinas movidas al vapor; y en efecto, habiendo recibido del Gobierno la cantidad de 65.000 duros para la compra de máquinas, montó,

el año de 1831, una fábrica de hilados y tejidos, bajo la razón social de Bonaplata, Vilaregut, Rull y Compañía.

No daremos ahora detalles sobre este primer establecimiento de la industria moderna que hubo en Barcelona; no referiremos los obstáculos que aquellos industriales tuvieron que vencer para arraigarle en el país, y montar otros en puntos diferentes de la provincia. Más adelante, en el cuerpo de esta monografía, tendremos ocasión de volver á ocuparnos de tan importante hecho: baste decir que la fábrica de Bonaplata, que tenía al mismo tiempo fundición y construcción de máquinas, empleaba de 600 á 700 personas. ¡Qué adelantos se han hecho desde entónces! La fábrica de Batlló, hermanos, ocupa hoy cerca de 1.900 operarios, hallándose aún en construcción, y cuando esté terminada podrá dar trabajo á más de 3.000 obreros. Los instrumentos de producción usados en esta gran manufactura son de lo más perfecto y adelantado que posee la industria moderna. Así es que con un personal relativamente exiguo, están servidas 1.619 máquinas, entre las que se cuentan 64 de hilar con 60.000 husos y 1.340 telares mecánicos: la fuerza de vapor que mueve estos aparatos inmensos, es de 1.000 caballos; la producción diaria asciende á 43.334 metros de tela de algodón.

La industria manufacturera de Barcelona, para poder luchar con la de los otros países, tiende, no sólo á adoptar todos los adelantos é innovaciones que diariamente se introducen en los medios de producción, sino á producir en grande escala, á aglomerar capitales que permitan montar establecimientos donde el número de máquinas y de obreros sea cada vez mayor, el trabajo esté cada vez más simplificado y dividido, y por consecuencia el producto resulte cada vez más barato y de mejor calidad. De esta tendencia, que nosotros llamaremos fatalidad económica, se desprende una transformación visible de las condiciones sociales. En efecto, el obrero moderno no es ya el artesano de la Edad Media, trabajador libre que poseía generalmente los instrumentos de trabajo, creaba un producto entero por sí solo, contrataba directamente con el consumidor y trabajaba en su casa ó en un pequeño taller cuyo dueño vivía en condiciones análogas á las suyas. Hoy se llama proletario ú obrero fabril; su trabajo exige poca habilidad, es casi mecánico; no posee ni una herramienta; crea sólo una parte mínima del producto, y esto con ayuda de la máquina, que es el principal artífice; está sujeto á la disciplina rigurosa de la fábrica, y recibe un salario normal, casi invariable. La aplicación del vapor á la industria y el establecimiento de grandes fábricas ó talleres es lo que ha creado la clase proletaria, que tiende cada día á aumentarse, á medida que se perfeccionan y concentran los elementos necesarios para la producción; esta es la obra del progreso, la ley fatal é ineludible de las revoluciones económicas.

Hemos trazado á grandes rasgos, en las consideraciones que preceden, un bosquejo del origen, adelantos y estado actual de la industria y comercio de Barcelona, señalando las principales causas de su extraordinario desarrollo en los dos últimos siglos de la Edad Media; de su decadencia luégo, y últimamente de su renacimiento y transformación. Ahora, en el escrito que sigue procuraremos dar una relación algo detallada de los hechos que constituyen esta parte admirable de la historia del trabajo humano.

ras mercantes, *barcas*, *leños sencillos* y *góndolas*, que eran buques menores de cabotaje ó costeros. En el año de 1438 concedió el rey D. Alfonso al magistrado de Barcelona la facultad de imponer cierto derecho de anclaje para la construcción y conservación del nuevo puerto; y entre las embarcaciones que en aquel privilegio se sujetan al impuesto, se nombran: *naves*, *galeras*, *galeotes*, *fustas*, *bergantines* y otros bajeles, así de vela cuadrada como latina.

Se ha creído generalmente que las embarcaciones de los siglos pasados eran mucho más pequeñas que las que actualmente se usan. Esta afirmación, aplicada á todos los tiempos y pueblos marítimos, podrá ser cierta, refiriéndose á los buques de guerra modernos, destinados á llevar una artillería cada vez más formidable, ó á los buques de comercio, si se les compara con las embarcaciones que los venecianos, pisanos y genoveses usaban en tiempo de las primeras cruzadas; mas lo que no es exacto es que, en los siglos XIII á XV, las embarcaciones, tanto de guerra como mercantes de las ciudades marítimas del Mediterráneo, fueran tan inferiores como se cree comunmente á las modernas.

Sin contar las naves pisanas y genovesas de los siglos XIII y XIV, entre las cuales las había, como el *Halazan*, que llevaba más de 900 hombres, ó como la *Negrona*, de porte de más de 3.000 botas, vemos en las ordenaciones ya referidas de la ciudad de Barcelona, que había naves y cocas de dos y tres puentes. En el convenio celebrado entre el rey D. Pedro y el magistrado de Barcelona, referente á los derechos que debían exigirse á los catalanes que navegasen á los puertos de Siria y Egipto, se nombran naves de 3.000 salmas, que corresponden á más de 4.000 toneladas, siguiendo luégo otras de 2.000, 1.500, 1.000 y después 500.

Por los ejemplos que siguen se puede inferir el considerable porte de algunas embarcaciones que en los siglos XIV y XV usaban los catalanes, y su adelantamiento en el arte de la construcción naval. En el año de 1334 leemos que diez galeras genovesas combatieron en el canal de Mallorca á cuatro naves catalanas que iban á Cerdeña y llevaban á bordo 1.800 soldados y 180 caballos, sin la tripulación; lo que correspondía á 500 hombres por buque. En otra parte hallamos que en el año de 1353, otra nave catalana de 80 hombres de tripulación, que conducía desde Cerdeña á España 480 genoveses prisioneros, naufragó de una furiosa tormenta.

Mateo Villani dice que en aquel mismo año, en la armada que partió de Cataluña contra los genoveses, se contaban tres grandes cocas encastilladas con 4.000 combatientes cada una. También leemos, que estando el rey D. Alfonso de Aragón en el sitio de Gaeta, llegó una nave de Cataluña con 700 ballesteros. De este mismo rey se dice que tenía una nave de 4.000 botas, que era la mayor que se había visto surcar el Mediterráneo. Como el comercio se hacía ya entonces en embarcaciones mayores, los catalanes no quisieron quedar inferiores á otra nación. Consta que por aquella época se construían en Barcelona dos naves de 2.400 botas cada una, y en San Feliú de Guixols otra de 1.500.

Si por el número y calidad de los servicios podemos juzgar de la riqueza é importancia de un pueblo, los que vamos á referir cronológicamente de Barcelona, desde principios



Chialde y Lanoz

del siglo XIII, nos representan una ciudad opulenta por su comercio y poderosa por su navegacion.

Primeramente, en el año 1228, sirvió el Común de Barcelona al rey D. Jaime I para la conquista de la isla y reino de Mallorca con 2.000 infantes y todo el armamento de aquella famosa expedicion, el cual constaba de 25 naves gruesas, sin contar los buques menores.

En el año 1238 sirvió al mismo D. Jaime, para la conquista y sitio de Valencia, con 3.000 infantes, 300 caballos, 11 galeras y otros bastimentos.

En 1285 sirvió el Común de dicha ciudad al rey D. Pedro III con 2.000 infantes, 90 caballeros, y una escuadra de 12 galeras y cuatro naves, para resistir la invasion de Felipe el Atrevido.

En 1321 asistió al rey D. Jaime II en varios subsidios para la guerra, y despues con 30.000 escudos, para desempeñar al Real patrimonio, y en 1323 hizo donativo gracioso de 15.000 escudos para la conquista de Córcega y Cerdeña.

En 1332 sirvió al rey D. Alonso IV con 10 galeras armadas para sostener la guerra con la república de Génova.

En 1343 socorrió al rey D. Pedro IV con 35.000 libras para sostener la guerra contra el de Mallorca; para la guerra contra los genoveses, con 100.000 escudos, 340 caballos y cuatro galeras tripuladas.

En 1362, para subvenir á los gastos de la guerra de mar contra Castilla, el Común de Barcelona aseguró y afianzó en un Banco público el empréstito de 13.000 florines.

En 1390 asistió al rey D. Juan I con un donativo de 1.800 florines de Aragon, y despues, para la guerra contra Cerdeña, con 10 galeras armadas.

En 1424 sirvió al rey D. Alfonso con seis galeras armadas y tripuladas, para la segunda expedicion contra Nápoles.

En 1436 sirvió otra vez con 16 galeras y seis naves, para socorrer al rey en el cerco de Nápoles.

En 1506 sirvió al rey D. Fernando II en su viaje y expedicion al reino de Nápoles, con una escuadra de cuatro naves y seis galeras capitaneadas por su conceller. Tambien se encuentra que en el año de 1511 armó otras tres galeras al mando de Pedro Gener, ciudadano barcelonés.

En esta época cesaron los servicios navales de Barcelona, hasta entónces centro del comercio y de la navegacion oriental. Sólo encontramos que por los años de 1515 aún mantenía Cataluña una escuadra de nueve galeras, un galeon y una nave en las costas de Berbería.

Por otra parte, habia sido tan comun hasta entónces la ciencia náutica á todos los lugares y puertos de Cataluña, que sólo la villa de San Feliú de Guixols, pudo todavía suministrar al emperador Carlos V un número prodigioso de pilotos y capitanes para sus expediciones á Italia y Africa.

C) *Del antiguo comercio de Barcelona.* — La marina ha sido en todo tiempo hija del comercio, y éste, para adquirir completo desarrollo, dada la organizacion militar

y guerrera de todas las naciones, ha tenido á su vez que apoyarse en la marina militar, buscando en ella amparo y garantía: son dos hechos simultáneos que durarán mientras subsista la rivalidad y el antagonismo de intereses entre pueblo y pueblo. Los primeros catalanes, amenazados y perseguidos por los árabes baleáricos, empezaron á salir al mar para defender sus propias costas. Familiarizados luego con los peligros de aquel terrible elemento, tentaron algunas expediciones contra el país mismo de sus enemigos y rivales, y al fin conquistaron islas y costas apartadas para enriquecer á su propio país. En efecto, aquellas mismas posesiones, que al principio eran sólo objeto de conquista, lo fueron luego despues de un gran comercio, y esto acrecentó desde entónces el poder naval, que no es otra cosa, como acabamos de ver, que el producto de la misma navegacion mercantil.

La provincia de Cataluña, situada en los confines de la Galia Narbonense, á la orilla del Mediterráneo, centro entónces de la civilizacion y de todas las contrataciones, debió de ser precisamente la primera de España para recibir las ricas producciones de Oriente y exportarlas despues á lo interior de la Península. Por otra parte, los catalanes, aprovechándose de las ventajas que les proporcionaban las conquistas de las armas aragonesas, jamás llevaron otra mira, en el establecimiento de sus colonias, que la seguridad, apoyo y extension de su comercio. Desde que pusieron el pié en Mallorca, se apropiaron el tráfico de las islas Baleares, despejando los mares, desde el cabo de Denia hasta las bocas del Rhódano, entónces infestados por la piratería de los sarracenos. Colocados despues en Sicilia, Malta, Cerdeña y Peloponeso, se hallaron dueños de las llaves del Mediterráneo, para abrir desde Barcelona una libre y directa comunicacion con Italia y con el Africa, Asia y el Archipiélago.

Cuando los barceloneses se arrojaron á navegar á las escalas de Levante y Berbería, el Mediterráneo se hallaba dominado por el pabellon de tres ciudades opulentas, en cuyas flotas circulaba entónces todo el comercio conocido: estas ciudades eran Venecia, Génova y Pisa. Viéndose, pues, precedidos por otros concurrentes á unos mismos objetos y mercados, los barceloneses hubieron de competirles á fuerza de economía, inteligencia y actividad: de aquí nacieron sus esfuerzos en estudiar y combinar los usos y prácticas que seguian para el buen orden de su contratacion en los puertos mercantiles de Levante, recopilándolos en lengua catalana. Esta compilacion, extendida por los antiguos prácticos barceloneses, ha sido el primer código de jurisprudencia marítima que conoció la Europa en la Edad Media, y que fué observado por más de cuatro siglos como base ó derecho comun de la judicatura consular, desde el Báltico hasta Constantinopla.

La antigüedad del comercio de Barcelona podria probarse con documentos de los primeros siglos de la era vulgar, que representan á esta ciudad bajo el concepto de una plaza mercantil populosa y opulenta. Pero concretándonos á tiempos menos remotos, vemos en varios diplomas, que á mediados del siglo ix, los emolumentos de la aduana del comercio marítimo y terrestre, de las puertas de la ciudad y de la fábrica de la moneda formaban ya un ramo principal del Real fisco. Por otra parte, consta en el Código de los *Usages barceloneses*, compilados y ordenados por disposicion de Raimundo Berenguer I en 1068, que

el tráfico y navegacion que se sostenian entónces en su capital y demas partes de Cataluña, merecian ocupar los cuidados y atencion de aquel príncipe. El comercio más importante y lucroso conocido en aquella época, era el que se hacia por los puertos de Siria. De éstos, los más frecuentados por las banderas de las ciudades marítimas del Mediterráneo fueron Tolemayda y Tyro, cuando los venecianos hicieron del primero su escala y mercado principal, y los genoveses se apoderaron casi exclusivamente del segundo. Tambien se contaron entre las demas escalas de aquella costa á Trípoli, donde el comercio padeció grandes vicisitudes; á Baruth, ciudad situada en el golfo egipcio, y á Jafa, situada á orilla del mar de Palestina, extendiéndose á las escalas de Egipto. El emporio principal de esta última region fué la ciudad y puerto de Alejandria, que á fines de la Edad Media eclipsó á todos los demas mercados de Levante, atrayendo á su centro casi todo el riquísimo tráfico de la droguería y especería.

Entre los varios renglones de comercio activo que hacian los europeos en Egipto y Siria, se contaban el *oro, plata, estaño, plomo, cobre, azogue, ámbar y coral*, producciones que no daban aquellos países. Otro de los ramos de importancia que recibia el Egipto, eran las *maderas de construccion, pez, alquitran y hierro*. Ademas llevaban los europeos á Alejandria *aceite en gran cantidad, miel, avellana, almendra, azafran, seda, paños y telas de seda y lino*.

Barcelona contribuia con sus producciones y manufacturas á abastecer aquellos mercados, y la droguería y especería que importaban sus buques, fué uno de los ramos de comercio que constituyeron su opulencia. En una tarifa de los derechos de alcabala y tránsito del tiempo de D. Jaime I, constan varias mercancías y drogas que se importaban de Ultramar, esto es, de las costas de Siria y Egipto. Las que se nombran en esta tarifa, son: la *pimienta, agallas, colómaplo, falleta, cominos, grana kermes, gengibre, incienso, canela, goma laca, palo brasil* (este palo tintóreo comunicó sin duda su nombre al país de la América meridional, donde se producía en abundancia), *orchilla, añil, alumbre, seda y azúcar*. Este último artículo, que es una produccion originaria del Asia, apénas tenia más uso que en la medicina, hasta la época de su introduccion y cultivo en América.

En el capítulo XLIV de las leyes marítimas del consulado del mar de Barcelona, que datan de mediados del siglo XIII, se arreglan los cargamentos para los tornaviajes de Alejandria, y se nombran, entre los géneros que venian de Egipto, no especificados en la anterior tarifa, el *aljonodon en rama é hilado, lana de capullos, aceite* (entónces los catalanes no habian abierto aún el comercio directo con Sevilla, de donde traian despues el aceite), y otros géneros cuyos nombres se desconocen. En las ordenanzas que en 1271 publicó el magistrado municipal de Barcelona para arreglar las tarifas de los corredores en las compras y ventas, se especifican tambien las *nueces de exarc, las cubebas silvestres, el índigo de bagadel y el índigo del golfo, almáziga, tragacanta, pimienta larga, palo de aloes, rubarbo y alumbre de Alepo y Bujía*. Entre otros frutos que vinieron del Asia á Europa con la comunicacion de los primeros mercaderes europeos, merecen citarse el *fagopyrus*, ó trigo sarraceno que llaman los franceses, las primeras *cebollas del azafran* y los primeros cascós de las *reinículas*. Trajeron tambien el arte de amarroquinar las pieles, la lepra y las

viruelas. No fueron estos los únicos frutos que vinieron de los países del Occidente; el cultivo del arroz pasó de la India á Egipto, y de aquí á España. Estas plantas, así como el algodón y la seda, las cultivaron los árabes en los fértiles campos de Valencia y Andalucía.

El ramo de especería fué el principal renglon del comercio que los barceloneses cultivaron en las tierras de Ultramar. Este género de tráfico habia sostenido al colegio de los drogueros de Barcelona en sumo auge y prosperidad, de lo cual dan testimonio sus ordenanzas y las disposiciones municipales sobre la materia. En un bando que promulgó el ayuntamiento en 1372, acerca de la venta y ley de la droguería y especería traídas de Ultramar á Barcelona, se habla de la pena en que incurria el que adulterase la pimienta, el gengibre, el azafran, las gomas, el índigo, etc; pues á más de ser quemada la mercancía, debia el falsificador perder el puño. En 1387 fué promulgado otro edicto de la misma naturaleza y en 1406 y 1495 se publicaron otras dos ordenanzas para arreglar este ramo de policia mercantil.

Por los años de 1250 la concurrencia de los mercaderes barceloneses á Egipto, con motivo del trato de la especería, era un objeto de tanta consideracion, que el rey D. Jaime I ajustó un tratado de comercio con el soldan, por medio de dos navegantes de Barcelona, Ramon Ricart y Bernardo Porter. En 1272 era ya Alejandría uno de los puertos de Levante donde tenian los catalanes su cónsul nacional.

Parece que poco tiempo despues padeció aquel tráfico alguna interrupcion con motivo de una bula del Papa Gregorio X, que prohibia toda comunicacion con países de infieles, y particularmente con las tierras del soldan de Egipto. A instancias del Papa, expidió Jaime I una Real cédula en 1274 prohibiendo en sus dominios toda extraccion de hierro, armas, maderas de construccion, granos y otros víveres para tierras de sarracenos. Esta providencia causó gran sensacion en el comercio de Cataluña.

Sin embargo de tan rigurosas disposiciones, parece que algunos años despues se restableció la navegacion con Alejandría, y de todo el siglo xiv se encuentran repetidos documentos probando que nunca estuvo más corriente la navegacion á Egipto, y aquel tráfico más floreciente. Con todo, en aquel siglo se repitieron las bulas prohibitivas de la Santa Sede y las excomuniones fulminadas contra los que exportaban para tierras de infieles ciertos frutos y materias. Estas censuras generales eran apoyadas con fuertes penas pecuniarias y aún corporales, impuestas por los reyes; bien que segun se colige de aquellas providencias, habia casos en que, impetrada la indulgencia papal, se permitian algunas expediciones; más estas gracias salian tan cargadas de derechos, que su excesivo rigor convidaba á no pedir las. Pero los barceloneses casi nunca perdieron de vista aquella navegacion oriental, porque á proporcion de los nuevos riesgos que corria el tráfico clandestino, era este tanto más lucroso.

En efecto, el amor á las grandes ganancias habia prevalecido de tal modo, y el número de los infractores llegó á ser tan exorbitante, que el magistrado de Barcelona hubo de recurrir á la benignidad del rey D. Pedro, quien en vista de los graves daños que se le representaron de la rigurosa ejecucion de las penas impuestas por su cédula de 1338, levantó el rigor de las multas y otro cualquier género de castigo, indultando á todos los nave-

gantes y mercaderes barceloneses que hasta aquel día hubieran viajado á Alejandría y otras tierras del soldan, y acumulando todas las acciones, denuncias y sumarias pendientes. Por este amplio y general indulto, se indemnizó al rey con 20.000 sueldos de terno, que la ciudad depositó en el Real Erario.

El tráfico de Oriente por las escalas de Baruth y Alejandría, continuó en el siguiente siglo con bastante actividad, y prosiguió con algunas intermisiones nacidas de los acontecimientos políticos, hasta el principio del reinado del emperador Cárlos V. Pero este comercio tuvo gran decadencia á causa del fatal golpe que recibió la navegacion de los cristianos á Levante con la toma de Constantinopla y destruccion del imperio griego por las armas de Mahomet II en 1453. Desde entónces, las escuadras otomanas dominaron y aterraron el archipiélago; y la contratacion barcelonesa, despues de haber padecido graves perjuicios por alguna temporada, se restableció luégo en Alejandría, donde reinaban los mamelucos hacía 200 años.

Aun despues de destruido el imperio de los mamelucos, continuaron los catalanes su comercio directo á Egipto. En 1525 mantenian los barceloneses, bajo el imperio turco, la lonja nacional en Alejandría, con el resto del comercio que entónces podia proporcionar aquella escala.

Por último, encontramos que en 1539 se despachó nombramiento de cónsul de los catalanes en Alejandría; y es lo que más nos debe admirar, dice á este propósito un historiador moderno, que subsistiese en medio de las revoluciones de un gobierno arbitrario y de una nacion feroz y victoriosa.

La navegacion de los catalanes á Levante no se limitaba sólo á los puertos de Siria y Egipto: las islas de Candía, Chipre, Rhodas y otras eran frecuentadas por sus mercaderes. De resultas del considerable comercio que los catalanes habian cultivado en el reino de Chipre, hallamos que varios vecinos barceloneses poseian establecimientos mercantiles y heredades en aquella isla. Entre otros, Jaime Fivaller tenia una factoría de géneros y varias posesiones en tierras, para cuyo manejo mantenia un administrador. En el siglo xv mantenian aún los catalanes grandes establecimientos en aquella isla. El Coloso, pueblo marítimo, era una especie de colonia barcelonesa, que poseia la familia de los Ferrers.

Tampoco dejaron los barceloneses de frecuentar la isla de Rhodas, donde tuvieron importantes establecimientos, y les servia de escala y abrigo en sus navegaciones al archipiélago. Contribuia acaso á la buena acogida de los catalanes en aquella isla los servicios que la Orden de San Juan podia sacar de tan experimentados marinos, y la circunstancia de haber gobernado la Orden por aquellos tiempos cuatro maestros naturales de Cataluña.

Tambien encontramos que la isla de Candía, despues que entró en posesion de ella la república de Venecia, fué frecuentada por los catalanes, así como las demas islas de Levante. Desde 1419 la ciudad de Barcelona despachaba nombramientos de cónsules para Candía.

Con el territorio europeo sujeto al imperio griego, como eran la Arcaya, Arcadia, Tracia, Macedonia, Thesalia, el Peloponeso y Negroponte, conocidas en la Edad Media bajo el nombre de *Romania*, mantuvieron asimismo los barceloneses frecuentes y activas comu-

nicaciones mercantiles. En 1268 concedió ya Jaime I á la ciudad de Barcelona el privilegio de nombrar sus cónsules en la escala de Romanía. Al amparo de las conquistas que hicieron en aquellos países sus armas victoriosas, los barceloneses fundaron, más bien que establecimientos comerciales, verdaderas colonias en la Marca, desde donde hacian un considerable tráfico en las ciudades de Constantinopla, Coron y Cafá, que poseian los genoveses, Ragusa y otras de menor importancia,

Los puertos de las costas de Berbería fueron tambien de los que frecuentaron más temprano los catalanes, quienes probablemente habian sido los primeros europeos que hicieron viajes á Ceuta, cuyo mercado le fué disputado más tarde por la rivalidad genovesa. Por lo ménos hallamos testimonios auténticos de que desde principio del siglo XIII los barceloneses hacian el comercio directo con aquella plaza y la de Bujía. La navegacion al reino de Túnez fué tambien otra de las que cultivaron con más constancia los catalanes. Así, vemos que en 1281 uno de los principales artículos de la paz á que obligaron al rey de Túnez las victorias del de Aragon, fué el de admitir en su puerto y en el de Bujía dos cónsules catalanes. En el siglo siguiente hallamos varias memorias de que proseguia la nacion catalana el tráfico de dichas costas de Africa.

Uno de los objetos principales que atrajo los catalanes á aquellas costas, fué la pesca de los corales, que era otro de los renglones de su industria y comercio activo y un ramo muy lucroso de las rentas del rey de Túnez en 1446, administrado entónces por un mercader barcelones, famoso por su codicia. Sin embargo, este comercio y navegacion quedaron despues cortados de todo punto con motivo de las guerras suscitadas con los cristianos; pero á principios del siglo XVI, los catalanes volvieron á restaurarlo sobre nuevo pié y con muy sólidas ventajas, merced á la conquista de las plazas de Bugia y Trípoli, hecha por las escuadras de D. Fernando el Católico. En 1535 se proveyó el último consulado en Túnez. Las escuadras formidables de Barbaroja y Dragut ahuyentaron la navegacion de allí á poco tiempo; expulsaron del Africa á los cristianos, y haciendo de sus puertos otras tantas guaridas de piratas, fundaron las regencias de Argel, Túnez y Trípoli para azote del Mediterráneo y terror de las costas de España, que desde aquella época perdieron su antigua navegacion.

Los catalanes, al paso que establecieron su comercio en Ceuta, no se olvidaron de entablarle con los reyes moros de Granada y Sevilla, cuyos opulentos y fértiles países fueron por más de dos siglos continuos uno de los objetos más importantes de la navegacion de aquellos traficantes activos. Luego de conquistada la ciudad de Sevilla, los barceloneses miraron aquella célebre y opulenta capital, su afortunada situacion y feraz territorio como uno de los principales establecimientos de su tráfico, habiendo planteado allí sus factorías, merced á los fueros y franquicias que obtuvieron del rey de Castilla D. Alonso el Sábio y de varios de sus sucesores.

La proximidad de Sevilla con Portugal pudo acaso facilitar á los catalanes la comunicacion con aquel reino. A lo ménos parece que, en 1443, los barceloneses y los de Oporto tenian mútua correspondencia y comercio en sus puertos respectivos. Tambien en Lisboa tenian establecida su contratacion.

Recorrieron también, según en otro lugar hemos apuntado, la costa occidental del África, penetrando hasta las islas Canarias. Finalmente, mantuvieron comercio activo con Sicilia, Malta y Cerdeña, con Pisa y Génova, Toscana, Nápoles, Ancona y Venecia y otras ciudades de Italia, con el Languedoc y la Provenza, con los puertos y ciudades de Flandes y con Inglaterra, cuyas abundantes lanas trasportaban á Flandes, á Lombardía y á Cataluña misma para ser manufacturadas; que la Inglaterra de la Edad Media distaba mucho de ser la industrial Inglaterra de hoy.

La navegacion de los catalanes no se reducía al tráfico puramente pasivo, sino que exportaban sus frutos y géneros propios. Entre los renglones de la provincia que sostenían el comercio activo de los catalanes, podemos contar muchas pieles de salvajinas, varios cueros curtidos, la miel, la sal marina, el vino, la pez, el sebo y alquitran, el azafran, las maderas, el hierro, el vidriado, el atún, la jarcia, la cordelería de cáñamo y de esparto, las cotonías, las harinas, el zumaque, la sosa, el coral, las muelas de molino, las frutas secas, muchas telas de lana y seda, y varios artefactos. La seda y el algodón en rama, los tapices, los tafletes, el cobre, estaño, plomo, azogue, aceite, papel, vidrio, drogas y los palos é ingredientes para la pintura y tintura, eran renglones forasteros que alimentaban su comercio pasivo, unos del Norte, otros de Asia y Africa y otros de las provincias de Andalucía.

Pero el ramo más importante y sólido del comercio activo de Barcelona, era la exportacion de sus manufacturas de lana: esta industria fué la más universalmente fomentada y arraigada. Era el principal artículo que llevaban los barceloneses á Italia, Egipto, Siria y otros países del Levante, sin contar los reinos de Nápoles, Sicilia y Cerdeña, que en los dos últimos siglos se proveyeron casi exclusivamente de las fábricas de Cataluña.

Las telas de lana del país, de que hallamos memoria más antigua, son los cadines, paños bañoleses, sargas angostas, sarguillas, telillas y granas.

En el bando que en 1420 se publicó en Barcelona sobre el derecho de *bolla*, se especifican los paños, cadines, fustanes, sargas, sarguillas, estameñas, telillas, drapa, saya de Irlanda, chamelotes de Reims, ostendes y otras ropas flamencas. En el reglamento que en la corte de Barcelona en 1522 se estableció para fomento de las fábricas del Principado, se hacen varias prevenciones á los fabricantes que querían hacer paños de primera suerte á la moda florentina, flamenca é inglesa. De lo que se colige que ya entónces se trabajaban en Cataluña las estofas más delicadas que conocía el arte. Otro de los testimonios del crédito de dichas fábricas, es la introduccion de paños forasteros que venían á recibir la última mano del pelaire ó el tinte dentro de Cataluña. Esto consta por una declaracion de los diputados hecha en 1422, en que eximen de los derechos de entrada y salida á dichos paños. Finalmente, el ramo de la tintorería había tenido un estado tan floreciente, que la cosecha del *pastel* para el azul fué siempre uno de los puntos que merecieron toda la atencion del Gobierno, á fin de asegurar en la bondad de los colores el despacho de las manufacturas.

Los artefactos de algodón, conocidos en Barcelona desde el siglo XIII, fueron uno de los renglones comerciables; y para que lo más beneficioso de esta industria se quedase en el



MONOGRAFÍA INDUSTRIAL

DE LA

PROVINCIA DE BARCELONA

PARTE PRIMERA

RESEÑA HISTÓRICA. — ORIGEN Y PROGRESOS DEL COMERCIO Y LAS ARTES DE BARCELONA
Y SU PROVINCIA.

I

Descripcion del territorio.

La provincia de Barcelona, una de las cuatro en que hoy se halla subdividido el antiguo principado de Cataluña, se halla situada al NE. de la Península Ibérica por entre los 41°11'13" longitud N., y 42°19' id., id.; y entre los 4°56' latitud E., y los 5°42'41" idem, id., del meridiano de Madrid. Confina al NE. con la de Gerona, al SE. con el Mediterráneo, al SO. con la de Tarragona, y al NO. con la de Lérida. El límite occidental comienza en la desembocadura del río Foix, y sigue por él hasta más arriba de Llacuneta; desde aquí se encamina por las montañas que vierten aguas al Gayá y al Noya, y por las que lo hacen á este último y al Segre hasta llegar al Llobregós; en este punto, torciendo hácia el E., continúa por el curso de este río hasta más arriba de San Pasalás, y

BARCELONA.

9

Elizalde y Llano

luego volviendo á torcer en direccion al N., pasa por el O. de Cardona á buscar el curso del Aiguadora, siguiéndole hasta la cumbre de la montaña de donde procede. El límite N. empieza en la Aspa, y sigue por la cresta de las montañas que dividen aguas al Segre y Llobregat, y pasa próximamente por los colls ó puertos de Pendis, de Jon y de Toras. El límite NE. principia cerca del coll de Toras, y sigue por las montañas que vierten aguas al Llobregat y al Ter, y por las que dividen las llanuras de Vich y hácia Ripoll, Olot, Santa Coloma de Farnés y al santuario de San Marsal; desde aquí continúa por uno de los arroyuelos que desaguan en el Tordera, y despues por este rio hasta su desembocadura en el mar. El límite SE. es la costa del Mediterráneo desde el rio Foix hasta el Tordera. La mayor línea NS. que puede trazarse en la provincia; esto es, desde el coll de Pendis sobre el pueblo de la Aspa ó Espar, hasta la desembocadura del rio Foix, ó desde Casteller de Nuch hasta la punta de Bolonir, entre Sitjes y la punta Terrosa, tiene 85 kilómetros y tres cuartos; y la línea mayor que igualmente puede trazarse de E. á O., desde la desembocadura del rio Tordera hasta Monfalcó do Gros, mide unos 90 kilómetros. La superficie en kilómetros cuadrados se calcula en 7.731.

Se cuentan en la provincia, tal como está constituida actualmente, 472 parroquias, que forman 327 ayuntamientos, divididos en los 13 partidos judiciales siguientes: Barcelona, Gracia, Arenys de Mar, Berga, Granollers, Igualada, Manresa, Mataró, San Feliú de Llobregat, Tarrasa, Vich, Villafranca del Panadés y Vilanova y Geltrú.

La provincia de Barcelona es en su mayor parte montuosa, y sus montes más importantes son ramificaciones del Pirineo. El coll de Jon y el de Pendis al N., y algo más al E. el coll de Soler, junto con los rasos de Peguera, son los más notables, puesto que, ademas de servir de límite, dan nacimiento al rio Llobregat, que, como despues veremos, corre en su totalidad por la provincia. La altura de estos montes, conocidos en el país por *Bajos Pirineos*, es inferior al límite de las nieves permanentes, pudiéndose calcular en 2.200 á 2.600 metros sobre el nivel del mar. En direccion NS., y desprendiéndose de los montes que se acaban de citar, particularmente desde el coll de Soler, sigue una cordillera que separa la cuenca del Llobregat de la del Ter, pasando por San Bartolomé del Grao, y termina en el Grao de Monmany. De las vertientes del Monseny, hácia la costa, se desprende otra cordillera paralela á la misma costa, llamada de Nuestra Señora del Corredó, que forma, por decirlo así, el invernáculo donde gozan una deliciosa temperatura los pueblos ribereños. En la provincia toman fomento las alturas de Vallirana, que, enlazándose luego con otras de la provincia de Tarragona, van á terminar en la mar. Son muy notables por su importancia trigonométrica la montaña de Monseny y la de Monserat. La primera, situada entre Vich, Gerona y Barcelona, forma parte de la gran cordillera de la Figuera, y despues de pasado el valle que sirve de receptáculo al Llobregat por el O., y de dar direccion al Ter por el NE., se levanta por entrambos rios al grado de montaña de segundo orden, divisándose desde las *Pomas de Marsella* por los marineros que vienen de Francia. La direccion de su cresta es de N. á S., y ocupa en diferentes sentidos el terreno que media desde Nuestra Señora del Coll, sobre el Ter, hasta San Ce-

loni, y de su cumbre salen diferentes arroyos que se pierden en la llanura de Gerona. Su punto más elevado es el Turon de la Loma, á dos horas al O. de Arbucias, cuya poblacion corresponde ya á la provincia de Gerona. La cumbre de esta elevada montaña está casi siempre cubierta de nieve, y esto contribuye á los frios que se sienten en Barcelona siempre que reinan en invierno los vientos del N. Sus faldas se hallan pobladas de lugares, aldeas y caseríos que la tienen cultivada hasta un tercio de su altura, y desde allí arriba la cubren espesos bosques y arboledas hasta la cima, compuesta de peñascos y rocas: el abeto, cuya madera es excelente para la construccion de buques, es uno de los árboles que decoran esta montaña, abundante de minerales y de esquisitos mármoles. Todos sus barrancos brotan manantiales de buena agua.

La montaña de Monserrat, más bien que por su elevacion, es célebre por su admirable estructura, y por la forma particular que presenta en la extraña configuracion de los picos y rocas que la componen: no hay otra igual en el universo, y las únicas que se le asemejan algo en cuanto á su estructura, son las montañas de la Isla de Monserrat en las Antillas. Hállase situado el famoso monte de que tratamos, á los 41°36'15" latitud N., y 5°31'48" longitud E., muy cerca de la villa de Esparraguera, en la márgen derecha del rio Llobregat, á 12 kilómetros E. de Igualada, 12 S. de Manresa, y 28 ONO. de Barcelona. Su gran mole de 32 kilómetros de circunferencia, forma rocas cónicas altísimas y escarpadas, que cierran su circuito, dejando sólo algunas pequeñas entradas angostas y difíciles. A la mitad de su falda, y con exposicion al S., se encuentra la iglesia del antiguo convento de Benedictinos, donde se venera la famosa imágen que toma nombre de la montaña; y subiendo á la cumbre, que con respecto al álveo del Llobregat, tiene por la parte de la cueva donde está la capilla de la Virgen (distinta del monasterio) 1.364 1/2 varas castellanas, se hallan ermitas, unas construidas en las concavidades de las peñas y otras en las mismas cimas. Las pirámides que se elevan de su gran mole desde 20 á 150 piés de altura, se componen de piedras calizas, redondas, cenicientas, rojas, amarillas, pardas y color de carne, unidas y conglutinadas entre sí con un betun natural; y la materia de que la montaña está formada es de piedras redondeadas, calizas, de diferentes colores, conglutinadas con tierra caliza, amarilla y algo de arena, hallándose tambien muchas piedras areniscas y cuarzos blancos redondeados, venados de rojo. Mirada de léjos la montaña, parece enteramente desnuda y sin rastro de vegetacion; más con la proximidad va tomando un aspecto risueño: su parte baja es de tierra fértil para trigo y vino, y donde no está cultivada crecen mil clases de árboles, arbustos y plantas, siendo los principales el pino, madroño, dos especies de encinas de hojas lisas, brezo, romero, espliego, abrotano, etc. Hay, por fin, bosquecillos de árboles, siempre verdes, y plantas aromáticas de todas especies. Desde el pico superior de la montaña se descubre un vasto y delicioso horizonte hasta las Islas Baleares, limitado al E. y S. por el Mediterráneo, y al SO. y N. por los montes de Valencia, Aragon y Pirineos, con los cuales enlaza Monserrat por la série de colinas que le rodean.

Otra maravilla encierra la provincia. Nos referimos á la enorme masa ó peñasco de sal gema de Cardona, homogénea y desnuda de cualquiera otra materia, y expuesta al aire

libre, formando un monte de 400 á 500 piés sobre el nivel del rio Cardener en aquel punto y como una legua de circuito. Esta prodigiosa montaña, única en Europa, cuya profundidad no puede conocerse, ha dado una gran celebridad á la villa cerca de la cual se halla situada, no sólo por la excelencia del mineral, sino tambien por las preciosas vistas ó cambiantes del iris que forman sus laderas cristalizadas, al bañarlas el sol en su salida. La sal se arranca con picos como el mármol; y los escultores del país hacen de ella altavitos, templetos, imágenes, cruces, saleros y otras curiosidades.

Los valles que principalmente hay en la provincia son, el Pla de Barcelona que se extiende desde el rio Besós al Llobregat, la cala del mar de Blanes, llamada la Maresma, que corresponde tambien á la provincia de Gerona, el Vallés, el valle de Rivas y el Panadés.

Los rios que fecundizan la provincia y nacen dentro de ella por las cuencas de las montañas que hemos mencionado, son el Llobregat, el Besós y el Tordera. El primero, que es sin duda el más importante de los tres, nace en el extremo NE. del partido de Berga, á los 42°20'54" latitud N, y á los 5°36'51" longitud E.; sus numerosas fuentes brotan en una masía ó granja llamada Hospitalet, en las faldas del coll de Jon y Toras. Su curso, al principio hácia el O. por espacio de legua y media, baja en direccion NS. hasta Monserrat, donde se angosta al tener que salvar la valla que le opone este monte y la cordillera de Coll-Daví; vuelve luego á tomar su anchura natural dirigiéndose desde el NO. al SE., desembocando en el Mediterráneo á corta distancia del monte de Monjuich, junto á Barcelona, despues de un curso de 33 leguas. Por su derecha recibe el Bascaran ó Bascaren que procede de Bagá, el Paguera, Madrona, Mesxé que baja de Berga, el Abia, el Caserras, Balceren y el Ruidor; luego el Bardener, bastante caudaloso, más abajo de Manresa, el cual ha recibido ya por sus afluentes el Rui Negre, Saló, Semís y el importante de la Aiguadora: más abajo el Cardener recibe tambien por la derecha el Gall, Margarell, Mayans y Bellver en Monistrol, y despues el arroyo de Abresa. Es su afluente á la vez por la derecha la Noya, que nace en la Fosit de Olla y va á unirse al Llobregat en el punto de Martorell despues de haber bañado las villas de Igualada y Capellada; por último, recibe un arroyo en San Vicente dels Horts, y otro en Santa Coloma de Cerbelló. Los afluentes del Llobregat por su izquierda no son de tanta importancia como los que acabamos de enumerar; son: el Merdansol, el Est ó Marlés, el Gabarresa, el Calders, el Nespres ó Mura, el Bellina, el Bacarisa, la riera de las Arenas, y otra en Molins de Rey. El curso del Llobregat es perenne, si bien en la estacion calurosa llega á disminuir mucho la cantidad de sus aguas.

El Besós, otro de los rios nombrados, reúne las aguas de toda la cuenca del Vallés, teniendo su principal origen en la cañada del Congós, adonde vierten sus aguas las faldas occidentales del Monseny y las orientales de Puig-Gracios, corriendo por Valldenen, la Abella, Garriga, Granollers, Monmaló, hasta Moncada. Se le unen por la derecha las aguas que vienen de Gualba, Caldes, Parets, Senmanat y Ripollet, y por la izquierda el riachuelo Mojent, que tiene su nacimiento debajo de la ermita de Nuestra Señora del Corredó y se une al Congort cerca de Montmaló. Salvando la cordillera de Nuestra Señora del Corredó, entra en el llano de Barcelona, donde desagua en el Mediterráneo, á una legua E. de la ciudad de este nombre. Tiene muy poca agua á veces, otras ninguna, y

hay ocasiones en que sus fuertes é impetuosas corrientes causan daños de consideracion en los terrenos de sus márgenes. Uno de los afluentes del Besós por su derecha, es el rio Tenes, al cual van á parar las aguas del Rusiñol, riachuelo notable por la célebre cascada que forma en la ermita de San Miguel del Fay.

El Tordera, que nace en las vertientes meridionales del Monseny, es el tercer rio que en su totalidad discurre por la provincia, sirviéndola de límite con la de Gerona en el último tercio de su curso, bañando los pueblos de Palau, Tordera, San Celoni, y desaguardo en el mar al E. de Malgrat en un cabo que lleva el mismo nombre del rio. Recibe por la izquierda todos sus afluentes, siendo el más considerable el arroyo de Santa Coloma en la provincia de Gerona.

Baña tambien la provincia el Ter, rio más importante que el Llobregat, pero que sólo la riega en una corta zona, afectando un arco de círculo y volviendo á internarse en la provincia de Gerona. En su curso por la de Barcelona recoge las aguas de los riachuelos Surreix, San Martín de Sascorps y Guni por la derecha, y por la izquierda el Ges, con otros varios de ménos importancia.

Tampoco faltan en la provincia aguas minerales, cuyos saludables efectos son bien conocidos en el país. En la clase de *salino-termales* se cuentan las de Caldas de Estruch ó Caldetas, y las de Caldas de Montbuy. Las primeras se hallan dentro de la iglesia del pueblo marítimo de aquel nombre, distante 6 kilómetros de Mataró y 22 de Barcelona, y el edificio es bastante bien proporcionado. El agua clara, inodora, de un sabor amargo imperceptible, está á la temperatura de 32 á 33° Reaumur, y contiene carbonato cálcico, clorhidrato cálcico, sulfato cálcico y cloruro sódico. Estos baños son muy concurridos. Los de Caldas de Montbuy, de los de más fama en España por sus maravillosos efectos, conocidos y celebrados ya por los romanos, se hallan dentro de la villa del mismo nombre, á 20 kilómetros de Barcelona y 16 de Mataró, al extremo de la comarca del Vallés. Segun el análisis hecho de sus aguas, la temperatura de éstas varía entre 24 á 56° Reaumur en los diferentes manantiales de que constan estos baños. Contienen las sustancias siguientes para cada 2 piés cúbicos de agua mineral: aire atmosférico, 85 pulgadas cúbicas; ácido carbónico, 240,98 id.; cloruro sódico, 811 granos; sulfato sódico, 58 granos; sulfato cálcico, 24,5 granos; carbonato sódico, 21 granos; carbonato cálcico, 42,5 granos; sílice, 65 granos; alúmina, 11 granos; materia orgánica, 7 granos, y cloruro cálcico, cantidad inapreciable. Apénas tienen olor ni sabor notables.

Como *ferruginosa*, se cuentan en la provincia el agua de la Font Xiroh, Font Grogga, Gabá, Llorens, Moncada, San Pedro Mártir y Vilamajor. Las aguas de la Font den Xiroh fluyen de un manantial que hay en un cerro á una legua corta de Barcelona; son frias, abundantes y depositan mucha cantidad de óxido amarillo de hierro. La Font Grogga, algo ferruginosa y fria, se halla á la otra parte de la sierra del derruido monasterio de San Jerónimo. Cerca de tres leguas de distancia de Barcelona, en la montaña de Rocabrunca, frente al pueblo de Gabá, hay una fuente fria cuyas aguas tienen 13 á 14° 1/2 reaur de temperatura. Estas aguas presentan los mismos caracteres físicos que las de Moncada, y son muy parecidas á las de Esplugu y Francolí, en la provincia de Tarragona; tienen

la particularidad de turbar la cabeza, bebidas con exceso, y su peso es de 3 gramos más que el agua destilada. Las aguas de Llorens, también ferruginosas y frías, aunque se ignora su composición, se hallan en el pueblo de aquel nombre, territorio del Panadés, á unos 36 kilómetros de Barcelona. La fuente mineral de Moncada está situada en la montaña del mismo nombre, á la mitad de la cuesta mirando á Vich, á 6 kilómetros de Barcelona. El agua es clara, hermosa y cristalina. Su sabor no es ingrato, aunque deja cierto sabor á tinta, y su temperatura es de 13° 1/2 en el verano. Sobre el pueblo de Sarriá, á unos tres cuartos de legua de Barcelona, á la parte de la montaña de San Pedro Mártir, se encuentra una fuente fría, que parece tiene el hierro en estado de carbonato, y en la parte opuesta de la montaña hay otro manantial de la misma naturaleza. Las aguas de Vilamajor, en el pueblo de este nombre, 6 kilómetros de Granollers, son notables por tener el hierro disuelto á favor del ácido sulfúrico, formando un sulfato ferroso, y al mismo tiempo por la escasez de esta especie de fuentes en Cataluña. En la clase de aguas *sulfurosas* se cuentan las de Esparraguera y Olesa, y las de Font Santa. Las primeras son conocidas bajo el nombre de *la Puda*, por el hedor que despiden. Su temperatura es de 33° Reaumur, y su peso específico algo mayor que el del agua destilada; son transparentes y un poco opalinas al salir del manantial. Su olor es análogo al de los huevos duros; después adquieren el de huevos hueros, y se disipa enteramente en el espacio de cuatro horas.

La provincia tiene unos 88 kilómetros de costa de O. á E., desde la desembocadura del río Foix á la del Tordera. Sus principales fondeaderos, además del importante puerto de Barcelona son: Villanueva de Sitjes, Mongat, Masnou, Vilasar y Calella, pudiendo también citarse la playa abierta de Mataró, donde sólo hay un canalizo al S. de la ciudad, para embarcaciones de escaso porte. Tampoco ofrecen grande abrigo los fondeaderos anteriores, si se exceptúa á Sitjes. Las poblaciones que hay en la costa, partiendo desde el río Foix, son: Cubelles, Villanueva y Geltrú, Sitjes, Castell de Fells, Gabá, Vila de Cans, Prat, Barcelona, Badalona, Mungat (barrio de Tiana), Masnou, Premiá de Baix, Vilasar de Baix, Mataró, Caldas de Estrach ó Caldetas, Arenys de Mar, Canet, San Pol, Calella, Pineda y Malgrat. La simple enumeración de estos 21 pueblos en una línea tan corta, sin contar los demás que están á la vista, indica cuán poblada se halla la costa de la provincia de que nos ocupamos.

Por la descripción que hemos hecho del territorio de la provincia de Barcelona, por el sistema de montañas y el curso de los ríos que le fecundan, se echa de ver cuán ventajosas eran las condiciones topográficas de esta provincia para asentar en ella el comercio y las artes, de cuyo origen y progresos vamos á tratar. La variedad del clima suave, igual, y de temperatura bastante elevada en la costa, donde se vive en continua primavera, algo frío en los valles de segundo orden, y bastante riguroso en la parte de las montañas, influye no poco en el vigor físico de sus habitantes, y los hace aptos para un trabajo corporal asiduo y para toda suerte de empresas arriesgadas, especialmente las expediciones á países remotos. Más adelante, cuando tratemos del estado actual del comercio é industria de Barcelona, diremos algo de sus producciones naturales.

II

De la marina y antiguo comercio de Barcelona.

A) *Marina de los barceloneses.* No es de este sitio el investigar con exactitud el origen y antigüedad de la navegacion de los barceloneses. Ya á principios del siglo ix encontramos que esta provincia en la costa reconquistada á los moros, tenia marina propia para defenderse y áun para ofender á sus enemigos. A mediados del siglo xi, el conde de Barcelona, Berenguer II, establece el derecho de proteccion y salvo conducto á todas las naves que entraban ó salian de aquella ciudad, y la salvaguardia del príncipe desde el cabo de Cruces hasta el puerto de Salou. Estos principios de civilizacion en la aurera del comercio, abririan el puerto de Barcelona y toda la costa del condado á la navegacion comercial, que debió de fomentarse sensiblemente. Así, pues, cuando en el año de 1114 emprendieron los pisanos la expedicion contra los moros de Mallorca, el conde Raimundo Berenguer III llevó sus tropas en escuadra propia, que agregó á la armada de los cruzados.

Sin duda, despues que los mares del Principado quedaron limpios de las piraterías de los moros baleares, la navegacion hubo de tomar considerable aumento; pues vemos al conde Berenguer IV confederarse con los genoveses en 1147 para la expedicion contra la plaza de Almería, que fué arrancada de manos de los árabes por las escuadras combinadas de Génova y Barcelona. Pero para mayor libertad de su navegacion, faltábale á Cataluña otro triunfo que coronase las hazañas y fortuna de aquel príncipe. Tal fué la conquista de Tortosa, guarida secreta de los sarracenos y llave de la comunicacion del Mediterráneo con las riberas interiores del Ebro. Por los años de 1148 se rindió aquella plaza importante.

Si bien las islas Baleares cayeron otra vez en manos de los sarracenos, las treguas que los reyes de Aragon supieron asentar y renovar con los de Mallorca, dejaban libres y seguros los mares por largas temporadas. De este modo creció despues tan notablemente la navegacion exterior de los catalanes, que ya á principios del siglo xiii se habian hecho comunes los viajes de Barcelona á Egipto, Ceuta y otros puntos de Berbería; tanto, que por cédula del rey D. Jaime I, expedida en 1227, se mandó que el comercio de aquellos países se hiciese por medio de buques barceloneses, con preferencia á los extranjeros. La rapidez con que se habia extendido aquella navegacion, obligó al rey D. Jaime á conceder á la ciudad de Barcelona la prerogativa de nombrarse cónsules para la proteccion de sus navegantes y mercaderes. Cuando en el mismo año (1227) estalló la guerra entre D. Jaime y el rey moro de Mallorca, los barceloneses se hallaban entónces con fuerzas marítimas tan respetables, que ellos sólos ofrecieron al rey todo el armamento para la conquista de aquella isla.

Siguieron los sucesores de D. Jaime I el ejemplo de este rey en la carrera de las expediciones marítimas que dieron á la corona de Aragon tan grande preponderancia por espacio de dos siglos en la política europea. En todo aquel siglo, y en especial en el siguiente, era tan afamado el poder naval de Barcelona que, puesto en paralelo con el de Génova precisamente en tiempo del mayor poderío y reputacion de aquella república, segun testimonio del padre Bizaro, contaba seiscientas setenta naves del Comun de la ciudad, sin incluir las de los particulares.

B) *Adelantos de los barceloneses en el arte náutico y la construccion naval.* A medida que el comercio se desarrollaba, que aumentaba la riqueza y con ella crecia el deseo de nuevas y más arriesgadas expediciones fué adelantando, no sólo el arte de navegar, segun en otro sitio hemos evidenciado (véase la primera nota del Prólogo), sino la construccion de los buques, mejorando estos en porte y condiciones navegables. En el famoso arsenal que con el nombre de *Aradzana* ó *Tarazana* existia en Barcelona desde el reinado de D. Jaime I, se construian galeras y otros buques de notable magnitud y perfeccion.

Nos ha parecido curioso dar aquí algunas noticias acerca de los varios nombres, porte uso y servicio de las embarcaciones de la Edad Media, señaladamente de las de remos, con que se hicieron famosos los barcelones. Uno de los documentos más antiguos acerca de las diferentes clases de embarcaciones adoptadas por los catalanes, es la historia de D. Jaime el Conquistador, escrita por él mismo. Al describir el armamento que aprestó en los puertos de Cataluña en 1228, para la conquista de Mallorca, nombra y especifica las *galeas*, *galeotes*, *lenys*, *corces*, *brisses*, *naus* y *seridas*. Los cuatro primeros eran buques de remos, armados y destinados para pelear, y los tres últimos servian para trasportes. La necesidad de la guerra y la economía del comercio idearon nuevos buques, variando su estructura y magnitud, segun lo exigian la extension de los viajes y la naturaleza de los diversos mares que se iban descubriendo. En una real provision sobre los derechos que se adeudaban en el puerto de Tamarit, de la costa de Tarragona, dada en 1243, se encuentran nombradas embarcaciones de muchas clases; entre otras, los leños de bandas (*ligna alsata*), y los leños corridos (*ligna plana*), que hacian entónces el comercio de cabotaje desde los puertos de la provincia hasta Murcia. Allí mismo se especifican otros buques, como *naves*, *guarapos*, *xalandros*, *buscios* (especie de naos de la mayor magnitud para llevar carga, y de forma semejante á un tonel), y *nizardos*, en los cuales se hacia el tráfico á Berbería, Levante, Mallorca y Andalucía, ocupada entónces por los árabes. Estos buques, así como los leños de bandas, no podian usar de remos y estaban destinados á viajes largos.

En el siglo XIV hallamos multiplicado el número de bajeles con otras denominaciones, como eran las *cocas*, que venia á ser una nave tambien de primera magnitud, y los *baleneros*. En unas ordenaciones que dispuso el magistrado de Barcelona en 1315, para arreglar la contribucion que se trataba de imponer sobre las embarcaciones que fondeaban ó salian de aquel puerto, se gradúan en esta forma: *naves*, que siempre fueron los mayores buques; *leños de bandas*, ó sean de alto bordo; *leños gruesos*, de una cubierta; *gale-*

como necesitamos dar alguna idea á nuestros lectores del estado de las cajas expresadas, creemos conveniente transcribir algunos datos de la Memoria del Banco, correspondiente al año de 1871, y que acaba de publicarse.

Por las operaciones de descuentos, préstamos y giros, han producido las cajas de las sucursales en 1871:

| | VALENCIA | ALICANTE. |
|-----------------|------------|------------|
| | Escudos. | Escudos. |
| Utilidades..... | 32.592,953 | 18.808,498 |
| Gastos..... | 28.536,840 | 21.639,231 |
| Beneficio..... | 4.036,113 | » |
| Pérdida..... | » | 7.830,733 |

La sucursal de Valencia ha producido beneficio en los dos semestres: la de Alicante tuvo pérdida en el primero, dando ya, aunque en corta cantidad, beneficio en el segundo.

Dichas dependencias vienen teniendo, especialmente las de Valencia, un movimiento notable y de alguna cuantía en la circulacion de sus billetes y en las imposiciones en cuenta corriente y depósitos. El saldo de estas cuentas en fin de año, era á saber:

| | VALENCIA. | ALICANTE. |
|---------------------------------------|----------------------|--------------------|
| | Escudos. | Escudos. |
| Billetes en circulacion... | 1.021.110 » | 238.060 » |
| Imposiciones en cuenta corriente..... | 2.886.558,923 | 277.629,400 |
| Depósitos..... | 157.998. » | 22.500 » |
| | <u>4.065.666,923</u> | <u>558.189,400</u> |

Al tratar de los gastos de las sucursales procede tomarse en consideracion que tienen además á su cargo la direccion de la cobranza de las contribuciones, y la recaudacion de las obligaciones de compradores de bienes nacionales, en lo cual se han economizado en el año último las partidas que aparecen de la siguiente demostracion:

| | VALENCIA. | ALICANTE. |
|--|------------------|------------------|
| | Escudos. | Escudos. |
| 1 ^o 2 por 100 sobre <i>esc.</i> 809.999,506 y 460.626,532 cobrados respectivamente por obligaciones de bienes nacionales..... | 4.049,997 | 803,132 |
| 1 ^o 4 p. 100 sobre <i>esc.</i> 1.965.516,228 y 1.074.000 id. por entregas de productos de contribuciones y otros conceptos..... | 4.913,790 | 2.685 » |
| | <u>8.963,787</u> | <u>3.488,132</u> |

Debe tambien observarse que las mismas están encargadas de la concentracion de caudales de varias provincias inmediatas, que remesan luego al Banco central, todo lo que proporciona á éste un ahorro de no escasa importancia.

En la dotacion del personal de dichas dependencias se han hecho bastantes economías, y se seguirán aprovechando las ocasiones para introducir en sus gastos las demás que sean posibles sin detrimento del servicio.

Terminaremos insertando la situacion de las expresadas sucursales en 31 de Diciembre de 1871.

VALENCIA.

ACTIVO.

| VALORES EFECTIVOS. | | ESCUDOS MILESIMAS. | |
|--------------------|---|----------------------|-----------------|
| Caja..... | { Metálico..... | 1.540.897,866 | } 1.617.810,154 |
| | { Efectos á cobrar hoy..... | 76.912,288 | |
| Cartera..... | { Efectos á cobrar..... | 401.049,783 | } 858.338,519 |
| | { Valores en suspenso..... | 71.570,486 | |
| | { Pagars de préstamo..... | 149.230 » | |
| | { Efectos de cuenta corriente..... | 128.414,530 | |
| | { Obligaciones de bienes nacionales vencimientos de 1871..... | 108.073,720 | |
| Varios conceptos.. | { Fincas del Banco central de esta ciudad..... | » | 143.413,105 |
| | { Muebles y enseres de la propiedad de la Sucursal..... | » | 7.990,449 |
| | { Varios..... | » | 1.245,647 |
| | { Ayuntamiento de Valencia, por anticipo voluntario reintegrable..... | » | 1.000 » |
| | { Banco central, su cuenta corriente..... | » | 1.681.678,068 |
| | | <u>4.311,475,942</u> | |

MADRID



20

Elizalde y Ganoza

| PASIVO | | | |
|---|---------------------|-----------|----------------------|
| Billetes en circulacion. | { antiguos. | 761.110 » | } 1.021.110 » |
| | { modernos. | 260.000 » | |
| Obligaciones de bienes nacionales remitidas por el Banco central. | | » | 108.073,720 |
| Cuentas corrientes. | | » | 2.886.558,923 |
| Depósitos de todas clases en metálico. | | » | 157.998 » |
| Facturas de efectos de cuentas corrientes. | | » | 128.414,530 |
| Letras á pagar. | | » | 199 » |
| Ganancias y pérdidas. | | » | 5.372,673 |
| Dividendos de acciones del Banco domiciliadas en esta Sucursal. | | » | 2.864 » |
| Corretajes. | | » | 648 » |
| Fincas del Banco central en esta ciudad con cuenta de productos y gastos. | | » | 237,096 |
| <i>Total igual.</i> | | | <u>4.311.475,942</u> |

ALICANTE.

| ACTIVO | | | |
|------------------|--|-------------|--------------------|
| Caja. | { Metálico. | 193.886,951 | } 193.886,951 |
| | { Efectos á cobrar hoy. | » | |
| Cartera. | { Efectos á cobrar. | 430.735,680 | } 603.724,890 |
| | { Valores en suspenso. | 5.897,128 | |
| | { Pagarés de préstamo. | 3.300 » | |
| | { Efectos de cuenta corriente. | 41.919,331 | |
| | { Obligaciones de bienes nacionales recibidas en virtud de ley de 26 de Junio de 1864, vencidas en 1871. | 908,357 | |
| | { Idem id. destinadas á la segunda série de billetes hipotecarios, vencidas en 1871. | 7.322,079 | |
| | { Idem id. procedentes de la Real orden de 27 de Mayo de 1868, vencidas en 1871. | 6.596,694 | |
| | { Idem id. id. en 1872. | 62.863,319 | |
| | { Idem id. destinadas á la segunda série de billetes hipotecarios, vencidas en 1872. | 44.182,302 | |
| | Muebles y enseres de la propiedad de la Sucursal. | » | |
| | | | <u>803.291,867</u> |

PASIVO

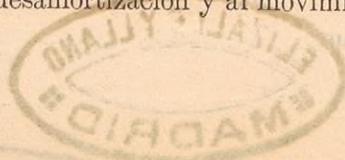
| | | | |
|--|---|-------------|--------------------|
| Billetes en circulacion. | » | 238.060 » | |
| Banco central, cuenta corriente. | » | 68.285,575 | |
| Idem id., cuenta de obligaciones de bienes nacionales. | » | 121.872,751 | |
| Cuentas corrientes. | » | 297.629,400 | |
| Depósitos de todas clases en metálico. | » | 22.500 » | |
| Facturas de efectos de cuenta corriente. | » | 41.919,331 | |
| Efectos á pagar. | » | 1.224,500 | |
| Ganancias y pérdidas. | » | 5.028,731 | |
| Recaudacion de contribuciones de la provincia. | » | 6.771,579 | |
| <i>Total igual.</i> | | | <u>803.291,867</u> |

VII.

El Banco de España desde 1859 á fin de 1867.

Ni la guerra de Italia, que, como todas las grandes luchas internacionales, ejercen en el crédito poderosa influencia; ni la campaña de

Africa, que tan alto dejó el nombre del ejército español, hicieron resentir los intereses del Banco el año de 1859. Verdad es que el estado del Tesoro era tan favorable como pocas veces se ha visto en España, gracias á los productos de la desamortizacion y al movimiento mercantil de-



bido á la paz y tranquilidad que se disfrutaba. El Banco no tuvo necesidad de hacer anticipo alguno al Gobierno, á pesar de los enormes gastos que la campaña ofrecia; y si bien el descuento de pagarés del Tesoro ofreció en dicho año un aumento de 22.726.188 rs. sobre la suma á que ascendió en 1858, en cambio los cobros hechos por aquél aumentaron en 67.052.204 reales sobre los del año anterior. El Tesoro además trajo á su cuenta corriente en el Banco 164 millones en metálico de las provincias, á pesar de la necesidad en que en los últimos meses se vió ya de remesar fuertes cantidades de la misma especie al ejército de Africa. En las operaciones con la plaza, el descuento de letras bajó en 23 millones, pero se aumentó notablemente el importe de los préstamos en garantía y el de las cuentas corrientes, notándose cortísima diferencia en las demas operaciones. El movimiento general en la Caja de metálico excedió al del año 1858 en más de 232 millones, y, por el contrario, en la de papel fué inferior en 475 millones.

En 1860 las operaciones tuvieron notable incremento. El movimiento general de entrada y salida en la Caja de metálico fué de 1.879 millones más que el anterior, y el de la de efectos tuvo tambien un exceso de 2.389 millones.

La crisis comercial ocurrida en la Habana por consecuencia de la guerra de los Estados- Unidos; los enormes gastos de la anexion á España de la Isla de Santo Domingo, aumentados despues con los de la expedicion á Méjico, parecian constituir una série de circunstancias que debian ejercer influencia en el primer establecimiento de crédito de España respecto de sus operaciones en 1861, y sin embargo no se hizo sentir de una manera ostensible, como lo demuestra el haber subido las acciones y haber aumentado el movimiento de fondos respecto del año anterior, en la Caja de metálico 2 millones, y en la de efectos 338 millones.

El año de 1862 no dejó de ser bonancible, pero al llegar el de 1863 empezó á turbarse la tranquilidad que empezaba á experimentarse. Al desnivel de nuestra balanza mercantil con el extranjero, hubo que añadir la extraccion de numerario que de Inglaterra se hizo para saldar las remesas de algodón del Oriente, cuyos mercados reemplazaban al de los Estados- Unidos, reducidos á la sazón á la nulidad por efecto de la terrible guerra civil en que estaban empeñados, y la que tambien se hacia

de Francia por la indole de sus relaciones comerciales y políticas con el imperio ruso y el reino de Italia, y por sus expediciones á América y Asia. La situacion difícil que en Lóndres y París hubo de crearse, se hizo extensiva á España, agravando como era natural, las dificultades del Banco para allegar á sus cajas constantemente moneda acuñada ó pastas.

El Banco hizo los mayores esfuerzos para evitar la crisis que amagaba; y aunque procuró recoger todas las monedas de cinco francos que estaban siendo objeto de exportacion por parte de los especuladores, y la llevó á la Casa de la moneda para su realizacion en piezas españolas, no pudo atender al pago de todos los billetes que al cambio se presentaban, y tuvo que limitar el numerario, destinando una cantidad diaria de no mucha importancia y dando lugar á que fuera necesario hacer solicitudes anticipadas para obtener en cambio de billetes el dinero mas indispensable para precisar atenciones.

Al empezar el año de 1864 la crisis monetaria siguió aumentando en proporciones. Las reservas metálicas del Banco se vieron amenazadas por efecto de la extraccion que se hacia de sus cajas para todas las provincias de España. Para que no desapareciese esta reserva tuvo el establecimiento que proporcionarse metales de oro, sin reparar en las circunstancias difíciles en que se encontraban los mercados todos de Europa, con un tipo en sus descuentos de 8 y de 9 por 100, rara vez en ellos conocido, y levantar un crédito de 170 millones con casas de primer orden de París y Lóndres. Gracias á estas medidas, pudo levantar el 21 de Junio toda restriccion en los cambios de moneda; pero como en el trascurso de ocho dias se cambió la enorme suma de 100 millones, tuvo nuevamente que apelar á la restriccion, previa la aprobacion del Gobierno, interin se arbitraban nuevos elementos.

En dicho año de 1864, tuvo efecto la importantísima operacion de crédito que creó los billetes hipotecarios.

En el mes de Marzo el Gobierno de S. M. proyectó dicha operacion con el fin de saldar los suplementos hechos por el Banco al Tesoro. La multiplicidad de estos valores, sus largos y diversos vencimientos, su domicilio, repartido entre todas las provincias de España, y el pequeño importe de la generalizacion de ellos, hacian de esta riqueza un capital de difícil ne-

gociacion. Para salvar estos inconvenientes, el Gobierno se propuso crear unos valores intermediarios al portador, é invitó al Banco para que dichos valores tomasen el nombre del establecimiento, dejando al mismo tiempo su emision, pago de intereses y reembolso por amortizacion, entregándole, como garantía, todos los pagarés de compradores de bienes nacionales, encargándole de su cobro, mediante una comision, que se estipuló en 1 por 100, y autorizándole para con el importe de ellos cubrir los nuevos billetes que habian de crearse. Aceptada por el Banco esta operacion, se llevó la cuestion á las Córtes por el ministro de Hacienda Sr. Salaverria, y el resultado fué la promulgacion de la ley de 26 de Junio de 1864, que creó los billetes hipotecarios con tal fortuna, que sin embargo de no disfrutar más interés que el 6 por 100 se cotizaban al 102,50 por 100, siendo así que los bonos del Tesoro que tienen el mismo interes, sólo se negociaban al 74,80 por 100.

Continuó el año de 1865 la escasez de numerario, impidiendo al Banco desarrollar sus medios de accion, á pesar de las crecidas sumas gastadas en barras de oro, las cuales le permitieron destinar un millon diario al cambio de billetes. Verdad es que esta suma no fué bastante á cubrir las demandas de la plaza, y que á la sombra de esta crisis los especuladores procuraron utilizar en beneficio propio la crisis; pero aún así y todo, debemos aplaudir que el Banco haya tenido la habilidad de ir sosteniendo su crédito sin apelar al recurso de hacer uso del fondo de reserva, aplicándolo por completo al cambio de billetes, porque esto hubiera producido el abatimiento inmediato de todos los valores, la consiguiente depreciacion de una gran parte de la riqueza pública, el resentimiento de todas las transacciones, y la perturbacion, que en mayor ó menor escala, se hubiera hecho extensiva á todas las clases aún á la más apartada de los negocios.

Los clamores de la prensa y las constantes reclamaciones del público, decidieron al Banco á reducir notablemente la circulacion de los billetes, habiendo acaso contribuido á esta medida la demanda intentada por el Marqués de Santa Marta, y que fué despachada por la Audiencia acordando que habia lugar á despachar la ejecucion solicitada por dicho señor contra el Banco para el cambio de 200.000 reales, intereses á razon de 6 por 100 al año, desde el dia en que

los billetes fueron presentados, y las costas causadas y que se causaren hasta el efectivo pago.

En dicho año ocurrieron dos falsificaciones de billetes. La primera fué descubierta el 22 de Julio en la série de 1.000 reales, y la segunda de la série de 4.000 reales, el 23 de Diciembre. Felizmente, á las disposiciones adoptadas inmediatamente por la junta de gobierno se debió el que los billetes falsos no circularan y que la alarma de los tenedores de las respectivas séries fuese ligeramente pasajera.

La crisis monetaria siguió su curso causando entorpecimientos en la marcha del Banco. Estas dificultades se agravaron con un incidente ocurrido el año de 1866, y de que da cuenta la Memoria leida en la junta general de 9 de Marzo del siguiente año.

«Sin antecedente alguno, dice la Memoria, cuando las relaciones entre el Banco y el Gobierno eran las más cordiales, cuando el primero no habia escaseado ninguno de los auxilios que permitia su crítica situacion, presentóse al Congreso de los señores diputados en la sesion del dia 4 de Abril por el señor ministro de Hacienda (D. Manuel Alonso Martinez), un proyecto de ley autorizando la creacion de un Banco Nacional Español de emision y descuento, cuya concesion se proponia por el término de treinta años, en favor de capitalistas ingleses.

»En la memoria de los señores accionistas debe conservarse impreso todavía el efecto que aquel proyecto causara dentro y fuera de España, la oposicion enérgica que contra él se levantó, las peripecias que en su trabajoso curso fueron una tras otra sucediéndose, y las contrariedades de todo género que vinieron por fin á sepultarle indefinidamente en los archivos.

»No por esto dejó de crear al Banco de España momentáneas dificultades, que bastaron á conjurar en un breve plazo, de una parte la actitud sensata del comercio y de la plaza de Madrid, para los cuales no tiene elogios bastantes la administracion, y de otra la no ménos sensata é instintiva de los señores accionistas en la junta general extraordinaria que tuvo lugar en 25 del mismo mes de Abril, la más numerosa en concurrencia de que se conserva memoria en la historia del establecimiento, y en la que, por unanimidad, se rechazó toda idea de fusion con el Banco en proyecto. Tan grande era su conciencia y tan profunda su conviccion de los elementos de vida y de crédito con que contaba el de España para sostener ventajosa-

mente una lucha con el nuevo coloso, que no reparaba al levantarse en conculcar y atropellar sagrados derechos adquiridos al amparo de una ley especial.

»Conjurado aquel peligro y relegado al olvido el proyecto, la crisis monetaria siguió agravándose gradualmente, llegando á tomar serias proporciones en los dias precusores y siguientes al 22 de Junio en que tuvieron lugar los sucesos políticos conocidos de los señores accionistas. A las necesidades de numerario que venian sosteniéndola en toda su fuerza, unióse la desconfianza inherente á esta clase de sucesos, que ahuyentan los capitales, y que hacen más codiciado el numerario, con desprestigio de la moneda fiduciaria.

»La administracion y Consejo de gobierno creyeron entónces que debian redoblar sus esfuerzos, y escogitar cuantos medios fuesen necesarios para retirar de la circulacion un número de billetes bastante á regularizar el cambio, y á que recobrasen su primitiva estimacion. Sus primeras gestiones se encaminaron á obtener del Gobierno de S. M. el reintegro de los anticipos que por valor de cerca de 11 millones de escudos tenia hechos al Tesoro, representados por letras á cargo de las tesorerías de provincia á diferentes vencimientos, todos dentro del año de 1866, reintegro que allanaron fácilmente, de una parte los medios económicos de que aquel creyó conveniente hacer uso, y de otra la benevolencia con que se prestó á secundar las miras del Banco, contribuyendo así de una manera eficaz al remedio de un mal que por espacio de tanto tiempo ha venido aquejando á la plaza de Madrid é influyendo desventajosamente sobre las demas del reino, prestando á todas un servicio que el país sabrá agradecerle tan profundamente como el Banco.

»Mas aquel reintegro no era bastante para resolver la cuestion, y la administracion y el Consejo tuvieron que escogitar otros medios sin reparar en sacrificios de ningun género. Aparte de las sumas que por la recaudacion de pagarés de bienes nacionales iban constantemente ingresando en sus cajas, concertó un anticipo de diez millones de francos con una casa respetable de París, cuyo producto aplicó instantáneamente á la compra de pastas de plata y oro para su acuñacion en la Casa de Moneda de esta Côte, y vendió tambien escudos 1.551.000 de billetes hipotecarios de los de su propiedad, con un quebranto de escudos 168.492,300.

»Más fácil y ménos costosa para el Banco hubiera sido la realizacion de su cartera, representada por préstamos con la garantía de efectos públicos, pero sus consecuencias hubieran sido desastrosas para la plaza, y se decidió á respetar, cual lo ha hecho, la cifra que para esta clase de operaciones venia aplicándose en todo el año.»

Como consecuencias de estas medidas, la crisis, si no enteramente resuelta, quedó dominada.

En dicho año las operaciones tuvieron verdadera importancia, sin embargo de las muchas contrariedades que ocurrieron, arrojando la cuenta general un movimiento general de valores de 783 millones de reales.

Al empezar el año de 1867, la situacion económica habia mejorado considerablemente. Empezaban á desaparecer los efectos de la crisis metálica, y el Tesoro, muy desahogado por el anticipo de un semestre de la contribucion industrial y territorial acordado por Real decreto de 20 de Julio de 1866, habia podido recoger los giros á favor del Banco. Los billetes en circulacion habian disminuido, como tambien las extracciones de numerario, y todas estas circunstancias favorecieron el desarrollo de las operaciones de dicho establecimiento.

Los descuentos de efectos de la plaza, que en 1866 ascendieron á 1.857.610 escudos, se elevaron en 1867 á 2.803.471, teniendo por consiguiente un aumento de cerca de un millon de escudos. Los préstamos tambien ascendieron de 4.898.050 escudos, á 9.897.130.

Mejorada notablemente la situacion del Banco, era consiguiente la bonificacion del premio para las operaciones de descuentos y préstamos: así pues, el tipo que en 17 de Diciembre de 1866 se habia bajado á 6 por 100 anual, se redujo en 29 de Abril de 1867 á 5 por 100.

En dicho año extendió el Banco sus operaciones de una manera extraordinaria, haciéndose cargo de un servicio de la Administracion pública. Por el art. 12 de la Ley de Presupuestos de 29 de Junio, quedaron autorizados el ministro de Hacienda y el Banco para celebrar un convenio, por el cual tomase éste á su cargo el cobro de las contribuciones directas. El convenio se realizó, y el Banco se encargó en efecto de este servicio.

Las principales operaciones realizadas fueron:
Operaciones con el Tesoro. 29.660.935 escudos.

| | | |
|---|-------------|----------|
| Operaciones con la plaza. | 44.328.921 | escudos. |
| Giros. | 42.941.815 | |
| Traslacion de fondos por conductos. | 16.521.052 | |
| Compra de barras de oro y plata. | 6.086.533 | |
| Movimiento de cuentas corrientes. | 492.900.779 | |
| Depósitos. | 30.350.711 | |

Los beneficios líquidos ascendieron á *dos millones cuatrocientos treinta mil seiscientos setenta y dos escudos*.

Y por último, la gestion de los negocios del Banco fué desembarazada en dicho año 1867, por más que en él ocurrieran dos incidentes desagradables: un robo de 40.000 escudos que tuvo lugar en una conducta de caudales, y una falsificacion de billetes de Banco de la série de 1.000 rs., que felizmente no pudo producir alarma por la actividad que el Establecimiento desplegó para evitar la circulacion.

VIII.

De 1868 á fin de 1871.

La historia del Banco de España constituye una série interminable de luchas, salvadas á fuerza de constancia, de actividad y de celo por parte de sus administradores; una série no interrumpida de vicisitudes, ora adversas, ora favorables. La ligerísima reseña que estamos haciendo nos lo demuestra palmariamente, como nos enseña que, en medio de tantas alternativas, ha ido prosperando progresivamente en bien de sus intereses, del Gobierno y del comercio en general.

El año de 1868 empezó para el Banco con los mejores auspicios. Salvada la crisis metálica, y dueño de un crédito ilimitado entre los habitantes de todas clases y condiciones de esta capital; cada vez más estimados sus billetes, y encargado de la recaudacion general de las contribuciones, todo indicaba que el expresado año seria uno de los de más movimiento y mayores utilidades; pero la revolucion de Setiembre produjo, como natural consecuencia, la paralización general de los negocios, ejerciendo poderosa influencia en nuestro primer establecimiento de crédito, que se vió privado de una gran parte de los capitales que ordinariamente afluan á sus Cajas.

Este mal continuó en aumento durante el año de 1869, segun vemos en la Memoria corres-

pondiente al mismo, y en la cual, por razones de patriotismo, fácilmente comprensibles en un establecimiento ajeno en absoluto á las luchas políticas que destrozan á España hace mucho tiempo, se atenúan los efectos del hecho revolucionario. Justo es, sin embargo, consignar que el Banco ha resistido las perturbaciones económicas producidas por dicha revolucion, á la cual ha prestado servicios considerables, facilitando al Tesoro recursos en momentos de angustia.

La revolucion ha sido ingrata con el Banco, como lo prueba el haber presentado el ministro de Fomento, Sr. Echegaray, á las Córtes un proyecto, que al fin fué aprobado y elevado á ley el 19 de Octubre de 1869.

Esta ley, irreflexivamente hecha, como otras muchas que la revolucion ha producido, declara libre la creacion de Bancos; pero gracias á una oportuna reclamacion de la junta de gobierno del Banco de España, se consignó en el art. 14 que, «en las poblaciones en que actualmente existan Bancos de emision y descuento no podrán establecerse otros de la misma clase hasta que cesen las condiciones especiales de la condicion de aquéllos por haber espirado el término prefijado para su duracion, por haber sido declarados en estado de liquidacion ó de quiebra, ó por otro motivo. Es decir, que el Banco de España continuará con el privilegio de *único* hasta fines de 1880, y de aquí á entónces, tales cosas pueden suceder en este país, que la ley de libertad de Bancos sea una de tantas leyes muertas que España produce, ó se modifique convenientemente, ó acaso sea reemplazada por otra más sábia.

El Banco de España, no solamente ha evitado que sean funestos para él los efectos de la revolucion de Setiembre, sino que apénas ha sentido los tristes resultados que en otros establecimientos de crédito ha producido la guerra franco-prusiana de 1870.

No puede decirse que el Banco ha marcado una era de notable progreso, tal y como debia esperarse del estado que alcanzaba en fines de 1867, despues de la laboriosa crisis sufrida durante cuatro años; pero ha tenido la suerte de no sufrir nuevos contratiempos con motivo de los posteriormente ocurridos, habiendo seguido todas las operaciones su normal y acostumbrado curso.

No haremos estadística respecto de los años 1868, 1869 y 1870, porque no ofrecen interes en ningun sentido, limitándonos á fijar un mo-

mento nuestra atención en las operaciones de 1871, comparadas con las de 1870, prescindiendo de las fracciones de milésimas, que á nada conducen en el trabajo que estamos haciendo:

Giros del Tesoro.

| | <i>Escudos.</i> |
|------------------------------|-----------------|
| Importaron en 1870.. | 83.644.176 |
| Idem en 1871.. | 107.769.793 |
| Aumento en 1871. | 24.124.617 |

Operaciones con la plaza.

| | |
|--------------------------|------------|
| En 1870.. | 50.808.825 |
| En 1871.. | 59.912.340 |
| Aumento en 1871. | 9.103.515 |

Movimiento de fondos por medio del giro.

| | |
|--------------------------|------------|
| En 1870.. | 45.867.638 |
| En 1871.. | 52.168.292 |
| Aumento en 1871. | 6.300.654 |

Traslaciones de fondos por conductas.

| | |
|------------------------|------------|
| En 1870.. | 29.870.427 |
| En 1871.. | 29.610.006 |
| Ménos en 1871. | 260.421 |

Movimiento de cuentas corrientes.

| | |
|--------------------------|-------------|
| En 1870.. | 642.569.989 |
| En 1871.. | 720.522.984 |
| Aumento en 1871. | 77.952.995 |

Depósitos en efectivo.

| | |
|--------------------------|------------|
| En 1870.. | 48.604.365 |
| En 1871.. | 50.984.569 |
| Aumento en 1871. | 2.380.204 |

Movimiento de la Caja de efectivo.

| | |
|--------------------------|---------------|
| En 1870.. | 1.923.229.028 |
| En 1871.. | 2.144.061.865 |
| Aumento en 1871. | 220.832.837 |

Los anteriores datos demuestran el estado floreciente del Banco y la confianza que inspira al público.

Al terminar dicho año de 1871, la situación general del Banco de España era la siguiente:

| ACTIVO. | Escudos. Mils. |
|---|-----------------|
| Caja.. | 41.181.762,838 |
| Casa de la moneda (Pastas).. | 364.266,740 |
| Cartera.. | 61.036.317,307 |
| En poder de los comisionados de provincias y del extranjero.. | 2.013.206,281 |
| Tesoro público por cobranza de obligaciones y pago de billetes hipotecarios.. | 1.779.854,066 |
| Tesoro público, por el depósito de pagarés de bienes nacionales para garantías de bonos.. | 536,196 |
| Banco español de la Habana, cargo de libranzas.. | 1.294.028,120 |
| Valores y fondos en poder de conductores.. | 240.000 » |
| Sucursal de Alicante.. | 68.285,575 |
| Efectos públicos (coste de la propiedad del Banco).. | 153.106,093 |
| Muebles y efectos, casa del Banco y tierras en Ecija.. | 525.147,638 |
| Varios.. | 110.000,287 |
| Sucursales por billetes recibidos.. | 2.225,970 |
| Total escudos.. | 140.992.482,141 |

PASIVO.

| | |
|---|-----------------|
| Capital del Banco.. | 20.000.000 » |
| Fondo de reserva.. | 2.000.000 » |
| Billetes emitidos.. | 31.820.400 » |
| Depósitos en efectivo.. | 9.672.649,066 |
| Cuentas corrientes.. | 30.293.084,464 |
| Dividendos.. | 507.874,360 |
| Ganancias y pérdidas.. | 2.538.184,641 |
| Prima de acciones subastadas.. | 93.638,260 |
| Fondo de amortización de billetes hipotecarios y cupones de los mismos.. | 2.642.083,700 |
| Obligaciones de compradores de bienes nacionales cobradas por cuenta del Tesoro.. | 5.268.300,142 |
| Abonares de comisionados para cangear por obligaciones de bienes nacionales.. | 177.337,784 |
| Sucursal de Valencia.. | 1.681.678,068 |
| Tesoro público, su cuenta de libranzas sobre Ultramar.. | 1.294.028,120 |
| Delegados de contribuciones, consignaciones por circular de 30 de Octubre de 1871.. | 83.982,706 |
| Obligaciones de bienes nacionales, contrato de 27 de Mayo de 1868, vencimientos de 1872.. | 17.178,620 |
| Saldos de cuentas.. | 672.092,210 |
| Billetes remitidos á las sucursales.. | 2.225.970 » |
| Total escudos.. | 140.992.482,141 |

Las utilidades obtenidas en el año de 1871 las demuestra el estado que insertamos á continuación, en el cual aparece, que á pesar de la contribución impuesta por el Estado, han recibido los accionistas un dividendo activo de 16 1/2 por 100.

| BENEFICIOS. | Esc. Mils. | Esc. Mils. |
|--|-------------|-------------|
| Por rescuento de 1870.. | 401.901,841 | 405.897,304 |
| Por sobrante de las utilidades en id.. | 3.990,546 | |
| Beneficio en giros, préstamos y descuentos.. | » | 765.255,120 |
| Cobrado por derechos de custodia de los depósitos de papel y alhajas.. | » | 32.337,597 |

| BENEFICIOS. | Esc. Mils. | Esc. Mils. |
|--|-------------|----------------------|
| Beneficio en las operaciones con el Tesoro... | » | 1.802.296,446 |
| Idem en la recaudacion de contribuciones..... | » | 329.886,612 |
| Idem en los billetes hipotecarios de 1. ^a y 2. ^a serie, propios del Banco.. | » | 376.550,100 |
| Por intereses correspondientes al 2. ^o semestre de 1871 de los pagarés del Tesoro recogidos por contrato de 27 de Mayo de 1868..... | » | 798.437,643 |
| Dividendo de las acciones del Banco, propias del mismo..... | » | 22.151,440 |
| Cobros por varios conceptos..... | » | 3.916,350 |
| Beneficio en compra de pastas de plata..... | » | 194.812,517 |
| Unidad líquida en la sucursal de Valencia..... | » | 4.036,115 |
| | | <u>4.735.577,244</u> |
| BAJAS. | | |
| Por rescuento de utilidades correspondientes á 1872..... | 334.019,970 | |
| Por quebranto en traslaciones de fondos desde las provincias, comisiones y corretajes..... | 272.480,403 | |
| Por quebranto de moneda en las cajas del Banco y otros pequeños gastos.. | 4.032,978 | |
| Por sellos para los giros del Banco, intereses de un depósito especial, dividendos antiguos y gastos en remesa de obligaciones de bienes nacionales..... | 27.723,624 | 4.401.412,570 |
| Gastos en el departamento creado para la confeccion de billetes del Banco en el mismo establecimiento. | 22.395,570 | |
| Por baja de los valores en suspenso y por otros conceptos..... | 495.591,338 | |
| Por contribuciones y demas gastos de administracion ordinarios y extraordinarios..... | 237.337,954 | |
| Pérdida líquida en la sucursal de Alicante..... | 7.830,733 | |
| Beneficios líquidos... | | <u>3.634.164,671</u> |

| DISTRIBUCION. | | |
|--|-----------|----------------------|
| A los señores accionistas por el 46 1/2 por 100 ó sean 33 escudos por accion de las 100.000 que actualmente componen el capital del Banco..... | 3.300.000 | » |
| Descuento del 10 por 100 para el Estado, sobre dicha suma con arreglo á la Ley de presupuestos vigente..... | 330.000 | » |
| Sobrante para 1872..... | 4.164,671 | |
| | | <u>3.634.164,671</u> |

Otro dato no ménos importante que conviene dejar consignado, es el que durante el año referido la circulacion de billetes ha oscilado en-

tre un máximum de 320 millones de reales y un mínimum de 240.

Aun á riesgo de extendernos demasiado en lo relativo al año de 1871, creemos oportuno consignar los nombres de las personas que componen la administracion y consejo de gobierno de dicho establecimiento al escribir estas líneas.

Gobernador, Excmo. Sr. D. Manuel Cantero.
Subgobernadores, Excmo. Sr. D. José González Breto.

Excmo. Sr. D. Manuel Mamerto Secades.
Consejeros: Excmo. Sr. D. Nazario Carriquirri.

Sr. D. Adolfo Bayo.
Ilmo. Sr. D. Ramon Pellico.
Sr. D. Juan Curiel.
Sr. D. José de Ortueta.
Sr. D. Bernardo Ansaldo.

Excmo. Sr. D. Fernando Fernandez Casariego.

Excmo. Sr. D. Acisclo Miranda.
Ilmo. Sr. D. Manuel Maria Alvarez.
Excmo. Sr. Conde de Santamarca.
Excmo. Sr. D. Juan de Villalaz.

Sr. D. Javier de Muguero.
Secretario, Ilmo. Sr. D. José de Adaro.
Interventor, Sr. D. Lorenzo Martin Gomez.
Cajero de efectivo, Sr. D. Manuel Diaz Moreno de Vivar.

Cajero de efectos en custodia, Sr. D. Juan José Marco de Vivar.

Réstanos ahora dejar consignados los dividendos repartidos á los accionistas desde el el año 1847 en que se refundieron en uno los Bancos de San Fernando é Isabel II, como lo hemos hecho respecto de los años anteriores en los capítulos I y III.

| AÑOS. | Tanto por 100 sobre el capital de las acciones. |
|-------------|---|
| 1847..... | 9 |
| 1848-1849.. | » |
| 1850..... | 3 |
| 1851..... | 6 |
| 1852..... | 6 |
| 1853..... | 6 |
| 1854..... | 6 |
| 1855..... | 6 |
| 1856..... | 9 |
| 1857..... | 10 |
| 1858..... | 12 |
| 1859..... | 15,50 |
| 1860..... | 19,85 |
| 1861..... | 25 |
| 1862..... | 16 |

| AÑOS. | Tanto por 100 sobre el capi- tal de las ac- ciones. |
|----------------|--|
| 1863.. | 16 |
| 1864.. | 10 |
| 1865.. | 8 |
| 1866.. | 11 |
| 1867.. | 12 |
| 1868.. | 12 |
| 1869.. | 13 |
| 1870.. | 13,50 |
| 1871.. | 16,71 |

IX.

Conclusion.

La organizacion interior del Banco de España establecido en la calle de Atocha, núm. 15, y plazuela de la Leña, núm. 1, obedece á sábias prescripciones que regulan admirablemente las vastas operaciones que en él se realizan.

Un consejo de gobierno compuesto de un gobernador y dos subgobernadores nombrados por la Corona; de doce consejeros elegidos por la junta general de accionistas, un secretario, un cajero de efectivo, otro cajero de efectos y un interventor, dirigen todas las operaciones del establecimiento. Los consejeros se dividen en tres comisiones permanentes: primera, ejecutiva; segunda, de administracion, y tercera de intervencion.

Para la inscripcion y movimiento de las acciones hay en la secretaría un registro general de origen, un libro de trasferencias, un libro de cuentas de accionistas, un libro especial destinado á la anotacion de las acciones retenidas en garantía, y un libro auxiliar de acciones no disponibles.

En la intervencion existen los libros correspondientes para facilitar las operaciones de acciones en todos sus diferentes movimientos, como tambien los pagos que se hagan por dividendos, aumento de acciones y demás que se realicen por cualquier concepto.

La secretaría se halla convenientemente dividida en negociados que fácilmente y con la necesaria rapidez despachan todos los asuntos que la están encomendados, y de ella depende el archivo general del establecimiento.

A cargo de dicha secretaría se halla la cartera del Banco, en la que con el orden y separacion debidos, tienen ingreso: 1.º, los efectos, letras y pagarés de vencimiento fijo, de la propiedad del establecimiento; 2.º, las letras, pagarés y efectos sobre la plaza que entreguen para su

cobro los que tengan cuenta corriente en el mismo; 3.º, las letras sobre la Península y el extranjero que el Banco tome en Madrid, ó reciba de sus sucursales y comisionados. Estos efectos están custodiados en uno ó más armarios de hierro con tres llaves, que guardan el gobernador, el secretario y el interventor.

La caja de efectivo se divide en dos secciones: *corriente y reservada*, en la cual se custodian todos los fondos en metálico y billetes al portador que no sean necesarios para el despacho ordinario. Para el servicio de la caja hay tres subcajeros, de los cuales uno está encargado de los ingresos, otro de los pagos y otro del reembolso de billetes.

Las operaciones con el público se hacen desde las diez de la mañana hasta las dos de la tarde, en cuya hora se cierra el despacho y se da principio á los trabajos preliminares para hacer el arqueo que se ejecuta diariamente. Al fin de cada semana se recapitulan las operaciones realizadas durante ella, y en el primer dia siguiente de despacho se celebra el arqueo ó comprobacion de los fondos, con asistencia del gobernador, la comision interventora, el secretario y el interventor.

La caja de efectos, servida por un cajero y un subcajero, funciona de igual manera que la de efectivo.

El Banco no hace préstamos por ménos de 20.000 reales, ni admite en cuenta corriente cantidad que baje de 10.000. Respecto de depósitos, no admite cantidad menor de 1.000 rs., y los interesados reciben, á su eleccion, resguardos *intrasmisibles* ó *trasmisibles* por endoso. Por los depósitos en efectivo ó en billetes del Banco, no exige éste comision alguna, pero cobra el medio por mil por los efectos siguientes:

- 1.º Monedas españolas, á condicion de conservar las mismas que se entregan.
- 2.º Monedas extranjeras.
- 3.º Barras de oro ó plata.
- 4.º Efectos de la deuda del Estado y del Tesoro público.

Y 5.º Acciones y obligaciones admitidas á contratacion en la Bolsa, de compañías ó sociedades legalmente constituidas.

Respecto de las seguridades materiales que el Banco ofrece, baste decir que están previstos todos los casos de fuerza que puedan ocurrir, incluso los de robo ó incendio. Una vigilancia interior perfectamente organizada y ejercida por dependientes que no pueden descuidarla sin

que este descuido se note inmediatamente, impide la realizacion de todo proyecto de asalto, y un servicio especial de cajas de hierro prevé admirablemente los casos de incendio, áun suponiendo que pudieran tener efecto, dada la hábil vigilancia de que hemos hecho mencion y que se ejerce sin solicitar guardia ni auxilio del Gobierno.

Para evitar que se hagan robos por las alcantarillas, el arquitecto de la casa las visita frecuentemente y tiene obligacion de dar cada semana un certificado en que conste que no hay señal alguna que indique trabajos sospechosos.

Durante la noche, dos serenos exteriores vigilan constantemente el establecimiento, y para el servicio interior hay un número suficiente de vigilantes que se relevan periódicamente. El sótano, donde se hallan grandes pilas de sacos de metálico, está cerrado por una verja de hierro, á un lado de la cual hay un boton que se comunica con un reló colocado en la parte de adentro. Cada cuarto de hora, el empleado á quien corresponde tiene el deber de tocar dicho boton, y al hacerlo, se marca en el reló una señal que indica la vigilancia ejercida en la hora correspondiente. Al otro dia basta ver el reló para saber si el servicio se ha hecho ordenadamente.

Hay siempre dos bombas de incendios llenas de agua y convenientemente preparadas para funcionar en el instante que sea necesario; y no se limita á esto la prevision. Las arcas de efectos, donde hay siempre una infinidad de millones en papel, tienen tres tapas; una de hierro, otra de madera y otra de plomo, con lo cual se aplazan por bastante tiempo los efectos de un incendio; y para los casos en que haya temores de robo, hay sobre las *cajas* depósitos crecidos de arena, que por medio de un sencillísimo mecanismo cae sobre aquellas en tal cantidad, que hace difícil por algun tiempo el acceso á ellas.

Están, pues, tomadas todas las medidas que la prevision humana puede alcanzar para garantir de toda clase de riesgos los valores que el Banco posee y custodia.

Hemos terminado nuestro trabajo, que tiene más de mecánico que de científico y literario,

y no puede ménos de resultar pálido é incompleto, por haber necesitado condensar en pocas páginas los datos que, laboriosamente reunidos, podrian formar un volúmen de grandes dimensiones.

Creemos, sin embargo, que áun reducida á estrechos límites, basta la reseña que ofrecemos á la consideracion de nuestros lectores, para que pueda formarse idea de la historia, importancia y situacion del primer establecimiento de crédito de nuestro país.

No es el Banco de España de los más antiguos que se conocen, pero sí podemos asegurar que fué en España donde se instaló el primer establecimiento de esta clase, fundado por los moriscos de Córdoba. En cuanto á su organizacion, creemos que puede competir con los más importantes de Europa.

No es esta la ocasion de exponer teorías, ni por consiguiente de ocuparnos en censurar la ley de libertad de Bancos, dictada por el gobierno de la revolucion. Pero sí podemos recordar á nuestros gobernantes los desastrosos efectos que el espíritu de competencia produjo al formarse el Banco de Isabel II, y la série de desgracias que han producido otros establecimientos de índole parecida creados en varias provincias.

En cuanto al Banco de España, cumplimos un deber de justicia consignando que ha llenado dignamente su mision, y de tal modo ha conquistado la confianza del público, que no creemos deba temer competencia de ningun género.

Graves han sido los obstáculos con que constantemente ha necesitado luchar; difíciles las circunstancias por que ha atravesado; y sin embargo, ni las frecuentes crisis económicas ni las complicaciones políticas que aquí se suceden casi sin interrupcion, han impedido el desarrollo progresivo del establecimiento, como lo demuestran los cuadros de ganancias que hemos presentado y el precio de las acciones que han llegado á valer á 226 por 100 el año 1861, y hoy que los valores todos señalan un período de descenso, se cotizan á 184. Sólo así se comprende el favor que goza y la confianza que inspira desde hace muchos años.



MÁQUINAS DE DOBLE EFECTO

PARA LA FABRICACION INSTANTÁNEA DE JABONES

DE DON JOSÉ BATLLE

Paseo de Areneros, número 8. — Madrid.

I.

La fabricacion de jabones se halla en España y el extranjero al alcance de toda clase de personas, desde que el Sr. D. Jose J. Batlle obtuvo privilegio de invencion en 1864 y se dedicó á propagar los aparatos para la fabricacion instantánea de este artículo, por cuyo sistema se verifica en diez minutos la saponificacion ó sea la amalgama del ácido graso con las bases alcalinas ó legías, y en veinte minutos la coccion de la pasta.

Aunque se han generalizado mucho estos aparatos y el público ha experimentado los excelentes efectos de su sistema, creemos muy propio de este lugar insertar lo más importante de los prospectos que desde hace muchos años se han dado al público, porque demuestran con gran exactitud el estado de esta industria y los conocimientos científicos del ingeniero é inventor Sr. Batlle.

Hé aquí lo más esencial de los prospectos:

«Nada más comun al anunciar al público un producto cualquiera de la industria, que encomiar y exagerar las ventajas que ha de reportar al comprador. Si fuésemos partidarios de este sistema, nuestro invento nos proporcionaria ancho campo para extendernos en este punto; pero no es así: profesamos las ideas contrarias, porque estamos convencidos de que el público, desengañado ya de todas esas ofertas vanas y pomposas que ha inventado el charlatanismo, no busca más que la garantía de sus intereses, sin cuidarse para nada de la forma.

»No nos extrañaria que algunos de los lectores de este prospecto, al ver las ventajas y utilidades que anunciamos, nos considere incluidos en el número de los ampulosos charlatanes; porque en verdad los beneficios que ofrece nuestra invencion, son poco comunes en esta clase de especulaciones industriales; y tanto es así, que todavía hemos sido parcos en ofertas, porque los productos que se obtengan, como demostraremos despues matemáticamente, pueden ser mucho mayores en algunas localidades.

»La fabricacion de los jabones es, sin duda,

una de las industrias más necesarias en la sociedad. No hay pueblo donde no se deje sentir esta necesidad imperiosamente; pero, á pesar de esto, el arte no ha progresado apénas; hace muchos años que los jabones vienen elaborándose del mismo modo, sin que haya ejercido su benéfica influencia en este ramo de la industria el progreso de las ciencias naturales.

»Muchos hombres ilustres se han ocupado, con gran ventaja para la industria, de estudiar este importante punto; pero muy pocos han tratado de resolver el verdadero problema para las artes, considerando la cuestion económicamente, esto es, elaborando en poco tiempo jabones buenos y baratos.

»Los sistemas antiguos son casi todos empiricos, y la fabricacion se resiente notablemente de este mal, ocurriendo con frecuencia accidentes tan graves que hacen perder la operacion, en la que se han invertido ocho ó diez dias, ó prolongarla mucho más tiempo ocasionando al fabricante, como es consiguiente, gastos de consideracion.

»El sistema que ofrecemos al público ha venido á resolver el problema deseado: con nuestros aparatos bastan de ocho á diez minutos para el empaste de las sustancias grasas y algunos más para el cocido de las pastas. Estos sorprendentes resultados los hemos obtenido por medio del efecto mecánico producido por el aparato que hemos inventado, y con el auxilio de una *combinacion química*, que siendo una base sumamente enérgica, exalta, digámoslo así, la afinidad de los ácidos *oleico, estedrico y margárico*, que entran en la composicion de las sustancias grasas, activando su combinacion con las bases alcalinas. Pero no son estas solas las ventajas que ofrecemos; hay otras de carácter económico, que son sin duda las más importantes para los que adquieran nuestros aparatos.

»Desde que anunciamos nuestra invencion el año próximo pasado de 1864, ha habido algunas personas que, seducidas sin duda por el lucro, han tratado de especular con nuestro invento, y valiéndose de medios, que el público calificará, se han unido á uno de nuestros de-

pendientes, y con los datos que éste ha podido llevar se han lanzado á anunciar máquinas, escudados con un privilegio de reforma que se refiere solo al aparato, y que en la esencia nada afecta á la bondad de los productos, pues nuestro principal descubrimiento consiste en un procedimiento químico. Este asunto no tiene, pues, importancia suficiente para ocuparnos de él, y solo nos cumple hacer esta advertencia al público para que cuando vea anuncios, prospectos, instrucciones, etc., iguales á los nuestros y de fecha muy posterior, sepa juzgar con acierto y dar la preferencia al que la merezca. Por lo demás, creemos que el mejor medio de demostrar que no somos rutinarios, es no permanecer estacionados y perfeccionar todo lo posible este importante ramo de la industria.

»Todos conocen el crédito que han adquirido la máquina y sistema de Batlle en poco tiempo; su autor, conocido ingeniero, acaba de dar un paso más en el camino de los adelantos, inventando las *máquinas de doble efecto*, que perfeccionan más los productos con economía de trabajo, tiempo y capital.

»Además hemos descubierto un procedimiento, cuyo privilegio también poseemos, para confeccionar en dos ó tres horas el jabón de sebo anglo-americano, sin olor, con una gran economía y perfección.

»Las garantías que damos á los industriales que adquieran nuestras máquinas, son sólidas y positivas; además de las que indicábamos en nuestros anteriores prospectos, respondemos con una fianza en metálico depositada en el Banco de España.

»El industrial para obtener todos los beneficios que reporta este sistema de fabricación, no necesita hacer gastos ni sacrificio de ninguna clase; basta sólo que verifique un anticipo por valor del aparato que desea adquirir, y nosotros le garantizamos su reintegro del modo más seguro y positivo. La cuestión es sumamente clara y sencilla, y todos se convencerán de la verdad de lo que acabamos de exponer.

»Al vender el aparato damos con él una cierta cantidad de legía preparada por nuestro sistema, por la cual no exigimos retribución de ninguna clase; con estas legías, el aparato y todos los demás utensilios que damos con él, hay los elementos necesarios para convertir en muy pocos días una cantidad determinada de aceite en jabón que, vendido, producirá una suma suficiente para cubrir el valor del aceite emplea-

do en la elaboración, más el del aparato: de modo que, cuando haya terminado esta operación, se encontrará el adquirente reembolsado y poseedor del aparato y de todos los demás artefactos para continuar la fabricación y gozar de las inmensas ventajas que proporciona este invento, con la notable circunstancia que sólo él podrá elaborar jabones por nuestro sistema en el punto que resida, en virtud del privilegio exclusivo que poseemos, y que cederemos á cada comprador para su localidad por espacio de cinco años prorogables.

»Con objeto de desvanecer cualquiera duda ó recelo por parte del público, hemos dispuesto un gran laboratorio de ensayos para hacer en presencia de las personas que lo soliciten todas las operaciones, dándoles una muestra, con el sello de la compañía, del jabón elaborado ante ellos, para que les sirva de muestra y puedan comparar con el que obtengan después en sus fábricas.

»Los ensayos se repetirán cuantas veces sea necesario para satisfacer á los interesados.

»Cualquiera tiene derecho, aún antes de llenar formalidad ninguna, á pedir una muestra de los jabones que elaboramos, y si los que preparásemos en su presencia con los materiales que les damos no fuesen de igual calidad, rescindiremos el contrato, devolviéndoles íntegramente todo el valor del aparato y perdiendo nosotros los gastos de la operación.

»Creemos que en vista de estas garantías no habrá nadie que pueda dudar de la exactitud de nuestros asertos; pero si alguno exigiera cualquiera otra más, estamos dispuestos á darla. Tal es la seguridad que tenemos en las ventajas de nuestro sistema de fabricación.

»Para ilustrar al público ponemos á continuación un estado de los diferentes aparatos que vendemos, así como de los efectos que le acompañan indicando á la vez su precio, el producto que da diariamente y la garantía que damos en cada uno de ellos.

»Debemos advertir que si la utilidad que aparece en el jabón elaborado con las legías que acompañan al aparato, es de 20 rs. por arroba, esto es debido en parte á que nuestros industriales no han tenido que hacer gasto alguno para fabricar la legía; pero cuando tengan que prepararlas ó comprarlas en nuestra fábrica, en lo que sacarán más ventaja, la utilidad se reducirá á unos 14 ó 16 rs. por arroba, según la localidad.

Resultados de la fabricacion.

Una arroba de aceite de oliva dará de 46 á 48 libras de jabon duro; y los gastos de legía, combustible y mano de obra para dicha cantidad de jabon no excederán de 6 á 7 rs. vn.

Una arroba de sebo producirá de 70 á 75 libras de jabon duro anglo-americano, y los gastos de legía y otras sustancias, combustibles, etcétera, no llegarán á 24 rs. vn.

ADVERTENCIAS.

1.^a Con objeto de evitar á los industriales la molestia de prepararse la legía, tenemos depósitos de este articulo en varios puntos de España, de los que podrán surtirse con gran ventaja y economía en los trasportes, por tener la legía concentrada y reducida á la sétima parte de su peso.

2.^a El industrial puede obtener los mejores resultados prácticos (sin necesidad de venir á la córte á presenciar los ensayos), por medio de un *Manual de instruccion* que tenemos impreso, y en el que se explican detalladamente la composicion de las legías, la *combinacion* quimica y todas las demas operaciones de la fabricacion.

3.^a El local para establecer una fábrica bastará que sea una sala baja, ventilada, de regulares proporciones, sin que haya que hacer gasto alguno de instalacion.

4.^a Los aparatos que ofrecemos son de sólida y perfecta construccion, dándolos sin embargo á precios sumamente económicos, como fácilmente podrá observarse, por tener nuestros talleres bien montados, con hábiles operarios venidos del extranjero y bajo la direccion del ingeniero inventor.

APARATOS, SUS PRECIOS, PRODUCTOS Y EFECTOS DE QUE SE COMPONEN.

Núm. 6.—Para los pueblos de 35.001 á 45.000 almas.

Producto diario, 120 arrobas de jabon.
Precio, rs. vn. 7.200.

Efectos que se dan por este valor.

1 máquina saponificadora.
1 montante para id.
1 caldera.
18 refrigerantes.
2 batideras.
2 espátulas.
1 paleta.

2 pesa-legías Beaumé.
2 tubos graduadores.
8 moldes para las barras.
4 medidas.

20 libras de veta negra ó morada.

Garantía para el inmediato reembolso del comprador: 300 arrobas de legías para 542 arrobas de jabon.

Núm. 11.—Para los pueblos de más de 80.000 almas.

Producto diario, 300 arrobas de jabon.
Precio, rs. vn. 20.000.

Efectos que se dan por este valor.

1 máquina saponificadora.
1 montante para id.
2 calderas.
30 refrigerantes.
2 batideras.
2 espátulas.
2 paletas.
6 pesa-legías Beaumé.
6 tubos graduadores.
12 moldes para las barras.
8 medidas.
30 libras de veta negra ó morada.

Garantía para el inmediato reembolso del comprador: 650 arrobas de legías para hacer 1.170 arrobas de jabon.

Nota. Se venden las máquinas solas desde 300 rs. en adelante.

II.

Don José J. Batlle, al inventar los aparatos que llevan su nombre, se dedicaba hacia veinte años á la fabricacion de jabones, y habia comprendido perfectamente todos los inconvenientes que tenian los sistemas hasta entonces conocidos, y siempre fué su pensamiento tratar de simplificar una industria tan útil y necesaria á la sociedad, facilitando al mismo tiempo la propagacion de este ramo tan considerable de riqueza que ántes estaba reducido á las grandes ciudades; y es por lo tanto fácil de comprender los grandes merecimientos del Sr. Batlle y la gran obra que ha realizado, haciendo de esta industria una de las más generales y productivas de nuestro país. En la actualidad muy pocos son los pueblos que no tienen montada una fábrica de jabon por este sistema, resultando de aquí considerables utilidades y un aumento importantísimo en las rentas del Estado, no sólo por la contribu-

cion industrial, sino tambien por las rentas de Aduanas.

Inmediatamente que el Sr. Batlle dió á luz su sistema de fabricacion, se propagó con una rapidez admirable por toda España, ocasionando algunas veces disgustos por la varias solicitudes que de un mismo punto tenia, y de las cuales sólo una podia atenderse. Despues se extendió á la Isla de Cuba, de donde recibió proposiciones de una casa fuerte para quedarse con el derecho de invencion en aquellas Antillas, las cuales no fueron aceptadas por el Sr. Batlle y en cambio estableció allí por su cuenta una sucursal de reconocido crédito, cual era la del señor Morales, para atender á la venta de aparatos y á las considerables remesas que de jabones y otros artículos se le hacian por la fábrica sucursal que tambien estableció en Cádiz y que estuvo funcionando bajo los mejores auspicios, destinada tambien á atender los pedidos de las comisiones que creó en Méjico, en donde sacó asimismo privilegio exclusivo del emperador Maximiliano. La muerte de este príncipe y los trastornos que sobrevinieron en los primeros momentos paralizaron los asuntos del Sr. Batlle en aquel país de las revueltas y del desasosiego; y la insurreccion de la Isla de Cuba impidió tambien que se generalizaran los aparatos tanto como en la Península, si bien es de esperar que renaciendo la paz y tranquilidad en aquellos países, recibirá un gran impulso esta industria. Pero el Sr. Batlle, de génio emprendedor y no arredrándole los numerosos obstáculos y continuados gastos que le ocasionaba la realizacion de su idea, concibió tambien el dar á conocer esta industria en las Islas Filipinas, donde tan atrasado se hallaba, y al efecto decidió establecer una casa sucursal en Manila,

para lo que envió á su segundo hijo D. Joaquin, que poseido del mismo génio industrial y emprendedor del padre, se decidió á marchar á aquellos remotos países y generalizar este sistema de utilidad reconocida.

La fábrica allí establecida ha estado elaborando muy buenos jabones, siendo enviados á la China, al Japon y á las colonias allí establecidas, consiguiendo que esta fabricacion, que allí apénas tenia vida, adquiriera vigor é importancia y sea una de las principales de aquellas Islas.

En Madrid tiene establecida el Sr. Batlle una gran fábrica que puede elaborar con gran comodidad 200 arrobas de jabon diarias, y hace ya seis años que viene funcionando, habiendo conseguido gran crédito con sus jabones, pues han sido elaborados con el renombrado aceite de coco, que en grandes cargamentos ha recibido de su casa de Manila.

Sentimos no poder dar detalles del método de fabricacion que sigue el Sr. Batlle, pues nos lo impiden los privilegios de invencion que tiene concedidos; y sentimos todavia más el tener que soltar la pluma sin hacer su biografia, pues los hombres de ciencia que alcanzan, como el Sr. Batlle, el dar nombre á una industria, bien merecen un lugar distinguido en la presente obra.

Los precios corrientes al por mayor de los jabones de la fábrica del Sr. Batlle son los siguientes:

| | |
|---------------------------|----------------|
| Blanco superior. | 42 rs. arroba. |
| De pinta natural.. . . . | 42 |
| Moreno de oleina. | 38 |
| Moreno, de sebo. | 28 |

FÁBRICA DE NAIPES

DE D. JUAN HUMANES Y COMPAÑÍA

Calle de la Concepcion Jerónima, número 22. — Madrid.

La invencion de los naipes data de la época de D. Alfonso VI, hácia el año 1090 de la era cristiana. La tradicion atribuye este invento á un criminal sentenciado á muerte, mereciendo por tal descubrimiento gracia de la vida, aunque no falta quien se lo atribuye á un fraile, confesor del Rey, que habiendo acudido á confesar al citado reo y visto pintado en la pared

el juego de naipes, penetró desde luégo lo ingenioso del descubrimiento y lo presentó al monarca como obra suya.

En un principio se pintaron los naipes en tablas delgaditas, en planchas de hierro sumamente finas, en cristales y en hojalata, y más adelante en pergamino, siguiendo de esta manera hasta despues de la invencion del papel;

pues hasta el tiempo de Carlos II el Hechizado no llegaron á dibujarse sobre esta materia.

Entónces fué cuando se generalizó su uso en todas las clases pudientes; pero su fabricacion era por demas defectuosa, pues para darles la consistencia necesaria se pegaban varias hojas de papel.

En el reinado de Carlos III se propagó tanto su uso, que se estableció ya una fábrica por cuenta del Estado, reservándose el monopolio de la fabricacion y la venta, como en el tabaco y la sal, denominándose Bolla de naipes, que aún no hace muchos años figuraba en nuestros presupuestos y cuentas del Estado.

Pero como el consumo iba en aumento y la fábrica real no bastaba á satisfacer las demandas ni las exigencias del gusto, dado tambien que el contrabando hacia una terrible competencia á la fábrica real, el Estado fundó otra en el año 1801 en el mismo edificio donde estaba la real fábrica de aguardiente, hoy fábrica de tabacos, en la calle de Embajadores, en cuyo edificio se conservan todavia algunas señales y tablas de lo que era departamento de los bruñidores. Más á pesar de haberse montado con abundantes recursos, la fabricacion de los naipes no experimentó mejora alguna por carecer de esa competencia que tantos adelantos ha introducido en todas las artes y manufacturas de todos los pueblos.

Así continuó hasta 1814, en que fué declarada libre esta industria; y desde esta fecha datan las mejoras que hoy se conocen, pues se fundaron inmediatamente diversas fábricas por los mismos operarios y maestros que trabajaban en la del Estado, siendo una de las primeras y principales la que en 1815 fundó D. Raimundo García, y que hoy posee en propiedad el Sr. Humanes.

Nosotros hemos visitado sus talleres, despues de haber visto otros en Búrgos, en Logroño y en el extranjero, y confesamos que no es inmerecida la aceptacion que gozan sus productos, pues no cabe mayor exactitud en los cortes, mejor clase de cartulina, ni más limpieza en los

dibujos del reverso de los naipes. Nada decimos de las figuras de la baraja, porque este dibujo no se presta á grandes ni ingeniosas combinaciones, ni el precio ordinario á que se vende cada gruesa y docena de barajas, permite esmerarse en la estampacion; pero es de creer que, andando el tiempo, los naipes llegarán á ser, como ahora son las cajas de fósforos, litografías humorísticas, muy preferibles para las tertulias, á los históricos naipes que todavia se usan.

El Sr. Humanes no ha escaseado medios para montar su fábrica á la altura de las mejores del extranjero y que fuese la primera de España, como es tambien la mayor contribuyente de su gremio; pero todo esto lo ha conseguido desvelándose, estudiando para mejorar la fabricacion, introduciendo los útiles y máquinas más perfeccionadas, y sosteniendo con otras fábricas la competencia en precios y calidad; y por término de sus vigiliass ha reunido una numerosa clientela en todas las provincias de España, haciendo de la marca y nombre de su fábrica la recomendacion más eficaz de sus productos.

Sentimos no habernos podido proporcionar los precios corrientes de las diversas clases de naipes que fabrica el Sr. Humanes, ni algunos apuntes biográficos de este señor, á quien podemos considerar como sucesor del primero que fabricó en España naipes por su cuenta; mas séanos permitido señalar este vacío, ya que una modestia, que no aplaudimos, nos ha impedido llenarlo, manifestando que en las páginas de este libro no hacemos biografías de capitanes, poetas, pintores, cómicos ni políticos, sino las de los industriales, comerciantes y agricultores contemporáneos; y no creemos que estos señores tengan por un deshonor el dedicarse á producir cosas útiles, para oponerse á que su nombre ó su historia figuren en este libro, de cuya lectura puede sacar el lector provechosas enseñanzas y admirables ejemplos para amar el trabajo, como origen de toda riqueza y de toda felicidad.

QUINTA DE LA ESPERANZA DE DON JOSÉ FERNANDEZ IGLESIAS

I.

Introduccion.

A la derecha del barrio de las Peñuelas, junto al embarcadero del Canal de Manzanares, existe un establecimiento de floricultura y jardineria que en 1867 obtuvo honorífica mención de la Sociedad Económica Matritense, después de haberla visitado una comisión de personas competentes nombradas por dicha ilustrada corporación.

La fundó el año 1853 D. José Fernandez Iglesias, quien utilizó al efecto la casa-jardín de los marqueses de Bélgida, dando después ensanche á la propiedad con la antigua huerta del Alguacil Mayor.

La finca está enclavada sobre terreno terciario, y son sus límites, al Norte y Levante, el antiguo camino de las Vacas, de propiedad y exclusiva servidumbre de esta finca; al Mediodía, el paseo de las Yeserías, y al Poniente, la posesión del Excmo. Sr. Conde de Yúmuri. Su extensión es de 1.077.467 pies superficiales, ó sean 8 hectáreas, 36 áreas, 96 centiáreas.

En la quinta de la Esperanza existe un surtido notable de plantas, distribuidas en tres secciones, de floricultura, arboricultura y horticultura.

La primera sección, que es de cultivo artificial ó de lujo, se subdivide en dos secciones, que son de estufa caliente, ó de invernáculo ó estufa templada, y cuenta con cinco estufas y una porción de cajoneras que cubren una extensión superficial de 7.000 pies. En estas cajoneras, cubiertas con bastidores de vidrio, se cultivan en invierno unos 10.000 tiestos de plantas exóticas esmeradamente escogidas.

La segunda sección comprende árboles y arbustos, estando destinados solamente al cultivo de árboles frutales unos 335.000 pies superficiales, en los que hay plantados sobre 120.000 árboles indígenas y exóticos, unos importados del extranjero y otros propagados por el dueño de la quinta. La parte destinada á los arbustos ocupa una extensión de 52.000 pies, y contiene sobre 14.000 plantas.

Aneja á esta sección hay 26.000 pies cuadrados de terreno dedicado á escuela de árboles frutales.

La tercera sección, destinada al cultivo de hortalizas, ocupa una extensión de 800.000 pies cuadrados. En ella se encuentran las verduras más propias á las estaciones correspondientes; pero este cultivo se ejecuta en pequeña escala, estando destinada una gran parte de este terreno al cultivo de flores y recolección de semillas.

Vamos á dar á conocer á nuestros lectores las plantas principales que en la quinta de la Esperanza se encuentran, distribuyéndolas, para mayor claridad de los que no conozcan el tecnicismo, en dos clases:

De cultivo natural;

De cultivo artificial.

Unas plantas son indígenas de nuestro país; otras proceden de tierras de latitud igual ó poco diferente de la nuestra, y ambas adquieren todo su desarrollo al aire libre, y forman lo que podemos llamar el *cultivo natural* de nuestro suelo. Muchas hay cuya vegetación requiere más calor que el que al raso encuentran en nuestro clima, y perecerían si la mano del hombre no les proporcionara medios para sustraerse á tan bajas temperaturas con abrigos, estufas, cajoneras, etc., y por tanto son de *cultivo artificial*. Las plantas de cultivo natural pueden ser objeto de nuestros cuidados, ya porque nos suministran productos comestibles, ya porque sus maderas nos son útiles en la industria y en las artes, y no pocas sólo por su hermosura y belleza: unas y otras pueden dividirse, por su tamaño, en árboles, arbustos y hierbas, etc.

Esta clasificación puede comprenderse viendo el siguiente cuadro:

CULTIVO NATURAL.

| | | |
|---|---|--|
| Productos comestibles | { | Arboles. Arbustos. Hierbas. |
| Productos maderables ú ornamentales | { | Árboles { Forestales frutales. Ornamentales frutales. Resinosos (coníferas). Arbustos { No sarmentosos. Sarmentosos. Hierbas { Anuales. Bienales. Perennes bulbosas. Idem no bulbosas. |

CULTIVO ARTIFICIAL.

| | | |
|----------------------|---|----------------------------------|
| Plantas de | { | Estufa caliente. Invernáculo. |
|----------------------|---|----------------------------------|

II

Plantas de cultivo natural.

Empezando por los *productos comestibles*, diremos algo acerca de los

ÁRBOLES FRUTALES.

Los árboles frutales, adorno de nuestras mesas, con sus azucarados y sabrosos productos, tienen bien merecido el amor que el hombre les ha profesado desde antigua época. Los hijos de los bosques no han sido ingratos á los cuidados y al afecto del cultivador: poco á poco las insignificantes y ágrías primicias del reino de Pomona se cambiaron en los voluminosos y almibarados frutos que hoy hacen nuestras delicias. ¡Tan grande es el poder de la voluntad y del trabajo del hombre!

En España, la extremada sequía de las provincias centrales y meridionales hace casi imposible el campo de frutales, y sólo las provincias del Norte y Noroeste nos ofrecen en las extensas pomaradas y peraledas que visten las risueñas vertientes de sus montañas, ejemplo del campo de frutales. El cultivo de los frutales en las huertas es el más generalizado entre nosotros, y ocupan en ellas, ya todo el terreno, ya sólo las calles, albitanas, etc., y no pocas veces en las huertas cercadas ocupan las paredes, cultivándose en espaldera.

La plantacion de los frutales debe hacerse desde principios de Noviembre á mediados de Diciembre, y desde los primeros dias de Febrero á fines de Marzo. Su colocacion se hace de dos modos: á marco real, ó al tresbolillo. En la plantacion á marco real, la disposicion de los árboles debe ser de tal modo, que cada cuatro árboles marquen los cuatro ángulos de un rectángulo. En la plantacion al tresbolillo, si se miran dos líneas contiguas, debe verse que cada árbol, en vez de encontrarse enfrente de otro, ocupa precisamente el lugar que media entre los dos. A marco real debe plantarse cuando hay grandes distancias entre los árboles; pero el tresbolillo es preferible cuando se hallan próximos, pues se aprovecha mejor el terreno, dando más espacio á la planta y evitando que se sombreen demasiado unas á otras.

Los hoyos ó zanjas para plantar los árboles deben tener 1 metro de ancho, 1 metro de largo y 0,40 metros de profundidad, ó más, ó hasta 1 metro, segun el terreno.

En la huerta en que las plantaciones son en

menor escala, puede tambien plantarse haciendo hoyos de trecho en trecho en el sitio que deben ocupar los árboles, pero es preferible plantar á zanja abierta: para esto, en vez de hacer hoyos, trazada la línea de plantacion, se abre una zanja en todo su largo de 1 á 2 metros de ancho por 0,50 á 0,75 de profundidad. Por último, en el jardin frutal todo el terreno se cava desde 0,70 á 0,75 de profundidad. Tanto los hoyos como las zanjas deben abrirse con alguna anticipacion para que la tierra, sufriendo las influencias atmosféricas, se mejore y pulverice.

Dispuestos los hoyos ó zanjas, como queda dicho, se procede á la plantacion del modo siguiente: en primer lugar, con miras, jalones ó una cuerda bien tirante se marca la línea de plantacion y la distancia exacta que ha de dejarse entre los árboles; fijada así la situacion de cada árbol, ántes de colocar á éste en su sitio, se examinan cuidadosamente sus raíces, se cortan todas aquellas dañadas por golpes ó por desgarraduras, se avivan ó refrescan con instrumento muy afilado las cicatrices que se hayan resecado demasiado, pero procurando no quitar sino lo absolutamente indispensable para evitar la podredumbre y gangrena que se apodera de las raíces lesionadas, registrase escrupulosamente la copa del árbol, cortando todas aquellas ramas rotas, rozadas ó secas, dejando sólo las sanas y sin herida alguna; y por último, pódase el árbol, acortando sus guías y disponiéndolas ya para la forma que se le piense dar.

Arreglado ya el árbol de este modo, se procede á su plantacion: en el hoyo ó zanja se echa la tierra primera que se sacó al cavarle, hasta formar una tanda de 0,10 á 0,20^m, segun la profundidad; sobre ella échase una segunda capa del mismo espesor de mantillo de hojas bien consumido, de légamo ú otro abono no muy fuerte; sobre estas dos capas, cuyo espesor debe ser suficiente para que el cuello de la raíz quede enterrado ó bajo el nivel del terreno 0,04^m en un terreno húmedo, 0,08 en otro de consistencia media y 0,12 en los secos, se coloca el árbol, y si tuviese bajo su ingerto, éste ha de quedar 0,04^m fuera de tierra ó sobre el nivel del terreno. Colócase el árbol bien derecho, y en línea con los ya plantados ó con las miras que la marquen; y manteniéndole en su posicion, se rellena el hoyo ó zanja con la tierra restante; y ántes de llenarle completamente se da á la planta una ligera sacudida en el sentido

vertical, pero cuidando de no variarle de su posicion, lo que se llama *soplar el árbol*, para que a tierra penetre entre sus raíces; se arrima toda la tierra disponible al pié del árbol, y se apisona bien; dásele despues un buen riego para que se adhiera á sus raíces, y está terminada la plantacion. Si sobrevienen sequías, se da un riego cada ocho dias á los recientes plantíos. Si se tienen presentes todos estos detalles, el éxito más completo coronará la observacion de estos preceptos, que á muchos parecerán minuciosos, pero indispensables para no malgastar tiempo y dinero, y lograr pronta remuneracion de los dispendios de las plantaciones.

Pero no han concluido los trabajos con terminar la plantacion, sino que comienzan, si se han de conseguir árboles sanos, vigorosos y que con abundante cosecha recompensen las fatigas del cultivador: abandonados á sí mismos, creciendo á su capricho, rómpese el equilibrio en la reparticion de la savia; unas ramas quedan raquíticas, miéntras otras adquieren excesivo desarrollo; estas mueren por falta de alimento, en tanto otras perecen por exceso de vida; las alargadas ramas del árbol así abandonado sólo producen madera, y por acaso frutos, y en muy exigua cantidad. No por capricho, sino por absoluta necesidad, desde muy antiguo emplean los cultivadores la poda, excelente si es racional, perjudicial si sólo el capricho y la rutina la guian. No nos detendremos en enumerar las excelencias del podar bien: plantar frutales sin ánimo decidido de cuidarlos y emplear el mayor esmero en su direccion, no sujetarlos rigurosamente á los preceptos de la poda, que la teoria y la práctica de consuno han establecido, parecenos malgastar tiempo y dinero, llenando nuestros campos de árboles torcidos, infecundos, cuyos agrietados troncos corren parejas con sus contrahechas y medio mortecinas copas, de feo aspecto y de peores hechos, por su esterilidad y raquitismo, en vez de adornar nuestro rico suelo con árboles de recto y erguido tronco, de bien formada y lozana copa, y á cuyo hermoso porte sólo exceda la fecundidad y belleza de sus frutos. Compárense las figuras 5 y 6, y á su sola vista se comprenderá la gran diferencia entre un árbol abandonado y el bien dirigido. Desgraciadamente, muy léjos estamos de conseguir tal resultado. Pero no se crea que al expresarnos así aceptamos como bueno ese lujo de formas por la podadera engendradas; los extremos son viciosos; y si vituperamos el

abandono de unos, no ménos lamentamos la pretension de los otros, que á fuerza de torturas quieren ver obedecer las plantas al menor de sus caprichos; los unos dejan crecer salvajes, los otros sólo obtienen esclavos; la naturaleza no otorga sus preciados dones, ni al holgazan que la desprecia, ni al pretencioso que se obstina en martirizarla á su capricho; ambos la esterilizan y matan; sólo el prudente la ayuda y cuidadosamente busca el medio de satisfacer sus necesidades, en cada momento diferentes. Nosotros, por tanto, no aconsejaremos irreflexivamente todas las formas con verdadero entusiasmo preconizadas por sus inventores, sino aquellas de utilidad práctica demostrada, y sobre las que la experiencia ha pronunciado favorable fallo. En la imposibilidad de describirlas en este trabajo, hemos preferido dar un dibujo de las principales, para que se pueda formar idea aproximada de ellas.

Elegidas las castas y las tomas, al plantar se tendrán presentes las distancias, así en los vergeles y terrenos destinados á otros cultivos: los perales deben distar entre sí lo ménos 10 metros, y si los terrenos se aran, de 20 á 30 metros: de modo que 20 metros es la medida para las plantaciones de tronco alto en los campos cultivados: debiendo ser más ó ménos, segun la tierra: así, en las pobres 15 metros será suficiente: pero en las muy fértiles no debe ser menor de 25 metros.

En los jardines y huertas las pirámides y columnas distan de 3 á 5 metros: la palmeta, abanico, candelabro, etc., 3 metros: el cordon oblicuo 0'50, y el vertical 0'40 entre sus individuos.

Los frutales pueden cultivarse á todo viento, esto es, aislados en los campos, cuadros y calles de las huertas; *en espaldera*, esto es, al abrigo de una pared, que les sirve de apoyo y sobre la cual se amoldan; *en contraespaldera* ó en la misma forma que la espaldera, sirviéndoles de apoyo en vez de una pared estacas, alambres, enverjados, etc.; la contraespaldera, es por lo tanto una espaldera á todo viento.

Hechas estas indicaciones, diremos algunas palabras acerca de las plantas principales que existen en la quinta de que nos ocupamos.

ALBARICOQUERO. — *Armeniaca vulgaris*. — Es oriundo de América, importado en Roma á principios de la era cristiana, y rápidamente propagado por las comarcas meridionales de Europa.

El albaricoquero se injerta comunmente sobre ciruelo: es de florescencia muy temprana, sufriendo mucho con las heladas tan frecuentes en nuestros climas; por esto han de preferirse, para plantar, las castas más tardías (y entre ellas la de Nancy). Es muy rebelde á la poda, y de vegetacion muy desigual y caprichosa. Al lado de raquílicas ramas se desarrollan renuevos de tal vigor, que absorben los jugos todos del árbol, impidiendo el crecimiento regular de su cima: por eso, y por ser muy propenso á sufrir la goma, mueren muchas de sus ramas. Los primeros cuidados del buen podador deben ser suprimir la madera muerta y castigar las tragonas, cuyo excesivo vigor perjudica al buen repartimiento de la sávia.

PRECIOS. { Altos, 8 reales.
 { Medianos, 6.
 { Bajos, 4.

El albaricoquero comprende ocho distintas clases, que fijamos en el siguiente cuadro:

| Calidad. | Madurez. | CASTAS. | OBSERVACIONES. |
|-----------------|----------|----------------------------------|--|
| 1. ^a | Agosto. | Albérchigo. | Todo viento; vigoroso y fructífero; fruto jugoso, perfumado y gordo; almendra amarga. |
| 1. ^a | Agosto. | Blanco. | Espaldera; fruto gordo y almendra amarga; para dulce. |
| 1. ^a | Julio. | De Alejandria y de Milan. | Todo viento; fruto temprano y gordo. |
| 1. ^a | Julio. | De Musch. | Espaldera; fruto trasparente que deja ver el hueso, muy fino y agradable. |
| 1. ^a | Agosto. | De Nancy. | Espaldera y todo viento; fruto muy gordo, jugoso y aromático; el mejor albaricoquero; almendra amarga. |
| 1. ^a | Agosto. | De Versailles. | Espaldera y todo viento; mucho fruto, de mediano tamaño y muy bueno. |
| 1. ^a | Julio. | Real. | Espaldera; fruto de mediano tamaño, jugoso y trasparente. |

ALMENDRO.—*Amygdalus communis*.—Es originario del Asia, y hoy subespontáneo en el Mediodía de Europa, y principalmente en España. Injértase sobre patron de la misma especie, y es árbol precioso para nuestros áridos terrenos, pues resiste mucho á las sequías, pudiendo poblarse con ellos tierras en que otras especies arbóreas no puedan vegetar. Temprano en demasía en su florescencia, las escarchas y

heladas castigan su precocidad y malogran sus frutos. Cultivase á todo viento, á 8 ó 10 metros de distancia entre cada pié. Sufre mucho de la goma, y vegeta con mucha irregularidad: su poda debe limitarse á lo más necesario para mantenerle limpio y bien equilibrada su sávia. Toda plantacion de almendros debe estar hecha ántes de Enero.

Precios: Altos, ocho reales; bajos, seis reales.

CASTAÑO COMUN.—*Castanea vesca*.—El castaño prospera en nuestras provincias del Norte y en el resto de la Peninsula sólo en las localidades frescas y elevadas. Es muy cultivado, tanto por su excelente madera, cuanto por sus frutos de gran importancia. De corpulencia suma, no se han de plantar á menos distancia de 12 metros uno de otro. Algunos prefieren plantarlos á 20 metros para evitar que las copas se toquen y perjudiquen su desarrollo.

Precios: Altos, 10 reales; bajos, seis reales.

CEREZOS Y GUINDOS.—Estos árboles no deben confundirse, porque, segun los más competentes autores, son de origen distinto. El cerezo es espontáneo en Europa y cultivado en ella de muy antiguo: el segundo fué traído del Asia menor á Roma por el Cónsul Lucio Lúculo á su vuelta, despues de derrotar á Mitridates, hácia el año 68, ántes de la Era cristiana. Sin embargo, por el cultivo se han cruzado estas dos especies, y sus mestizos son difíciles de caracterizar, pues á ambos padres se parecen: no pretendemos dar una exacta descripción, con la cual sea posible siempre distinguirlos, sino señalar los caracteres más sobresalientes de una y otra especie, ó típicos, desentendiéndonos de las variedades híbridas ó cruzadas, cuya clasificación es difícil, y que deberán referirse á aquella especie á que más se parezcan.

Los principales caracteres distintivos se indican en el siguiente

CUADRO DIFERENCIAL ENTRE

| | CEREZO. | GUINDO. |
|---------|--|--------------------------------------|
| Altura. | 10 á 20 metros. | 2 á 3 metros. |
| Arbol. | Muy vigoroso. | De mediana fuerza. |
| Ramas. | Robustas y derechas. | Delgadas, flexibles y pendientes. |
| Hojas. | Aovadas, ondeadas y pubescentes. | Aovado-alargadas, planas y lampiñas. |
| Fruto. | Acorazonado surcado longitudinalmente. | Redondo, sin surco ó poco aparente. |
| Carne. | Dulce y algo dura y seca. | Agria, tierna y muy jugosa. |

Ingértanse los cerezos y guindos sobre el cerezo de monte ó el de Santa Lucía ó de Mahoma (*Cerasus Mahaleb*. Mill); el primero se prefiere para árboles de todo viento y alta cima; el segundo en nuestros jardines y huertas para pirámides, campanas; y es bastante dócil á la poda; no le conviene la espaldera en nuestro cálido clima; plántase á 6 ú 8 metros los de alto tronco; las pirámides á 4 metros, y la contraespaldera en palmeta á 5 metros.

En la quinta de la Esperanza se encuentran seis clase de cerezos y diez de guindos.

PRECIOS. . . { Altos, ocho reales.
 { Medianos, seis.
 { Bajos, cinco.

CIRUELO.—*Prunus doméstica*—Es espontáneo en la Europa meridional: se ingerta sobre patron de su misma especie; cultivase á todo viento de preferencia á la espaldera, en su forma natural ó piramidal, ó bien en contraespaldera en abanico ó palmeta. Plántase en el campo de frutales á 8 metros de distancia; en los jardines ó huertas de 4 á 5 metros, vejetando como el albaricoquero. Su poda debe sujetarse á las mismas reglas.

Hay veintitres clases, de las cuales unas maduran en Julio, otras en Agosto y algunas en Setiembre.

PRECIOS. . . { Altos, ocho reales.
 { Medianos, seis.
 { Bajos, cuatro.

HIGUERA.—*Ficus carica*.—Espontánea en la Europa meridional; cultivase en su forma natural, y debe plantarse en primavera despues de los grandes frios.

Precios: Medianos, seis reales; bajos, cuatro.

MANZANO.—*Pyrus malus*.—Espontáneo en Europa; se cultiva, tanto para comer sus frutas, como para emplearlas en la fabricacion de bebida llamada sidra. En los vergeles se planta de 10 á 20 metros de cuadrado, ya al tresbolillo ó bien en líneas dobles: ingértanse en borde ó patron de su misma especie, aunque muchas veces, y tal vez sea mejor, de simiente. El manzano da fruto una ó dos veces al año, segun clase: cada casta madura en distinta época, de modo, que si se reunieran ocho ó diez clases distintas en una misma huerta, convenientemente elegidas, todos los meses del año se cojeria fruto maduro.

MELOCOTONERO.—*Pérsica vulgaris*.—Es oriundo de China; y presenta muchas variedades designadas con los nombres de *persicos*, *duraznos*, *abridores*, *priscos*, *albérrchigos*, *pavias*, *violetas*, *bruñones*, *peladillos*, etc., calificativos cuya significacion varia segun las provincias: para evitar esta confusion, y conformes con lo establecido por los botánicos. consideraremos todas las castas como procedentes de dos especies distintas: del *Pérsica vulgaris* L. y del *Pérsica lævis* D. C. De la primera derivan todas las castas, cuyo fruto tiene pellejo veloso; de la segunda todas las de piel lisa ó lampiña: unos y otros pueden tener la carne pegada al hueso, ó la sueltan con facilidad, y de aquí cuatro subdivisiones: *melocotonero*, *abridor*, *albérrchigo* y *pavia*. En el siguiente cuadro se resúmen estas diferencias:

| | | | |
|----------|--|-----------|---|
| PÉRSICA. | { Piel vellosa. <i>Pérsica vul-</i> <i>garis</i> . . . } | Carne que | { no suelta el hueso. <i>Melocoton</i> . (Pavia de los franceses.) suelta el hueso. <i>Abridor</i> (Pèche de los franceses.) |
| | | | |

Estas denominaciones están muy léjos de responder á la acepcion en que generalmente se emplean; pero vista la vaguedad con que se aplican, creemos muy conveniente fijar su significado, como lo hacemos, aunque nos separemos de la usual, pero incierta práctica.

El melocotonero en los vergeles, puede obtenerse directamente de semilla, logrando árboles que á un gran vigor unan la excelencia y bondad de sus frutos; pero en los jardines y huertas se prefieren los ingertos bien sobre borde, almendro ó ciruelo: sobre almendro los árboles para todo viento y para terrenos secos, para los más frescos sobre borde; y el ingerido sobre ciruelo para jardines y huertas: en alta cima se plantan á 8 ó 10 metros unos de otros: en abanico, palmeta, candelabros, etc., de 4 á 6 metros; en cordon vertical ú oblicuo de 0,60 á 0,90 en contraespaldera: la espaldera no le conviene en nuestros ardientes climas.

Los precios del melocotonero, son ocho reales los altos, y seis los bajos.

MEMBRILLERO.—*Cydonia vulgaris*.—Espontáneo en el Mediodía de Europa; bien conocidos son los usos del membrillo y su importancia para servir de patron para todos los frutos de pepita. Las castas principales son las siguientes:

| Castas. | Observaciones. |
|----------------------|---|
| Comun. | { Mediano, mucho aroma, piel vellosa. |
| De Angers. | Gordo, excelente para dulce. |
| De Portugal. | { Gordo y hermoso, para cultivarle por sus frutos: debe ser el preferido. |

Cada planta de esta clase cuesta ocho reales.

PERAL. — *Pyrus communis*. — Espontáneo en la Europa templada, y cultivado de toda antigüedad, es el más estimado de los frutales. Ingértase sobre peral silvestre ó pernetamo, y sobre membrillero. El pernetamo da árboles muy vigorosos y duraderos, prefiriéndole para los del tronco alto: el membrillero hace fructificar rápidamente las especies sobre él ingeridas y dedicase con preferencia para pirámides, espalderas, etc.: unos perales maduran sus frutos en la estación cálida, otros la retardan hasta los primeros frios, y otros, por último, maduran sus frutos en el corazón del invierno. Las peras invernazas se cogen en Octubre y Noviembre, eligiendo para ello tiempo seco, cuidando de no golpearlas ni magullarlas, separándolas por castas, y llevándolas á la frutera, si la tienen, y si no á la habitación que se las haya destinado.

La frutera debe estar en paraje seco y susceptible de ventilación, limpieza y lisas sus paredes, el suelo seco y bien solado, y dispuesta acertadamente para colocar en ella las peras, según sus castas, á fin de poder observar su madurez, pues si estuvieren mezcladas, es casi imposible, de no examinarlas una por una, ver cual está pasada y cuál sin madurar. Todas las formas pueden aplicarse al peral, pero encuéntranse algunas castas cuyas vejetacion es más lozana y se prestan admirablemente á forma determinada. Hemos tenido especial cuidado en indicar esta forma peculiar, en cierto modo, de cada casta; pero entiéndase bien que no quiere decir esto que no pueda prosperar en cualquier otra: esto indica un exclusivismo que no existe. Cuando decimos que la pera cermeña se cultiva en tronco alto, estamos muy léjos de suponer que no pueda cultivarse en pirámide, etc., sino que la forma de tronco alto la es muy conveniente.

Como apéndice á las anteriores indicaciones acerca de los perales, muy abundantes en la quinta de la Esperanza, pondremos á continua-

ción una nota de los perales de verano, de otoño y de invierno.

PERALES DE VERANO CUYA MADUREZ ES ÁNTES DE OCTUBRE.

| Calidad | Madurez. | CASTAS. | OBSERVACIONES. |
|-----------------|----------|---------------------------------|------------------------------|
| 1. ^a | Setiem. | San Miguel. | Mediana, mantecosa. |
| 1. ^a | Idem. | Bergamota. | Gorda, blanda. |
| 1. ^a | Agosto. | Banquilla pequeña. | Pequeña, fina, moscatel |
| 1. ^a | Setiem. | Buena de Ezée. | Gorda, aguanosa. |
| 1. ^a | Idem. | Celos de Fontenay. | » id. |
| 1. ^a | Julio. | Cermeña. | Mediana, tierna y fina. |
| 1. ^a | Setiem. | De cana blanca. | Mantecosa. |
| 1. ^a | Idem. | De agua de Charren. | Gorda, aguanosa. |
| 1. ^a | Idem. | De agua de los bosques. | Fina y aguanosa. |
| 1. ^a | Junio. | Habanilla. | Pequeña, algo áspera. |
| 1. ^a | Julio. | Eparñe. | Mediana, algo seca. |
| 1. ^a | Setiem. | Luisabona de Avranches. | Gorda, mantecosa. |
| 2. ^a | Agosto. | Magdalena. | Mediana, algo áspera. |
| 1. ^a | Idem. | Manteca de Nantes. | » fina. |
| 1. ^a | Setiem. | Idem de Amanlis. | Gorda, aguanosa. |
| 1. ^a | Idem. | Idem de Curtel. | Mediana, aguanosa. |
| 2. ^a | Julio. | Moscatel comun. | Pequeña, perfumada. |
| 2. ^a | Idem. | Muslo de dama. | Mediana, pegosa y aromática. |
| 2. ^a | Setiem. | Pera de higo. | Mediana, aguanosa. |
| 1. ^a | Idem. | Du Breuil. | » » |
| 1. ^a | Idem. | Villams. | Gorda, aguanosa y perfumada. |

PERALES DE OTOÑO CUYA MADUREZ ES EN OCTUBRE Y NOVIEMBRE.

| Calidad | Madurez. | CASTAS. | OBSERVACIONES. |
|-----------------|----------|---------------------------------|---------------------------------|
| 2. ^a | Octub. | Azúcar verde. | Mediana, mantecosa. Toda forma. |
| 1. ^a | » | Ale jandrina Douillard. | Gorda, aguanosa. Toda forma. |
| 2. ^a | » | Bergamota de otoño. | Mediana, aguanosa. |
| 1. ^a | » | Bergamota de Sageret. | » » |
| 1. ^a | » | Besi de la Motte. | Gorda, jugosa. |
| 1. ^a | Nov. | » de San wast. | Mediana, aguanosa. |
| 1. ^a | Octub. | Calabaza de Tougart. | Gorda, aguanosa. |
| 1. ^a | Nov. | Chaumontel. | » » |
| 1. ^a | » | Colmar de Aremberg. | » algo áspera. |
| 1. ^a | » | Crasana. | » mantecosa. |
| 2. ^a | » | De cura. | » algo seca. Toda forma. |
| 1. ^a | » | Decana Deffais. | Mediana, asperilla. |
| 1. ^a | Octub. | » gris. | » aguanosa. |
| 1. ^a | » | De las dos hermanas. | » algo, seca. Toda forma. |
| 1. ^a | » | Delicias de Hardenpont. | Gorda, mantecosa. |

| Calidad | Madurez | CASTAS. | OBSERVACIONES. |
|-----------------|---------|----------------------------------|---|
| 1. ^a | » | Delicias de Jo- doigne..... | Mediana asperilla. To- da forma. |
| 1. ^a | » | Duquesa de An- gulema..... | Gorda, aguanosa. Toda forma. |
| 1. ^a | Nov. | Duquesa abigar- rada..... | Gorda, algo áspera. <i>Pira.</i> , para cocer. |
| 1. ^a | » | Gile ó gile..... | Gorda mantecosa. To- da forma. |
| 1. ^a | » | Graslin..... | Gorda, granujienta. |
| 1. ^a | Octub. | La Judia..... | Mediana, mantecosa. Toda forma. |
| 2. ^a | Nov. | Maestre Juan... | Gorda, mantecosa. |
| 1. ^a | Octub. | Manteca de Arem- berg..... | » mantecosa. To- da forma. |
| 1. ^a | » | Manteca de Gens. | Gorda, muy jugosa. |
| 1. ^a | Nov. | » gris..... | » aguanosa. Toda forma. |
| 1. ^a | » | María Luisa Del- cour..... | Gorda, mantecosa. |
| 1. ^a | » | Martin seco..... | Mediana, granujienta. |
| 2. ^a | Nov. | Marquesa..... | Gorda, mantecosa. |
| 2. ^a | Octub. | Pan y vino..... | Mediana, blanda. Toda forma. |
| 1. ^a | » | Van Mons de Leon Leclerc..... | Gorda, mantecosa. |
| 2. ^a | » | Verdal de otoño. | Pequeña, blanda. Toda forma. |
| 2. ^a | » | Verdal larga ra- yada. | Mediana, blanda. |

PERALES DE INVIERNO, CUYA MADUREZ ES EN
DICIEMBRE, ENERO, FEBRERO, MARZO Y ABRIL.

| Calidad | Madurez. | CASTAS. | OBSERVACIONES. |
|-----------------|----------|---------------------------------|------------------------|
| 2. ^a | Marzo.. | Bella angovina.. | Gordísima, guijarrosa. |
| 2. ^a | Abril.. | Bergamota afor- tunada..... | Mediana, aguanosa. |
| 1. ^a | Febrero | Bergamota espe- ren..... | » jugosa. |
| 3. ^a | Enero.. | Bezi de los vete- ranos..... | Gorda, áspera. |
| 1. ^a | » | Catillac..... | » para cocer. |
| 1. ^a | » | D. Guindo de in- vierno..... | » jugosa. |
| 1. ^a | Diciem. | Decana de Alen- con..... | Mediana, jugosa. |
| 1. ^a | Marzo.. | Idem de invierno. | Gorda, aguanosa. |
| 1. ^a | Diciem. | Id. de Sterkmans. | Mediana, algo áspera. |
| 2. ^a | Marzo.. | Duquesa de in- vierno..... | Gorda, algo dulce. |
| 1. ^a | Diciem. | Idem de Marzo.. | Mediana, tierna. |
| 3. ^a | Abril.. | Imperial..... | » aguanosa. |
| 1. ^a | Diciem. | Federico Leclerc | » tierna. |
| 2. ^a | Febrero | Naranja de in- vierno..... | » áspera. |
| 1. ^a | Enero.. | Suzeta de Bavay. | » áspera. |
| 1. ^a | » | Triunfo de Jo- doigne..... | Gorda, aguanosa. |

Los precios de las anteriores plantas, aunque varían algo, son próximamente de ocho, seis y cuatro reales.

Respecto de los arbustos y hierbas nos limitaremos á citar sus nombres y precios, dando con esto terminada la parte referente á *productos comestibles*.

Arbustos frutales.—El acerolo cuesta 12 reales, el avellano 5, el azufaifo 14, el berbero 4, el cornejo 6, el frambueso 30, el granado 12, el grosellero 65, la uva espin 2, la vid 5.

Hierbas.—La planta de alcachofa cuesta 50 reales; la de espárrago 50; la de fresa 12; la de freson 12.

La coleccion de productos *maderables y ornamentales* es muy extensa.

Necesitaríamos llenar un volumen para darlos á conocer detalladamente á nuestros lectores. Nos vemos, pues, precisados á limitarnos á citar los nombres y precios de las principales.

ARBOLES FORESTALES Y ORNAMENTALES.—Aca-
cia blanca, 6 reales.—Id. de bola, 10.—Id. de
Constantinopla, 8.—Id. de rosa, 8.—Id. de
tres púas, 6.—Id. piramidal, 10.—Id. torci-
da, 10.—Alanto, 5.—Álamo blanco, 7.—Ála-
mo de Italia, 7.—Álamo de la Carolina, 8.—
Almez, 8.—Árbol del amor, 8.—Arce aplata-
nado, 8.—Arce de hojas de fresno, 8.—Arce
falso-plátano, 8.—Castaño, 10.—Id. de In-
dias, 10.—Catalpa, 10.—Chopo, 4.—Cerezo
de flor doble, 6.—Cinamomo, 8.—Ébano fal-
so, 7.—Espino amarillo, 4.—Fresno, 7.—Lau-
rel, 10.—Lloron, 8.—Madura, 8.—Magnolia
de flor grande, 16.—Magnolia yulan, 16.—
Manzano de flor doble, 6.—Moral chino, 8.—
Morera, 6.—Morera de muchos tallos, 7.—No-
gal, 10.—Olmo, 7.—Paraiso, 6.—Plátano, 8.—
Panlonia, 9.—Sapindo de la China, 7.—Ser-
bal, 10.—Sófora, 8.—Sófora llorona, 12.—
Taray de Francia, 4.—Taray de la India, 5.—
Tilo, 9.—Zumaque, 5.

ARBOLES RESINOSOS.—Abeto comun, 14 rs.—
Abeto azul, 12.—Id. de Apolo, 20.—Id. de
Cefalonia, 20.—Id. de hojas dentadas, 16.—
Id. de Cochinchina, 30.—Id. de Nordman, 40.—
Id. de Siberia, 16.—Abeto morinda, 16.—
Abeto noble, 30.—Abeto notable, 16.—Abeto
rojo, 14.—Alerce africano, 16.—Id. balsámi-
co del Canadá, 14.—Id. europeo, 14.—Id. de
Valdivia, 25.—Arancaria de Bidwil, 300.—
Arancaria de Cook, 400.—Id. del Brasil, 30.—
Arancaria elevada, 200.—Belcho altísimo, 16.—
Cedro del Atlas, 20.—Id. de la India, 25.—
Id. del Líbano, 20.—Id. de Virginia encarna-
do, 14.—Ciprés de Lawon, 16.—Ciprés de ra-

ma abierta, 6.—Ciprés drítico, 14.—Ciprés elevado, 16.—Ciprés dugante, 16.—Id. elevado, 16.—Id. fúnebre, 16.—Id. magestuoso, 16.—*Damnara austral*, 100.—Enebro comun, 12.—Enebro de Oriente, 14.—*Frenelia austral*, 20.—Pino araucano, 16.—Id. comun, 10.—Id. de Córcega (carrasco), 10.—Id. de Canarias, 14.—Id. de Jerusalem, 10.—Pino de Piñon, 10.—Pino palustre, 40.—Pinsapo, 30.—Sugi del Japon, 30.—Tejo, 12.—Tejo de Irlanda, 16.—Tuya americana, 6.—Tuya china, 6.—Tuya dorada, 20.—Tuyoide septentrional, 30.

ARBUSTOS DE HOJA PERENNE.—*Abelia* de muchas flores, 8 rs.—*Acebo*, 14.—*Aralia* de Siebald, 40.—*Aucuba* del Japon, 10.—*Aucuba* de hojas verdes, 20.—*Aucuba* manchada, 40.—*Azalea* de América, 16.—*Bambusa* de Mat McKay, 20.—*Berberido dulce*, 5.—*Brezo*, 8.—*Boj comun*, 8.—*Boj enano*, 9.—*Boj de hoja dorada*, 8.—*Boj de hoja plateada*, 8.—*Escalonia* de muchas flores, 8.—*Escalonia roja*, 8.—*Evonimo* del Japon, 6.—*Evonimo dorado*, 8.—Id. plateado, 6.—Id. aserrado, 10.—*Madroño*, 12.—*Nispero* del Japon, 10.—*Palunto*, 40.—Id. de China, 40.—*Romero*, 10.—*Té*, 14.—*Torbrisco*, 8.—*Inca* de hojas de aloe, 12.—*Inca encorbada*, 24.—Id. filamentosa, 20.—Id. gloriosa, 40.—Id. plegada, 24.

ARBUSTOS DE HOJA CAEDIZA.—*Almendro enano* de flor doble, 6 rs.—*Bola de nieve*, 6.—*Cambronera*, 12.—*Caña*, 1.—*Cornillo*, 6.—*Jazmin comun*, 6.—*Granado* de flor doble, 10.—*Jazmin real*, 10.—*Lila*, 24.—*Lila* de Persia, 6.—*Madreselva* de Tartaria, 5.—*Membrillero* del Japon, 10.—*Retama* de flor, 4.—*Sauco*, 5.—*Hierba-Luisa*, 4 y 6 rs.—*Zarzamora* de flor doble, 6.

Respecto de los ROSALES, creemos oportuno hacer una excepcion, citando todos los que existen en la *Quinta de la Esperanza*, y de los cuales podrá formarse el debido conocimiento por el siguiente cuadro:

| NOMBRES ESPAÑOLES. | NOMBRES LATINOS. | Rvn. |
|-------------------------------|--|------|
| Rosal de Alejandria... | <i>Rosadamasceua</i> . Mill (ciento). | 24 |
| Rosal de Banks amarilla. | <i>Rosa banksæ</i> . R. Br. var <i>lutea</i> (uno)..... | 8 |
| Rosal de Banks blanco. | <i>Rosa banksæ</i> . R. Br. var <i>alba</i> | 8 |
| Rosal de Bengala..... | <i>Rosa bengalensis</i> . Hort..... | 4 |
| Rosal de Bengala pom-pom..... | <i>Rosa bengalensis</i> . Hort. var <i>Lawrenceana</i> | 6 |

| NOMBRES ESPAÑOLES. | NOMBRES LATINOS. | Rvn. |
|-------------------------------------|---------------------------------------|------|
| Rosal de bracteas..... | <i>Rosa bracteata</i> . Wendl..... | 8 |
| Rosal de cien hojas... | <i>Rosa centifolia</i> . L. (ciento). | 16 |
| Rosal de enredadera (pitimini)..... | <i>Rosamultiflora</i> . Thunb (uno), | 6 |
| Rosal de musgo..... | <i>Rosa muscosa</i> . Hort..... | 6 |
| Rosal de olor..... | <i>Rosa vulgaris</i> . L. (ciento)... | 12 |
| Rosal de piocha..... | <i>Rosa pinpinellifolia</i> . L..... | 6 |
| Rosal de la Isla de Bourbon..... | <i>Rosa borbonica</i> . Hort..... | |
| Rosal hibrido..... | <i>Rosa hybrida</i> . Hort..... | |
| Rosal de musgo..... | <i>Rosa muscosa</i> . Hort..... | |
| |(franco). | 5 |
| | (ingerto bajo). | 6 |
| | (ingerto alto). | 8 |
| Rosal de color de ave-llana..... | <i>Rosa noisettiana</i> . Hort..... | |
| Rosal de color de té... | <i>Rosa fragrans</i> . Hort..... | |
| Rosal mosqueta..... | <i>Rosa sempervirens</i> . L..... | 6 |

Continuando ahora nuestra visita al jardin, encontramos los

ARBUSTOS TREPADORES, entre los cuales anotamos la *Aristolouquia* elevada, que cuesta 10 reales.—*Clemátide* abierta, 8.—*Glicine* de la China, 8.—*Jacinto comun*, 6.—*Jacinto* de flores desnudas, 8.—*Madreselvas* de varias clases, á 8 rs. una.—*Parravirgen*, 6.—*Pasionaria azul*, 10.—*Solano* de ojas de jazmin, 10.—*Yedra*, 6, y *Zarzaparrilla*, 6.

HIERBAS NO BULBOSAS.—*Ajenjo*, 3 rs.—*Boton de plata*, 8.—*Clavellina*, 6.—*Don Diego*, 1.—*Espliego*, 2.—*Espuela vivaz*, 10.—*Flor del embudo*, 8.—*Guisante* de hojas anchas, 4.—*Helechos*, 14.—*Malvabisco*, 2.—*Mejorana*, 10 y 16 rs. el ciento.

Figura tambien entre esta clase de hierbas la violeta olorosa (*viola odorata*), que florece en Europa en los meses de Febrero, Marzo y Abril, y necesita frio y sombra y al mismo tiempo humedad. Cuesta 8 rs. el ciento.

El surtido de CEBOLLAS es considerable. Las más notables son el azafran de primavera, que cuesta 12 rs.—*Azucena blanca*, á 80 rs. el ciento, y 6 rs. cada una de las restantes, á excepcion de la de Guernesey que cuesta 8 rs.; la de Santa Paula, 8; la listada, 12, y la gigantesca, 40. La flor de la sangre, 14 rs.; y la flor de Lis, 6. Hay ademas una coleccion de jacintos de varios colores, que cuestan desde 60 á 200 reales el ciento.

Hay tambien una coleccion notable de TULIPANES, cuyo precio varia tambien desde 40 á 80 reales el ciento.

La de JACINTOS DE HOLANDA DOBLES compren-

de infinidad de clases, que siéndonos imposible detallar, dividiremos en varias clases.

Jacintos amarillos, ocho clases. El precio varía desde 5 á 10 rs. uno.

Azules, diezinueve clases. El precio mínimo es 4 rs. y el mayor 14.

Blancos, veinticinco clases. Precio desde 4 á 16 rs.

Dorados, hay las trece clases siguientes: Jacinto actor, que cuesta 4 rs.—Cabellera real, 5.—Cetro de rosa, 5.—Condesa de la corte, 4.—Corazon fiel, 4.—El honor de Amsterdam, 4.—El pastor fiel, 4.—Gœthe, 5.—Grotvoorst, 4.—Hugo Grocio, 4.—Reina Victoria, 5.—Rosa favorita, 4.—Templo de Apolo, 4.

Jacintos encarnados.—Alida Catalina, 4.—Gloria de los Países Bajos, 6.—Hecla, 5.—María Luisa, 4.—Moore, 4.—Panorama, 4.—Ramillete delicado, 4.—Señora Zoutman, 4.

No nos es posible reseñar todas las plantas que comprenden las que hemos designado con el nombre de *ornamentales*. Concluiremos, pues, con el siguiente cuadro, que detalla las hierbas ranúnculos y las tuberculosas:

HIERBAS TUBERCULOSAS.

| NOMBRES ESPAÑOLES. | NOMBRES LATINOS. | Rs. vn. |
|---------------------------------------|--|---------|
| Acedera..... | <i>Oxalis</i> | 3 |
| Dalia variada..... | <i>Dalia variabilis</i> . Desf. (golpe)..... | 2 |
| Dalia por colores, primera clase..... | <i>Dalia variabilis</i> (golpe)... | 4 |
| Dalia por colores, segunda clase..... | <i>Dalia variabilis</i> (golpe)... | 3 |
| Dalia por colores, con nombres..... | <i>Dalia variabilis</i> (golpe)... | 5 |
| Diclitra admirable.... | <i>Dyclitra spectabilis</i> . D. C. (una)..... | 8 |
| Eritrina..... | <i>Erythrina crista-galli</i> . L. (una)..... | 8 |
| Eritrina de Bellanger. | <i>Erythrina Bellangeri</i> (una)..... | 12 |
| Lirio azul..... | <i>Iris Xipium</i> . L. (ciento)... | 40 |
| Lirio cárdeno..... | <i>Iris germanica</i> . L. (ciento)... | 70 |
| Lirio cruzado..... | <i>Iris germanica</i> (ciento)... | |
| Lirio de Florencia.... | <i>Iris florentina</i> (ciento).... | 4 |
| Lirio de Persia..... | <i>Iris persica</i> . L. (uno)..... | 1 |
| Lirio franciscano.... | <i>Iris susiana</i> . L. (uno).... | 5 |
| Lirio de los valles.... | <i>Convallaria majalis</i> (uno)... | 6,20 |
| Pan porcino..... | <i>Cyclamen europæum</i> . L. (uno)..... | 6 |
| Peonía arbórea..... | <i>Pæonia Moutan</i> . Sims.... | 14 |
| Peonía herbácea..... | <i>Pæonia officinalis</i> . Retz.. | 6 |
| Peregrina de Lima.... | <i>Alstromeria peregrina</i> . Schult..... | 12 |

HIERBAS RANÚNCULOS.

| NOMBRES ESPAÑOLES. | NOMBRES LATINOS. | Rs. vn. |
|-----------------------------------|---|---------|
| Anémone doble variado..... | <i>Anemone coronaria</i> L.... | 40 |
| Anémone sencillo.... | <i>Anemone coronaria</i> | 30 |
| Francesillas dobles variadas..... | <i>Ranunculus asiaticus</i> . L.. | 12 |
| Francesillas de Africa. | <i>Ranunculus africanus</i> . Hort..... | 24 |

III.

Plantas de cultivo artificial.

Al llegar á este punto necesitamos hacer especial mencion de D. Mariano Fernandez Iglesias, hijo del propietario de la quinta de la Esperanza, y á quien debe en Madrid la jardinería notables y provechosos adelantos. Este jóven ha ayudado eficazmente á su padre en el desarrollo del establecimiento, despues de visitar los más importantes de Inglaterra, Francia y Bélgica, habiendo formado un verdadero *jardin de aclimatacion*, de donde han salido considerables productos para establecer muchos jardines particulares de diferentes puntos de España.

El establecimiento va mejorando notablemente de dia en dia, aumentándose el número de plantas, no sólo de las de cultivo natural, sino de aquéllas que, por criarse en países de distintos climas, necesitan auxilios artificiales. El Sr. Fernandez Iglesias procura en esta parte, y lo va consiguiendo, montar su establecimiento á la altura de los primeros países del mundo.

Y no se limita á la reunion de plantas de este país ó de otros de iguales condiciones climatológicas, y de aquéllas que necesitan conservarse con un exceso de calor artificial.

La moderna jardinería, usando, y tal vez abusando, con profusion del gusto inglés, ha trasformado nuestros arbolados y jardines, en rasas praderas sembradas de plantas aisladas, de macizos canastillos, etc., en que deben brillar plantas selectas, ora por la esbeltez de su porte, ora por la elegancia de su follaje, ya por la preciosidad de sus flores. Para mantener siempre lozanas y en flor, durante el estío, las varias partes de un jardin, se necesita un gran caudal de elementos y especiales condiciones de inteligencia. Ambas circunstancias reunen el dueño y el que hoy puede llamarse director de la quinta de la Esperanza, los cuales cuentan con especialidades en esta clase de conocimientos, y

pueden, por consiguiente, encargarse de la organización y cuidado de los jardines que se les confien, como ya lo han hecho en varias ocasiones, á satisfaccion y con aplauso de sus dueños.

La seccion de plantas de cultivo artificial es muy completa, como podrán ver nuestros lectores por la siguiente reseña, en la cual citamos solo las más notables:

INVERNÁCULO Ó ESTUFA TEMPLADA.

Acacia acuchillada, que cuesta de 12 á 14 reales vellon.—Acacia blanqueada, de 20 á 30.—Id. de dos espigas, de 12 á 20.—Id. de muchas flores, de 12 á 20.—Bella sombra, de 10 á 20.—Bignonia dematídea, de 8 á 12.—Bignonia-jazmin, de 10 á 14.—Bonvardia brillante, de 8 á 14.—Brezo azufrado, de 6 á 12.—Cabeza de viejo (*cereus senilis*), de 170 á 400.—Camelia del Japon, de 24 á 400.—Campanilla blanca, de 6 á 20.—Canarios, de 4 á 8.—Capuchina, de 4 á 8.—Clavel, de 4 á 12.—Clerodendron de Bunge, de 8 á 20.—Correa bicolor ó blanca, de 10 á 16.

Diamela, de 10 á 18.—Escalonia, de 8 á 12.—Esparmamá, de Africa, de 10 á 14.—Estenocarpo, de Cunningham, de 10 á 12.—Eucalipto globuloso (*eucalyptus globulus*), de 10 á 20.—Flor de la bola, de 6 á 10.—Flor de la cera, de 6 á 30.—Flor de Pascual, de 10 á 14.—Geranio de hierro, encarnado, blanco ó rosado, de 3 á 8.—Geranio de la reina, de 6 á 10.—Geranio de malva, de 4 á 8.—Geranio de rosa, de 4 á 8.

Heliotropo azul oscuro, de 4 á 8.—Id. de flor grande, de 4 á 8.—Hermosa del dia, de 6 á 12.—Hermosa hudonia, de 8 á 14.—Higuera elástica, de 12 á 40.—Jazmin de Virginia, de 8 á 16.—Jazmin de la India, de 10 á 20.—Jazmin real, de 8 á 16.—Libonia de muchas flores, de 8 á 12.—Litospermo, de 12 á 16.—Macleania escarlata, de 20 á 30.—Malva-rosa de Cuba (*hibiscus mutabilis*), de 10 á 16.—Madeola, de 6 á 10.—Melalencá armillar, bonita, de hojas de brezo, de hojas de hipericon, de hojas cruzadas, demediada, desnuda ó violada, de 10 á 16 cada una.—Metrodiseros de hojas de boj, de 10 á 16.—Metrodiseros de muchas flores, de 12 á 18.—Mirto, de 4 á 12.—Naranja dulce, de 20 á 200.—Naranja de hoja de mirto, de 14 á 160.—Naranja tanjerino, de 40 á 200.

Palmera (*phenix dactylifera*), de 20 á 30.—Palmito, de 30 á 40.—Palmito de China, de 40 á 60.—Pasionaria azul, de 8 á 16.—Pasionaria

alada, de 14 á 30.—Pasionaria cuadrangular, comestible ó grana, de 12 á 20 rs. cada una.—Pasionaria de Colville, de 10 á 16.—Peregil de la reina, de 4 á 8.—Pichi de Chile, de 10 á 14.—Pimelea cruzada, hermosa ó intermedia, de 8 á 14 cada una.—Pita comun, de 10 á 20.—Pita abigarrada, de 12 á 24.—Pluma de Santa Teresa, de 6 á 14.—Primavera de la China, de 4 á 8.—Rafis en abanico (*raphis flabelliformis*), de 50 á 80.—Reina de las flores, de 10 á 20.

Salvia brillante, de cáliz lanoso, de color es-carlata, de flores opuestas, ó involucrada, de 6 á 12 cada una.—Té verde, de 14 á 20.—Torbisco del Delfin, de 12 á 18.—Torbisco de la India, de 12 á 18.—Verbena, de 2 á 4.—Verónica, de 8 á 26.—Volcameria del Japon, de 12 á 40.—Wigandia de Caracas, de 20 á 30.—Xilofila, de 16 á 20.—Yedra morada de Méjico, de 8 á 16.—Hierba-Luisa, de 4 á 6.—Yuca tricolor, de 20 á 25.—Zueco de Venus insigne (*cypridium insigne*), de 20 á 30 rs.

Plantas de estufa caliente.

La importancia de las plantas de estufa caliente nos impide elegir entre ellas, viéndonos precisados á copiar íntegro el siguiente cuadro que nos ha facilitado el dueño de la quinta:

| NOMBRES ESPAÑOLES. | NOMBRES LATINOS. | Rs. vn. |
|---|--|------------------|
| Achyranthes de Werschaffeld..... | <i>Achyranthes Werschaffeldii</i> . Hort..... | 8— 12 |
| Aquímenes de flores largas..... | <i>Achimenes longiflora</i> . D. C. | 8— 12 |
| Begonia como fucsia. | <i>Begonia fuchsoides</i> . Hook. | 10— 20 |
| Begonia con hojas de hidrocotile..... | <i>Begonia hidrocotilefolia</i> . Hort..... | 6— 20 |
| Begonia con hojas de ricino..... | <i>Begonia ricinifolia</i> . Hort. | 10— 20 |
| Begonia con manchas plateadas.... | <i>Begonia argyrostigma</i> . Fisch..... | 10— 20 |
| Begonia con man- guitas..... | <i>Begonia manicata</i> . Brong. | 10— 40 |
| Begonia de Acker- man..... | <i>Begonia Achermanii</i> . Hort. | 10— 20 |
| Begonia de Dédalo.. | <i>Begonia daedalea</i> . C. Lem. | 10— 20 |
| Begonia de tallo lar- go..... | <i>Begonia longipes</i> . Hook... | 10— 50 |
| Begonia de Verdick. | <i>Begonia Verdickii</i> . Hort... | 10— 20 |
| Begonia luciente... Begonia rey Fernan- do..... | <i>Begonia nitida</i> . Ait..... <i>Begonia rex Ferdinandus</i> . Hort..... | 10— 20 40— 20 |
| Begonia rey Leopoldo..... | <i>Begonia rex Leopoldus</i> . Hort..... | 10— 20 |
| Begonia Sambo..... | <i>Begonia Sambo</i> . Hort..... | 10— 20 |
| Begonia siempre flo- rida..... | <i>Begonia semperflorens</i> . Otto..... | 10— 20 |

| NOMBRES ESPAÑOLES. | NOMBRES LATINOS. | Rs. en. |
|------------------------------------|--|---------|
| Begonia verticilada. | <i>Begonia verticillata.</i> | |
| Bilbergia piramidal. | Arrab. <i>Bilbergia pyramidalis.</i> Lindi..... | 10— 20 |
| Bugenvillea brillante | <i>Bugainvillea spectabilis.</i> Willd. | 10— 20 |
| Ciso discolor..... | <i>Cissus discolor.</i> Blum..... | 10— 16 |
| Coleo de Werschafffeld..... | <i>Coleus Werschaffelti.</i> C. Lem..... | 12— 20 |
| Colocasia comestible | <i>Colocasia esculenta.</i> Schott..... | 8— 12 |
| Dracena amontonada..... | <i>Dracena congesta.</i> Hort... | 20—100 |
| Dracena con parasol. | <i>Dracena umbraculifera.</i> Jacq. | 16— 40 |
| Dracena del Brasil.. | <i>Dracena brasiliensis.</i> Schantz..... | 60—100 |
| Dracena terminal... | <i>Dracena terminalis.</i> L.... | 20— 40 |
| Drago..... | <i>Dracena draco.</i> L..... | 30— 60 |
| Estifitia insigne | <i>Stiftia insignis.</i> | 24—200 |
| Estrelitzia de la reina..... | <i>Strelitzia reginae.</i> Ait..... | 20— 30 |
| Gloxinia de flores tubulosas | <i>Gloxinia tubiflora.</i> Hook.. | 40—120 |
| Gloxinia manchada. | <i>Gloxinia maculata.</i> L. Her. | 6— 16 |
| Latania de la Isla de Borbon..... | <i>Latania borbonica.</i> Lam.. | 10— 16 |
| Lechetreznabrillante | <i>Euphorbia splendens.</i> Bojer. | 40—300 |
| Lechetreznade flor de yaquina..... | <i>Euphorbia jaquiniaeflora.</i> Hort..... | 12— 20 |
| Palma d'iglesia.... | <i>Cycas revoluta.</i> Thumb... | 12— 20 |
| Plátano americano (Bananero)..... | <i>Musa paradisiaca.</i> L..... | 40—100 |
| | | 20—100 |

Terminada ya, siquiera haya sido ligeramente, la reseña de la parte relativa á plantas en sus dos divisiones de *cultivo natural* y *cultivo artificial*, pasaremos á ocuparnos de la vasta y escogida coleccion de semillas que posee el dueño de la quinta de la Esperanza.

IV.

Semillas pratenses.

Pradería es una variable extension de terreno que produce hierbas para el alimento de los ganados; comprende el *prado* y la *pradera*.

El prado produce hierbas no regables.

La pradera produce hierbas regables.

El prado y la pradera dividense por su situacion, en altos y bajos; por su origen, en naturales y artificiales; por las propiedades del terreno, en húmedos y secos; por su cultivo, en regables y no regables; los artificiales subdividense por su duracion en anuales, bienales y perennes.

Sólo la division en naturales y artificiales ne-

cesita definirse para ser comprendida; serán naturales, si sus hierbas son espontáneas ó se-reproducentes, y artificiales, si son debidas á la siembra repetida por el hombre.

En general, las zonas templadas permiten la creacion de praderías en abundancia; con todo, en los sitios montuosos, frescos y húmedos, será donde únicamente ofrecerán ventajas las praderías de secano; siendo la altura respecto á la temperatura lo que la latitud, se deduce que dentro de las mismas zonas templadas podrá encontrarse el clima de las glaciales y aún el límite de toda vegetacion; circunstancia es ésta importante, pues á medida que aumenta la altura disminuye la cantidad, pero aumenta la calidad de los pastos.

Las praderías altas son muy útiles para aprovechar terrenos que, por su elevacion ó calidad, no pagarian los gastos de cualquier otro cultivo; las praderías bajas, sobre todo las regables, son una verdadera riqueza agrícola. Unas y otras deben estar expuestas al Levante y Mediodía; la exposicion al Norte acorta sensiblemente el producto: al Mediodía las plantas se desecan demasiado, perdiendo jugos que las hacen tiernas y agradables á los ganados: al Poniente presentan, aunque menores, los mismos inconvenientes que al Norte; en cuanto á la naturaleza de la tierra diremos que la mejor es la más buena; una tierra profunda y sustanciosa, la llamada de pan llevar, es excelente.

Descuajar, limpiar y nivelar el terreno son operaciones preparatorias de la verdadera labor; ésta puede verificarse con el arado ó con el azadon, siendo mejor cuanto más profunda, y dependiendo de la naturaleza de las plantas que se van á sembrar; así las de raíces fibrosas exigirán ménos labor que las tuberosas; las anuales que las perennes, las gramíneas que las leguminosas, umbelíferas, salsoláceas, etc.: unos aconsejan abonar el terreno ántes de la siembra, otros creen ser mejor beneficio si se aguarda á que hayan nacido las plantas, y se esparcen los estiércoles durante el invierno ó primavera; de uno y otro modo deben los abonos estar bien consumidos.

Dado el clima y el terreno, ¿qué plantas deben sembrarse? La flora pratense es rica en especies para todo clima y terreno, no pudiendo entrar en consideraciones generales por la variabilidad que presentan, aún especies en realidad muy afines. Elogian algunos agricultores las praderas mixtas, considerándolas superiores

á las puras (1); no lo desmentimos, pero la inteligencia y tino que se necesita para hacer una buena mezcla, dificultan, si no imposibilitan, la realizacion de tal medio.

La cantidad de semilla que se ha de emplear es un problema cuya resolucion depende de una porcion de datos muy variables; las circunstancias meteorológicas en que se verifica la siembra, las que la preceden y la siguen, la calidad de la tierra, la estacion, son otras tantas circunstancias que alteran y modifican el resultado: por lo tanto, ya se comprenderá que los números que damos sólo podrán considerarse como aproximativos.

Réstanos, por último, hablar de la época de la siembra: puede ser de primavera ó de otoño: si á inviernos y primaveras frios y lluviosos siguen estíos húmedos, la sementera será primaveral: si á inviernos frios y áun lluviosos siguen primaveras y estíos secos, la sementera deberá hacerse en la otoñada; tal debe ser la preferida, en nuestra opinion, para nuestras provincias del centro: aquí nos detenemos por creer ya suficiente lo dicho para la creacion de buenas praderías. El tratar de su conservacion alargaria demasiado estas indicaciones; sólo haremos notar que frecuentemente necesitan resiembras parciales por formarse claros ó calvas.

Las plantas pratenses cuyas semillas obran en la quinta de la Esperanza, se clasifican en las siguientes familias: Gramíneas.—Leguminosas.—Salsoláceas.—Umbelíferas.—Crucíferas.—Rosáceas.—Cariofileas y Poligóneas.

Las GRAMÍNEAS forman el grupo de plantas esquiladoras de los agrónomos. Sus abundantes y voraces raíces, sacando casi todo el alimento del terreno en que vegetan, le empobrecen rápidamente: grande es este inconveniente; pero en cambio ninguna otra planta retoña con más vigor bajo la huella ó el diente del ganado: pásanse los años sin que el labrador se acuerde de sus prados, más que para enviar á pastar sus reses; y sin embargo, los prados se conservan, á pesar de tal abandono, gracias á las gramíneas; si éstas no existiesen, la agricultura de mucha tierra y poca labra careceria de pastos y por tanto de animales para carne: las plantas de estas familias forman la base de los prados y praderas naturales, y las más usa-

das en las praderías son las siguientes: Agrostide comun.—Agrostide cundidora.—Alpiste.—Avena elevada.—Bromo de prados.—Cañuelas de hojas diversas.—Id. de hoja menuda.—Id. de ovejas.—Id. de prados.—Cañuela elevada.—Cañuela roja.—Cola de zorra.—Dáctiles conglobado.—Gramma de olor.—Heno blanco.—Maíz.—Panizo de Hungria.—Poa comun.—Poa de bosques.—Poa de prados.—Sorgo azucarado.—Sorgo de escobas.—Vallico de Italia (1) y Vallico vivaz.

LAS LEGUMINOSAS, por oposicion á las gramíneas, han sido llamadas plantas fertilizadoras. La abundancia y magnitud de sus hojas y tallos la permiten tomar gran parte de su alimento en el aire; y por tanto, empobrecen ménos el terreno en que vejetan. Sin embargo, carecen de la rusticidad de las gramíneas, y exigen las continuadas labores de una agricultura de poca tierra y mucha labra. Forman la base de los prados artificiales, y las más generalmente usadas son las siguientes:

Alfalfa.—Aliaga.—Alberja de otoño.—Alberja de primavera.—Esparceta mayor.—Lupulina.—Meliloto de Siberia.—Trébol blanco.—Trébol comun y trébol encarnado.

Si las gramíneas y leguminosas con sus hojas dan abundante pasto, las voluminosas raíces de las SALSOLÁCEAS son un precioso recurso en el invierno; la facilidad de su conservacion y sus cualidades nutritivas recomiéndanlas; agradan sobremanera al ganado vacuno, y es bien conocida su gran influencia en la calidad y cantidad del producto de las vacas lecheras.

Comprenden la remolacha comun, y la remolacha amarilla redonda.

Las UMBELÍFERAS ó umbeladas completan á las salsoláceas, dando un excelente pasto de invierno; si sus raíces son ménos voluminosas que las de la remolacha, en cambio son más nutritivas, ménos aguanosas y más del gusto de toda clase de ganado.

Comprenden la zanahoria comun y la zanahoria blanca con el cuello verde.

Si las umbeladas y salsoláceas dan pasto de invierno con sus raíces, algunas CRUCÍFERAS le procuran con sus hojas; cuán grande sea la ventaja de tener verde para los ganados en la época rigorosa del año, es de todos bien conoci-

(1) Se da el nombre de puras á las praderas en que domina una sola especie vegetal, y mixta á las que comprenden varias especies.

(1) De esta semilla se hace un gran consumo, por ser la que se usa con preferencia para las praderas de los jardines ingleses.

da, y por tanto muy estimadas algunas plantas de esta familia.

Pertencen á esta familia la col arbórea, la mostaza blanca, la mostaza negra y la naba (Turnep).

Si bien la familia de las ROSÁCEAS es escasa en especies forrajeras, sin embargo, las rústicas pimpinelas, que vegetan en los peores y más áridos terrenos, hacen posibles los pastos aún en las comarcas ménos fértiles.

Comprenden la pimpinela mayor y la pimpinela menor.

No son numerosas las especies forrajeras de la familia las CARIOFÍLEAS; sin embargo, la *esparcilla*, cuyo rápido crecimiento es notabilísimo, así como la buena calidad de sus productos, ofrece grandes ventajas en las localidades algo húmedas.

En las POLIGÓNEAS, el *alforfon*, más empleado como cereal que como forraje, es la única planta cuyo cultivo puede recomendarse, ya por su rápido crecimiento, ya por su fertilidad.

Las plantas pratenses se clasifican por su duracion en *anuales*, *bienales* y *perennes*. Figuran entre las primeras: el alforfon, alpiste, alberja de otoño, alberja de primavera, esparcilla, maíz, mostaza blanca, mostaza negra, panizo de Hungría, sorgo azucarado, sorgo comun y trébol encarnado.

Las *bienales* son, col arbórea, lupulina, meliloto de Siberia, naba, remolacha comun, remolacha amarilla redonda, zanahoria blanca y zanahoria comun.

Todas las plantas restantes constituyen las clasificadas como perennes.

Y una vez demostrada la utilidad de las semillas pratenses, réstanos presentar á la consideracion de nuestros agricultores el siguiente

CUADRO de la cantidad de simiente y producto en forraje por hectáreas y del precio de cada kilogramo de semilla.

| | Cantidad de simiente por hectárea en kilogramos. | Producto de forraje verde por hectárea en kilogramos. | Precio de un kilogramo de semilla en reales vellón. |
|--------------------------|--|---|---|
| Agrostide comun. | 10 | 5.000 | 10 |
| Agrostide cundidora..... | 10 | 5.000 | 10 |
| Alfalfa..... | 20 | 30.000 | 12 |
| Alforfon..... | 80 | 20.000 | 5 |
| Aliaga..... | 20 | 25.000 | 16 |
| Alpiste..... | 30 | 5.000 | 7 |

| | Cantidad de simiente por hectárea en kilogramos. | Producto de forraje verde por hectárea en kilogramos. | Precio de un kilogramo de semilla en reales vellón. | |
|---|--|---|---|----|
| Alberjas..... | 240 | 15.000 | 6 | |
| Avena elevada... | 100 | 10.000 | 8 | |
| Bromo de prados. | 50 | 9.000 | 9 | |
| Cañuela de hojas diversas..... | 50 | 6.000 | 10 | |
| Cañuela de hoja menuda..... | 30 | 4.000 | 12 | |
| Cañuela de oveja. | 30 | 3.000 | 10 | |
| — de prados. | 50 | 8.000 | 12 | |
| — elevada.. | 50 | 20.000 | 12 | |
| — roja..... | 35 | 7.000 | 10 | |
| Cola de zorra.... | 25 | 15.000 | 12 | |
| Col arbórea..... | 300 gramos. | 30.000 | 10 | |
| Dactilis conglobado..... | 40 | 14.000 | 10 | |
| Esparceta mayor. | 150 | 5.000 | 5 | |
| Esparcilla..... | 15 | 10.000 | 6 | |
| Gramma de olor... | 20 | 2.000 | 14 | |
| Heno blanco..... | 20 | 7.000 | 6 | |
| Lupulina..... | 15 | 3.000 | 6 | |
| Maiz..... | 150 | 20.000 | 4 | |
| Meliloto de Siberia | 15 | 20.000 | 16 | |
| Mostaza..... | 10 | 20.000 | 7 | |
| Naba..... | 4 | 26.000 | 20.000 raices. 6.000 hojas. | 10 |
| Panizo de Hungría | 10 | 15.000 | 8 | |
| Pimpinela mayor. | 30 | 6.000 | 5 | |
| — menor. | 30 | 3.000 | 50 | |
| Poa comun..... | 20 | 2.500 | 13 | |
| — de bosque... | 20 | 8.000 | 14 | |
| — de prados... | 20 | 3.000 | 14 | |
| Remolacha comun | 40 | 30.000 | 20.000 raices. | 6 |
| Remolacha amarilla redonda.... | | | 10.000 hojas. | 8 |
| Sorgo azucarado.. | 10 | 60.000 | 10 | |
| — comun..... | 10 | 20.000 | 6 | |
| Trébol blanco.... | 12 | 15.000 | 13 | |
| — comun.... | 15 | 20.000 | 12 | |
| — encarnado. | 20 | 15.000 | 9 | |
| Vallico de Italia.. | 40 | 15.000 | 10 | |
| Vallico (en los jardines 120 kilgs.) | 50 kigs | 15.000 | 8 | |
| Zanahoria comun. | 5 | 26.000 | 6.000 hojas. | 16 |
| Zanahoria blanca con el cuello verde..... | | | 20.000 raices. | 12 |

V.

Conclusion.

Para el cuidado de los jardines de la quinta de la Esperanza hay un personal de más de veinte operarios, bajo la direccion de dos jefes: uno para la parte científica y otro para la práctica.

Ocho caballerías están destinadas á todas las operaciones agrícolas del establecimiento, empleándose alternativamente, segun las circunstancias.

Los riegos se hacen con el agua que suministran tres norias y una bomba de vapor, utili-

zándose también las aguas sobrantes de las fábricas de papel continuo y de cartones (1), cuyas aguas reunidas vienen á formar una cantidad de 200 reales fontaneros, que se emplean diariamente en la estación de los riegos.

El Sr. Fernandez Iglesias ha logrado crear, á fuerza de desvelos y luchando constantemente con variados obstáculos, una preciosa finca surtida de plantas y semillas, en gran parte introducidas por él mismo, y cuya utilidad van conociendo nuestros arbolistas y jardineros.

Cerca de veinte años lleva de vida este establecimiento, y aunque ha llegado á una altura que no podía esperarse, es indudable que continúa el período de su desenvolvimiento, pues tenemos motivos para creer que se trata de darle mayor amplitud y extender hasta donde en lo

humano sea posible la introducción de vegetales de utilidad y de adorno. Acaso obedeciendo á este propósito ha comprado el Sr. Iglesias en el Real sitio de San Fernando, una finca que se destina al mismo objeto á que está dedicada la quinta de la Esperanza.

El Sr. Iglesias ha prestado un servicio al país contribuyendo á la propagación de los jardines en España, principalmente en el centro de la Península, donde no se conocían esta clase de establecimientos. La quinta de la Esperanza goza ya de fama merecida, no solamente en nuestro país, sino en algunas poblaciones de Europa, en que de más antiguo y en más grande escala existen magníficas propiedades de indole parecida á la que toscamente acabamos de reseñar.

ESTABLECIMIENTO DE SASTRERÍA

Y VENTA DE GÉNEROS, TITULADO COMPAÑÍA NORTE-AMERICANA

Calle del Príncipe, número 14. — Madrid.

Hay una diferencia tan notable entre vestir bien ó vestir mal, entre usar telas inferiores ó de buena calidad, y entre hacerse los trajes descuidadamente ó bien cortados, que hoy constituye este ramo de la economía doméstica un problema cuyo estudio es necesario en las familias, porque consiguen grandes ventajas al elegir las telas y los sastres que han de vestirles.

Comprar barato es comprar dos veces, porque las telas de buena calidad, de buenos colores y de duración exigen mejores materias y una fabricación esmerada. Pero las personas previsoras dan siempre la preferencia á lo bueno, porque viene á ser lo más barato, aunque por el pronto cueste más dinero.

Entre un gaban de buena apariencia y que seduce por el precio económico de 12 á 15 duros y otro que su mérito estriba en la excelente calidad de la lana y del tejido, y que cuesta el doble, es preferible tomar el segundo, porque mientras el primero durará un año solamente, perdiendo poco á poco el color y el pelo, el segundo se conservará en buen uso durante tres ó cuatro años.

Y si esto prefieren las personas de prevision

en orden á la elección de telas, igual sistema siguen en la elección de sastres, porque la confección influye sobremanera en la duración de una prenda. Una persona de gusto distingue y se fija tanto en la hechura del traje, que sacrifica el valor, el mérito y el gusto de la tela, á la confección del vestido, pues es preferible usar telas baratas cuando no hay recursos para comprarlas superiores, que economizar en las hechuras.

Los que no viven en grandes poblaciones, que es donde residen los mejores maestros, sufren las consecuencias de la impericia, pues gastan en vestir doble cantidad que si se vistiesen en los grandes centros, con la desventaja además de llevar con disgusto las prendas mal confeccionadas.

El establecimiento de la compañía Norte-Americana ha venido á llenar en parte el vacío que en el ramo de sastrería se observaba en nuestro país, pues sus dueños han tenido ocasión de visitar y estudiar detenidamente los primeros establecimientos que para la confección de prendas de vestir existen en los países más adelantados, y, convencidos de las grandes utilidades que dichos establecimientos reportan al

(1) El establecimiento de fabricación de papel que radica en la misma quinta, será objeto de otro artículo.

público en general, han dotado á Madrid de una gran casa de confeccion en que se ocupan sobre 400 operarios y dependientes.

Deber es de toda persona pensadora fijar preferentemente su atencion en cuantos establecimientos se planteen, cuyo fin tienda ostensiblemente al desarrollo en grande escala de cualquier industria ó comercio, por los grandes beneficios que bajo todos conceptos proporcionan á la sociedad.

Bajo este punto de vista se distingue muy particularmente el establecimiento que en este artículo tratamos de dar á conocer á nuestros lectores, el cual se inauguró en esta corte en el mes de Abril de 1871, dedicándose desde entonces con gran eficacia y esmero á la confeccion de prendas de vestir para caballeros y niños, empleando los géneros que contienen sus vastos y bien provistos almacenes, hallando en ellos un completo surtido de todas las novedades de las más reputadas fábricas del reino y de Francia, Inglaterra y Alemania. De modo que puede considerarse casi imposible que no se encuentre allí el ideal que para su traje haya soñado el más elegante y caprichoso *dandy*.

Siguiendo siempre con incansable celo por la senda del adelanto, la sociedad de que nos ocupamos ha estudiado detenidamente el modo de extender por toda la Península las ventajas que su comercio proporciona al público de Madrid, y hoy dia cuenta ya con representantes en casi todas las provincias. Estos representantes van provistos de los correspondientes muestrarios del grandioso surtido de géneros de la casa, y recorren todas las localidades, tomando encargos para la confeccion de prendas; y remitiendo los pedidos á la central de Madrid se confeccionan con el mayor esmero, ateniéndose á las medidas que han tomado los indicados repre-

sentantes, á los cuales se mandan despues las prendas para hacer la entrega y componer las pequeñas faltas que pudiesen resultar, dejándolo todo á completa satisfaccion de los parroquianos.

A beneficio de los grandes elementos con que cuenta la casa, tiene establecidos precios fabulosamente ventajosos para el público, pues proporciona trajes completos de género de lana, para personas mayores y confeccionados á la medida, desde el ínfimo precio de 6 duros hasta los más ricos y superiores que se conocen. Como cuenta la casa con fabricacion propia, tanto de géneros como de la mayor parte de los forros y demas avíos que emplea, no puede temer de ningun modo la competencia en precios ni calidad, y han fracasado completamente cuantas veces se ha intentado hacerle concurrencia.

Para el corte cuenta la casa con el concurso de los mejores maestros, pues á cuantos ha conocido dotados de una capacidad sobresaliente, ha procurado contratarlos á costa de cualquier sacrificio; de modo que hoy dia su personal facultativo puede competir con lo más escojido tanto del país como del extranjero.

Así, extendiéndose rápidamente la justa reputacion por las ventajas que bajo todos conceptos proporciona esta casa, se vé favorecida por numerosos encargos que se le hacen de todos los puntos; y de tal modo ha aumentado sus negocios, que á pesar de ser muy vasto el local que acupaba la casa desde su inauguracion, se ha visto obligada á ensancharle considerablemente para poder dar cabida al aumento del personal que necesita, á fin de poder servir con prontitud á sus numerosos favorecedores, que acuden cada dia en mayor número á participar de las ventajas que este establecimiento proporciona á sus parroquianos.

FÁBRICA DE PAPEL DE ESTRAZA

DE D. PASCUAL SANCHEZ

Arroyo de Embajadores, núm. 17. — Madrid.

Don Pascual Sanchez, hijo de padres jornaleros, pero honrados, es el dueño del establecimiento industrial que va á ser objeto de estas líneas. Nació en Orihuela, provincia de Valencia, y vino con sus padres á Madrid cuando apenas contaba tres años de edad, hácia el año

de 1825, época poco favorable para el desenvolvimiento de las fuerzas individuales, porque la tiranía que reinaba en las esferas de la política alcanzaba á todos los actos, á todas las manifestaciones de la actividad humana.

Eran entonces los centros principales de la

enseñanza las escuelas de los Padres escolapios, que tanta voga llegaron á alcanzar, y de las cuales han salido hombres eminentes, honra del foro, de las letras y del Parlamento. Cuando Pascual Sanchez tuvo la edad conveniente para cultivar su inteligencia por medio del estudio, sus padres le llevaron á una de las *Escuelas pías* de Madrid, pero no pudo permanecer en ella más que siete meses por falta de recursos. Aprendió en este tiempo á leer y escribir, aunque poco, pero procuró no olvidar el escaso caudal de conocimientos, que esperaba ampliar oportunamente.

La afición al trabajo constituye uno de los caracteres distintivos de Sanchez desde sus primeros años. Vémosle, pues, cuando apenas habia cumplido doce, trabajar con su padre en el modesto y poco productivo oficio de albañilería, llamando la atención de propios y extraños por la bondad de su carácter y por la espontaneidad con que deseaba ocuparse de las faenas más rudas y ménos propias de tan tierna edad.

Algun tiempo despues, el padre de Sanchez le dedicó á la fabricacion de papel de estraza y cartones, y en esta nueva ocupacion trabajó con tanto afán y tan decidido empeño, que pudo ayudar al autor de sus dias en el sostenimiento de una familia numerosa que carecia de toda clase de medios de fortuna. No se limitó al trabajo material de la fábrica, sino que, dedicando al estudio las pocas horas de reposo que aquellas tareas le dejaban, adquirió, casi sin maestro, los conocimientos necesarios para llevar la contabilidad, aumentando de este modo el sueldo que al principio se le daba; y era tal el interés con que á su familia atendia, y tales y tan honrosas cualidades atesoraba, que logró captarse la voluntad de todos los vecinos, que como modelo de laboriosidad y virtudes lo presentaban á sus hijos.

Era el dueño de la fábrica, que estaba situada en la calle del Tribulete, frente á la Escuela Pía, D. Juan Marcial, quien le tomó profundo cariño, tanto por su aptitud y afición al trabajo, cuanto por sus buenos modales, por sus morigeradas costumbres y principalmente por la humildad y obediencia que demostraba para con sus padres.

Cinco años permaneció en dicho establecimiento, siendo en él más útil cada dia, y durante dicho espacio de tiempo, el aprecio y la gratitud de su principal fueron tan grandes, que depositó en él la mayor confianza, apelli-

dándole hijo y confiándole fondos, de los cuales rendia cuentas con la mayor exactitud, demostrando de este modo la fidelidad é interés con que correspondia al aprecio de sus principales.

Su mucha aplicacion fué causa de que Sanchez hiciera grandes adelantos en el oficio de fabricante de cartones y adquiriera merecida fama, que fué creciendo de dia en dia, pasando por su aplicacion y laboriosidad á otras varias fábricas en clase de oficial mayor, para que fué codiciado é invitado, con aumento de sueldo, hasta el año de 1850, en que, reuniendo sus pequeños ahorros, le fué posible comprar una prensa para dedicarse por su cuenta á la elaboracion, como real y efectivamente lo verificó, surtiéndose con el mayor trabajo de los demas útiles y efectos necesarios para llevar á cabo su anhelado proyecto.

Pudo, pues, establecer su fábrica en la calle del Arroyo de Embajadores, núm. 9, en la que permaneció hasta principios del año 52, en que, con los pequeños productos de su industria y los continuados desvelos tanto del Sr. Sanchez como de su amable señora, única operaria que durante diez y ocho meses tuvo para tan afanosas tareas, consiguió comprar el terreno que hoy ocupa la fábrica en el Arroyo de Embajadores, núm. 17, construyendo un pequeño local para la fabricacion, no sin pasar por un sinnúmero de vicisitudes, cuya fatal influencia sólo pudieron evitar la constancia y la fe de un hombre que confia su porvenir al trabajo y busca en la honradez el fundamento del aprecio público.

Contaba entónces veintisiete años, y empezaba á ver con infinita alegría el resultado de catorce años de luchas continuadas, de constantes vigiliias, de alternativas indescriptibles, de dudas y esperanzas. Hacía más agradable su existencia el cariño de una esposa amada que con tanto anhelo le habia ayudado en su empresa, y contribuia á labrar su dicha el aprecio de sus vecinos y operarios y el crédito que justamente habia alcanzado; y desde entónces, poco á poco, con la lentitud de quien carece de capitales, con la prevision del hombre que no quiere aventurarse al azar, sino apoyarse en la economía, ha ido sucesivamente ensanchando su industria y mejorando el establecimiento, que hoy cuenta con tres máquinas de las más apreciadas en el ramo á que se dedica: la primera es para satinar cartulinas, la segunda para afinar y la tercera para el papel de estraza, en union de las dos prensas de husillo, que, aun-

que del sistema antiguo, consigue buenos resultados en la fabricacion.

Esta fábrica ocupa constantemente 16 hombres en los trabajos más fuertes y esmerados, y seis mujeres en los ménos fuertes.

Los útiles y combustibles que se emplean en la fabricacion, son despojos que recopilan los traperos, ya de las calles, ya de las recortaduras de libros de oficinas y toda clase de papeles viejos é inservibles, con los cuales se hace una separacion en clases por las mujeres destinadas á este objeto, y despues pasan estos despojos á una pila ó aljibe, donde se lavan. Esta pila es generalmente una gran caja de madera ó de mampostería, en la cual gira un cilindro armado de láminas de hierro, que agita constantemente los trapos y los rompe. De tiempo en tiempo se levanta la placa por medio de un tornillo y una palanca que comunica con la parte exterior de la pila, y como el hueco que queda para el paso de los trapos es menor, se deshacen éstos de una manera más completa. En la pila, que está cerrada de modo que pueda soportar la presion de tres, cuatro ó más atmósferas, se forma una pasta más ó ménos compacta, segun el fin á que se la ha de destinar.

Todas estas operaciones, y las demas que la experiencia aconseja, se hacen en la fábrica del Sr. Sanchez con el mayor esmero, siendo los productos que en ella se elaboran de lo mejor que en su clase se conocen.

Los precios hoy establecidos, son los siguientes:

| | PESO. | PRECIOS. |
|--|---------|----------|
| | Libras. | Reales. |
| Papel de estraza grande, la resma. | 13 | 7 |
| Idem chico, id. | 9 | 5 |
| Estracilla de 2. ^a clase, grande. | 11 | 8 |
| Idem chico. | 8 | 6 |

| CLASES. | PESO. | PRECIOS. |
|---|---------|----------|
| | Libras. | Reales. |
| Estracilla de 1. ^a superior, grande. | 10 | 9 |
| Chica. | 7 | 7 |

Segun la clase, tamaño y peso, se despachan los cartones, pues que no es fácil enumerarlos; pero los hay desde 8 rs. el ciento hasta 200. Ahora bien: por peso, á 10 rs. arroba, sea la clase que se quiera.

Se elaboran cartones preparados con nitro para las fábricas de fósforos, invencion hecha por el Sr. Sanchez el año de 1854, y que tanto entónces como hoy ha dado maravillosos resultados, siendo grandes los pedidos que de ellos se hacen para diferentes puntos de España.

De la importancia de la fabricacion del establecimiento á que dedicamos estas líneas, puede formarse una idea con sólo considerar que, segun datos que tenemos á la vista, se construyen diariamente, entre papel, carton y cartulina, de 80 á 100 arrobas de género.

La larga experiencia del Sr. Sanchez le ha permitido establecer la mayor regularidad y el órden más completo en los trabajos de su fábrica y la más conveniente distribucion en los sitios destinados para cada una de las operaciones.

Como fuerza motriz para las máquinas, tiene cuatro caballerías, que sirven tambien para conducir los géneros á los diferentes puntos de la poblacion que de dicha fábrica se surten.

Ni un dia ha dejado de funcionar dicho establecimiento, favorecido hoy por un numeroso público que premia de este modo largos años de afanes, una existencia consagrada al amor de la familia y al más honroso trabajo. Si este resultado material no fuera motivo bastante de felicidad para el Sr. Sanchez, hallaria más legítimo fundamentó en la tranquilidad del hogar y en la de su conciencia.

FÁBRICA DE ANTEOJOS Y APARATOS DE ÓPTICA, FÍSICA Y MATEMÁTICAS

DE D. MANUEL GARCIA ARAMBURO

Calle del Príncipe, número 15. — Madrid.

Aunque esta industria va tomando en nuestro país muchísima importancia, y se han montado de algun tiempo á esta parte en Madrid bastantes establecimientos que honran á sus

fundadores y representan largos años de trabajo y de vigiliás, para obtener muchas veces resultados negativos, es lo cierto que apénas son conocidos y que todavía existe la preocupacion

de surtirse del extranjero, siendo así que las casas establecidas en España permiten que dejemos de ser tributarios de otros países.

Acaso influya en el poco aprecio que el público hace de nuestros establecimientos de óptica y de la bondad y economía de precios de los artículos que en ellos se expenden, la circunstancia de que la bibliografía española no cuenta un sólo libro que con esta industria se relacione, y la prensa periódica apenas se ha ocupado de tan importante manifestación de la actividad individual. No es, pues, de extrañar que dediquemos algunos artículos á tan importantes puntos y los vayamos publicando á medida que recojamos los datos necesarios, empezando hoy por reseñar bajo sus diferentes aspectos el establecimiento del Sr. Aramburo.

Empezaremos por consignar que nos ha costado impropio trabajo obtener del Sr. Aramburo los datos que le habíamos pedido, porque en su modestia creía que no debía ser el primero de su profesión que figurara en este libro, y esta circunstancia nos obliga á consignar que nosotros á nadie damos preferencia. Nuestro objeto es publicar los artículos á medida que las personas interesadas nos faciliten los indispensables datos.

El Sr. Aramburo posee especiales conocimientos en el ramo á que se dedica, adquiridos desde la edad de 12 años en la acreditada casa del entendido óptico Sr. Mattes, á cuyo servicio ha estado durante dieziseis años hasta el de 1869 en que montó su establecimiento; si bien reducido en esta época por efecto de la guerra franco-prusiana, que impidió la pronta llegada de los pedidos que tenía hechos al tiempo de abrir su citado establecimiento.

Enumerar todas las dificultades que halló á su paso, sería repetir las que frecuentemente encuentra el pobre obrero que á fuerza de trabajo y constancia reúne un pequeño capital para poder establecerse, viendo ante sí lujosos establecimientos que en otras épocas más prósperas se establecieron y hoy han llegado á todo su esplendor: generalmente aterra al que va á exponer sus pequeñas economías, fruto de una vida de quince á veinte años de trabajo, la idea de ponerse en competencia con otro que en su profesión ha hecho un crecido capital y tiene un crédito grande merced á su fortuna, mientras el nuevo industrial no cuenta con otra protección que sus pequeños recursos.

Sólo una gran fuerza de voluntad pudo de-

cidir al Sr. Aramburo á establecerse el día 19 de Febrero de 1871, en ocasión en que no llegaban sus géneros y herramientas, sin otro elemento que un pequeño surtido de los artículos más indispensables para un establecimiento de esta índole.

El público le favoreció más de lo que esperaba, pues á los pocos días de abrir su tienda se encontró con que le habían hecho un porción de encargos que difícilmente podía servir, puesto que no los había en Madrid, siendo necesario fabricar muchos de ellos. Nunca se había tratado de construirlos por falta de costumbre y por salir más caros que los recibidos de París y Alemania; más la necesidad obliga, y una vez adquirido el compromiso, los encargos se cumplieron, con la circunstancia de que no se conocía dónde se habían fabricado si en Madrid ó el extranjero. Esto es muy frecuente en nuestro país: damos importancia á una mercancía extranjera sin haber ensayado si nosotros podríamos fabricarla; si bien es cierto que hay que luchar mucho puesto que nosotros carecemos generalmente hasta de las primeras materias, y como nos vemos precisados á prepararlas, nuestra fabricación sale mucho más cara.

En la casa de que nos ocupamos hemos tenido el gusto de ver un surtido extraordinario de gafas y lentes lo mismo que grandes colecciones de cristales para toda clase de vistas; y ya que de cristales nos ocupamos, procuraremos recordar los datos que con tanta inteligencia como modestia y amabilidad nos suministró el Sr. Aramburo, trasladando á nuestras columnas las observaciones que sobre los anteojos hace un ilustrado óptico de Barcelona.

«Los anteojos pueden ser en casos dados útiles, convenientes, necesarios, y algunas veces peligrosos para la vista; pero rara vez indispensables para su conservación cuando se ponen en práctica los medios preservativos prescriptos al efecto en el presente tratamiento.

»El uso de los anteojos, excepcion hecha de algunos casos en que la organización de los ojos es defectuosa, como sucede con los presbites ó los miopes congénitos ú otros defectos orgánicos, casi siempre implica una enfermedad más ó menos marcada en los órganos de la vision.

»Dicha enfermedad puede complicarse más ó menos con el trascurso de los años si desde un principio no se apela á su correctivo haciendo uso de los anteojos correspondientes al efecto.



»En los presbites y en los miopes la vista ó sea la vision, se manifiesta por grados y éstos por números, siendo aquéllos los que deben suplir con los anteojos los defectos ópticos de la vision.

»Los anteojos de color llamados conservas, no tienen número y sólo sirven como paliativos en las diferentes enfermedades de la vista natural.

»De la eleccion acertada de los anteojos y de la perfeccion de sus cristales, depende esencialmente la conservacion de la retina, por cuanto todos los defectos é imperfecciones de la materia de que se componen, así como los que proceden de su confeccion, pueden perjudicar aquella membrana sumamente impresionable y delicada; dichos cristales serán tanto más perjudiciales para la vista cuanto más distantes se hallen de la perfeccion y delicadeza que presiden en la organizacion de los ojos y de sus membranas competentes; el cristal de roca es el que más analogia tiene con la materia cristalina del ojo, y sus efectos son indudablemente los más saludables por reunir dicho cristal todas las condiciones de pureza, transparencia, compatibilidad y por estar exento de todo color que pueda alterar ó descomponer la luz que á su paso por el cristalino es trasmitida á la retina; pero si bien el cristal de roca es el más ventajoso para los anteojos, tambien tiene sus imperfecciones y defectos naturales que pueden perjudicar la vista, cualidades especiales que solamente el óptico inteligente y experimentado puede reconocer con la práctica y un detenido exámen de la materia de que se compone. Los señores facultativos, especialmente los que se dedican á la curacion de las enfermedades de los ojos, deben ser muy previsores al ordenar el uso de los anteojos á sus enfermos, por cuanto de la eleccion y de las condiciones de sus cristales depende el resultado de las afecciones que se proponen curar en los delicados órganos de la vision: nuestra profesion de ópticos fabricantes de anteojos, nuestra experiencia y nuestros estudios especiales en este ramo, nos autorizan para dar consejos saludables, no sólo á los enfermos de la vista, si que tambien á los señores facultativos que se dedican á la curacion de dichas enfermedades, sin pretensiones de ningun género, y sólo movidos por el deseo de ser útiles á la humanidad; sobre este particular daremos cuantas explicaciones se nos pidan, manifestaremos nuestra opinion francamente sobre la utilidad ó inconveniencia del uso de los an-

teojos, pondremos de manifiesto los ventajas de cada una de las clases de que se compone nuestra abundante coleccion, explicaremos el objeto de nuestros inventos y mejoras introducidas en la elaboracion de los cristales en la parte óptica y sus efectos inmediatos para la vista, y por último, atenderemos con gusto cuantas observaciones se nos hagan para el buen desempeño de nuestro cometido.

»Llámanse miopes ó cortos de vista los que no distinguen con perfeccion los objetos lejanos, y presbites ó de vista cansada los que no distinguen con perfeccion los objetos diminutos que se acercan á la vista.

»La miopía y la presbiopía dependen de diversas causas; hay presbites y miopes congénitos, es decir, que lo son de nacimiento por efecto de la organizacion de sus ojos, cuya conformacion es más ó menos esférica ó que las pupilas son más contraídas ó más dilatadas; en cuyos casos el cristalino se halla más ó menos separado de la retina y los rayos luminosos que vienen á concentrarse en él convergen ántes de llegar á ella ó traspasan los límites de dicha membrana ántes de formar el focus vial ó punto de vision distinta; en el primer estado producen la miopia y en el segundo la presbiopía; las lentes convexas ó cóncavas son las que corrigen estos defectos haciendo de modo que el focus vial se verifique exactamente en el punto donde se halla fijada aquella membrana.

»Los presbites ó los miopes congénitos pueden usar anteojos de su graduacion sin temor alguno de viciar su vista, supuesto que siendo dicho defecto simplemente orgánico y hallándose sus ojos libres de toda enfermedad que hubiese podido ocasionar alteracion alguna en el organismo de la vision, el uso de los anteojos sirve solamente para corregir aquellos defectos ópticos por medio de las lentes del grado conveniente á su vista.

»Los presbites y los miopes no congénitos son los que habiendo tenido la vista perfectamente desde la infancia, contraen esta enfermedad desde el momento en que empiezan á experimentar los efectos de la miopia ó de la presbiopía; en este caso el uso inmediato de los anteojos de graduacion cóncavos ó convexas es peligroso y puede perjudicar la vista desarrollando prematuramente dicha enfermedad, supuesto que procediendo este mal de cansancio ó debilidad por haber abusado de ella sin tomar precaucion alguna de las que la higiene aconseja, es nece-

sario el que ántes de recurrir al auxilio de los anteojos se restablezcan ó se regeneren las fuerzas físicas de los órganos de la vision, haciendo descansar la vista por algun tiempo y fortificándola por los medios que hemos indicado ántes al tratar de la higiene y medicacion: con estos medios, puestos en práctica con la prudencia y constancia que requieren el uso metódico de dichas prescripciones, podemos asegurar que la miopía y la presbiopía sólo la poseerán los congénitos, y que será impotente y efímera para todos aquéllos que en presencia de este tratamiento lo observen en todas sus partes viendo libres de tantas enfermedades, disgustos y sinsabores que aquejan á la humanidad doliente, inherentes á los órganos de la vision, las que más ó ménos tarde pueden conducir á la desesperacion ó al caos.»

Hasta aquí el reputado óptico catalan. Estas observaciones las amplía el Sr. Aramburo con oportunas observaciones que tenemos á la vista.

Parece extraño, y no deja de llamar la atencion, que uno de los órganos más preciosos que el hombre atesora sea frecuentemente de los que ménos nos cuidamos, sin reparar un momento en que la menor indiscrecion nos puede ser sumamente peligrosa, generalmente por obrar con demasiada ligereza; tanto es así, que pocas veces sucede que, al observar el menor sintoma de molestia en la vista, en vez de tomar al azar cualquier antejo nos ocurra consultar á un óptico que por sus conocimientos tengamos la seguridad de que nos recomienda los cristales que efectivamente son los más á propósito para nuestra vista: generalmente no tomamos consejo ninguno, nos procuramos unos cristales por sólo la ventaja de ver con ellos, sin cuidarnos si son del grado que necesitamos, si las condiciones de los cristales son á propósito para nuestra vista, creyendo á veces que basta adquirir cristales de roca sin figurarse que por buenos que parezcan, los que para algunas vistas son excelentes, son para otras fatales. Lo mismo sucede con la infinidad de clases de cristales y formas que existen, siendo necesario una clase para cada vista, tanto por sus condiciones especiales de construccion, como respecto á la graduacion, parte la más esencial: hay que cuidar tambien de mejorar ciertas clases de vistas, ó de lo contrario exponerse á tener funestas consecuencias. Así nos lo ha demostrado prácticamente el Sr. Aramburo, haciéndonos ver la indolencia que se observa en tan importante asunto,

— Hechas estas ligerísimas indicaciones, insertaremos á continuacion el catálogo y precios de los principales instrumentos que se hallan en este establecimiento, y que, como verán nuestros lectores, no se limitan á los artículos de utilidad para la vista.

ÓPTICA.

Cristales

Reales.

| | | |
|--|-----|----|
| Cristales de roca del Brasil, 1. ^a clase, para todo género de vistas. | | |
| Idem finos blancos, par. | 6 á | 10 |
| Idem para vista corta ó cansada, vi-convexos, planos convexos, planos cóncavos, periscopios, ó meniscos de Cronwn-glas, Cronwn-glas puro, y Flint-glas, par. | 8 | 14 |
| Idem finos, de color de limon, azules, verdes, naturales y para vista corta y cansada, par. | 6 | 14 |

Cristales para ópticos y cosmoramas.

| Diámetros. | Foco en centímetros. | Reales. |
|--------------|----------------------|---------|
| 81. | 40. | 10 |
| 95. | 43. | 12 |
| 108. | 49. | 16 |
| 122. | 55. | 22 |
| 135. | 65. | 26 |
| 149. | 65 á 80. | 30 |
| 162. | 80 á 100. | 36 |
| 190. | 100 á 130. | 42 |
| 216. | 130 á 160. | 48 |

Gafas.

| | | |
|---|------|-----|
| Gafas de oro, segun peso y forma, desde. | 80 á | 280 |
| Idem de plata. | 20 | 44 |
| Idem doradas. | 26 | 50 |
| Idem de acero, finas y doradas. . . . | 20 | 30 |
| Idem de acero templado, empavonadas de azul y bronceadas, varios géneros y formas. | 6 | 20 |
| Idem de acero, legítimas inglesas. . . . | 16 | 24 |
| Idem con varillas de gancho y de dos varillas, varios géneros, hasta como un cabello, con los cristales incrustados en la armadura. . . . | 16 | 30 |
| Idem de acero medio templado, empavonadas y bronceadas, de todas clases y formas. | 8 | 14 |
| Idem de acero extrafinas, nuevo modelo, lo cual permite ponerse | | |

| | Reales. | |
|---|---------|----|
| las varillas horizontales y adaptarse más cómodamente. | 24 | 34 |
| Gafas igual forma á las anteriores, montadas al aire, sin más armadura que el puente y las varillas. | 30 | 38 |
| Idem igual á las anteriores, doradas. | 32 | 38 |
| Idem para remediar el extravismo, varias formas. | 8 | 16 |
| Idem con cristales esféricos, de color de humo y azules. | 8 | 14 |
| Idem, igual á las anteriores, más finas. | 12 | 16 |
| Idem armaduras de cabello, cristales finos ingleses, humo y azules. | 24 | 36 |
| Idem con tela metálica, con cordón de goma para sujetarlas, cristales de todos colores. | 3 | 6 |
| Idem, id., id., de varios tamaños con varillas de acero templado y cristales finos azules, humo y verdes. | 10 | 20 |
| Idem, con tela metálica, con varillas templadas muy finas y de gancho, cristales neutros ingleses. | 20 | 26 |
| Idem con tela metálica, varillas de acero templado y cristales periscópicos, color humo ó azules | 24 | 28 |
| Idem de concha, de gutta-percha, búfalo, varios modelos. | 8 | 30 |

Tambien hay un gran surtido de todas clases de armaduras, como igualmente se construyen de todos los tamaños y clases que se deseen.

Lentes.

| | | |
|--|-----|-----|
| Lentes ó quevedos de oro de todos gruesos y formas, lisos y grabados. | 120 | 280 |
| Idem de plata, varias formas y gruesos, lisos y cincelados. | 20 | 40 |
| Idem de plata sobredorada, varias formas y gruesos, lisos y cincelados. | 30 | 54 |
| Idem sin armadura, sólo con el muelle sujeto con tornillos de oro, plata y metal blanco. | 20 | 160 |
| Idem de concha blanca. | 24 | 36 |
| Idem de concha oscura y clara, varias formas y gruesos. | 20 | 30 |
| Idem de concha, nuevo modelo, con cristales incrustados en la armadura. | 24 | 34 |
| Idem de concha, modelos nuevos | | |

| | Reales. | |
|--|---------|----|
| para que no molesten en la nariz. | 20 | 36 |
| Lentes de concha con varillas para mejor sujecion. | 30 | 40 |
| Idem de acero incrustado en el cristal. | 14 | 20 |
| Idem de acero templado incrustado en cristal, varias formas. | 20 | 26 |
| Idem de acero muy finos y templados, con cristales incrustados. | 28 | 32 |
| Idem de gutta-percha, varias formas. | 14 | 18 |
| Idem de búfalo, varias formas. | 8 | 12 |
| Idem á la inglesa, de cristal, en oro, concha, acero, búfalo, de todas formas y tamaños que se deseen. | 4 | 16 |
| Idem de acero, varios modelos nuevos y distintas formas y gruesos. | 6 | 20 |

Siendo tan grande la coleccion de estos artículos é imposible enumerarlos, sólo incluimos las clases más corrientes. Tambien hay colecciones de armaduras de todos tamaños, y se construyen de las formas que se deseen: estando esta casa dedicada especialmente á todo lo que con la óptica se relacione, le permite que sus precios sean tan económicos que no admiten competencia; tambien tiene esta casa un taller especial para toda clase de reparaciones; las composturas, por difíciles que sean, responde de su solidez y economía, y con una prontitud considerable.

Lentes para grabadores, relojeros, para bibliotecas, para botánica, y microscopios de todas clases.

| | | |
|---|----|-----|
| Lentes para grabadores y relojeros, de un sólo cristal, aro de búfalo, segun su tamaño. | 4 | 16 |
| Idem de un sólo cristal, aro de marfil. | 8 | 20 |
| Idem para grabadores, acromáticos, compuestos de dos cristales, planos, convexos, desde 34 milímetros hasta 61. | 10 | 30 |
| Idem de mano, de mucha fuerza, desde 27 milímetros hasta 120. | 6 | 40 |
| Estos son con aro de metal; los hay con aro búfalo, concha, en los mismos tamaños. | 4 | 120 |
| Idem de mano, compuestos de dos cristales, desde 27 milímetros hasta 95. | 10 | 50 |
| Idem para botánicos y mineros, com- | | |

| | Reales. | | Reales. |
|---|---------|------|---------|
| puestos de uno y más cristales, de varios tamaños y formas, con sus tapas de búfalo para cubrir los cristales. | 8 | 30 | |
| Microscopio compuesto, en su cajita de caoba y varias preparaciones para ensayo. | 38 | 50 | |
| Idem compuesto de tres juegos de cristales, en su estuche, y varias preparaciones para ensayo. | 60 | 140 | |
| Idem compuestos y perfeccionados, con varios juegos de oculares y de lentejas, varias clases y tamaños, en su estuche. | 200 | 1500 | |
| Gemelos para teatro, campo y marina. | | | |
| Gemelos con tres juegos de oculares movibles, pudiendo servir para campo, teatro y marina, varias formas. | 180 | 220 | |
| Idem para teatro, campo y marina, con tres juegos de oculares movibles, primera clase y de la mayor potencia, construidos en Viena, desde un tamaño pequeño hasta tamaños grandes para abordó. | 260 | 600 | |
| Idem marinos y de campo, forrados en piel, con su tubo para el sol, desde 19 líneas á 27 de objetivo, con seis y doce cristales. | 180 | 400 | |
| Idem de teatro, desde el tamaño de 7 líneas de objetivo hasta 27, con seis, ocho y doce cristales; los hay forrados en piel negra, piel de rusia, marfil, marfil y dorado, todo nácar, nácar y dorado; colección en nácar de todos colores, aluminio y plata, con su estuche. | 30 | 800 | |
| Idem de todas clases de armadura y distintas formas; cristales de primera clase construidos en Viena por los mejores fabricantes y más acreditados modelos nuevos. | 160 | 900 | |
| Anteojos de larga vista, y para medir distancias. | | | |
| Anteojos para campo, de un sólo cuerpo, con objetivo acromático, guarnecidos en metal. | 40 | 80 | |
| Idem de larga vista, de tres cuerpos. | 60 | 100 | |
| Idem, id., varios tamaños y distintas clases. | 120 | 300 | |
| Anteojos de marina, ingleses de dos y tres cuerpos. | 160 | 400 | |
| Idem micromético de Rochon para medir distancias y alturas, y su tabla de reduccion. | 500 | 600 | |
| Idem, id., de Porro para medir distancias, varias formas. | 400 | 440 | |
| Idem, id., sencillos. | 140 | 300 | |
| Telescopios terrestres y celestes. | | | |
| Telescopio terrestre y celeste con tres juegos de oculares, un ocular astronómico, otro de color para el sol, todo ello colocado en una caja de caoba, su trípode de metal, ingleses y alemanes de los más acreditados fabricantes. | 1500 | 6000 | |
| Cámaras lúcidas y oscuras. | | | |
| Cámara lúcida sobre pié de metal, con cristales de colores, prisma, etc. | | 400 | |
| Idem en su caja para poderse fijar en una ventana. | | 300 | |
| Idem oscura con objetivo de prima, trípode, mesa y cortina. | | 360 | |
| Idem oscura, de prisma, con armadura de metal. | 180 | 200 | |
| Espejos negros, cóncavos, para miniatura. | 30 | 70 | |
| Linternas mágicas y fantasmagoría. | | | |
| Linternas mágicas de distintas formas y tamaños, de hoja de lata con una docena de vistas ó cristales pintados. | 30 | 160 | |
| Idem mágicas, decoradas con doce cristales pintados. | 50 | 200 | |
| Fantasmagoría pequeña, barnizada de negro, con doce cristales negros en cuadros de madera. | 220 | 260 | |
| La docena de cristales negros con cuadros de madera para fantasmagoría. | 60 | 90 | |
| Cuadros de fantasmagoría de movimiento. | 20 | 100 | |
| Estereóscopos y vistas. | | | |
| Estereóscopo para cien vistas. | | 400 | |
| Idem americano para cincuenta vistas de cristal y papel. | | 200 | |
| Idem forma de gemelo con acrema- | | | |

| | Reales. | | Termómetros. | | Reales. | |
|---|---------|------|--|----|---------|--|
| llera, para todas vistas, con cristales acromáticos. | 80 | 100 | Termómetros ingleses con division en el mismo tubo, escalas de porcelana y metal, armaduras de cobre y hierro. | 40 | 80 | |
| Estereóscopos prismáticos, caja de caoba y espejo. | 19 | 40 | Idem, id., de máxima en porcelana, boj y metal. | 40 | 100 | |
| Idem de bolsillo. | 24 | 36 | Idem, id., de mínima en alcohol, en toda clase de maderas, porcelana, zinc y boj. | 40 | 100 | |
| Vistas para estereóscopos en cristal, transparentes en papel y cartulina, de España, Italia, Suiza, Lóndres y Francia, etc., etc. | | | Idem franceses, de máxima y mínima, en madera, cristal, pizarra, zinc. | 12 | 80 | |
| Barómetros y termómetros. | | | Idem con la graduacion en el mismo tubo, para química, con la graduacion en centígrados de 50 á 400 grados. | 30 | 89 | |
| Barómetros de Forlin, ingleses y franceses, de uno y dos nonius, con termómetro, trípode, con charnela para que gire en todos sentidos, y funda de cuero. | 800 | 1300 | Idem de fantasía, en bronce, zinc, nácar, cristal, marfil, de varias formas y tamaños, con columna de mercurio. | 12 | 100 | |
| Idem de cuadrante, esfera de porcelana, con dos termómetros, en caja de palo-santo. | 200 | 500 | Idem de sobremesa, en piés de madera esculpida, piedras, marfil, nácar, concha y diferentes clases de maderas, de varias formas y tamaños. | 20 | 120 | |
| Idem, id., esfera de cartulina, dos termómetros, en caja de caoba. | 100 | 160 | Idem para habitaciones, en ébano, boj y caoba. | 8 | 24 | |
| Idem de Sifon, con escala sobre metal, con termómetro y llave para que no tenga movimiento el mercurio. | 90 | 200 | Idem de zinc, para la intemperie, que no sufre ninguna alteracion, en columna de alcohol y mercurio. | 14 | 30 | |
| Idem con escala en madera, con llave para el movimiento del mercurio, y dos termómetros. | 70 | 100 | Idem, caja de madera y plancha de metal, columna de alcohol y mercurio. | 18 | 100 | |
| Idem metálico de Bourdon, en metal dorado, termómetro y escala movable para diferentes alturas, y estuche. | 200 | 400 | Idem de cristal, para los líquidos, con la escala sobre papel, tubo de mercurio y alcohol, en su estuche. | 16 | 40 | |
| Idem, id., id., sin estuche, con marco de madera. | 140 | 300 | Idem de baños, en mercurio, dos escalas y flotador de corcho. | 10 | 14 | |
| Idem aneróide con esfera de metal, termómetro colocado en su estuche, de varios tamaños. | 100 | 240 | Idem id., en alcohol. | 4 | 8 | |
| Idem, id., con la esfera de cartulina. | 80 | 160 | Idem id., en mercurio, con contrapeso de plomo. | 10 | 14 | |
| Idem holostéricos perfeccionados con dos termómetros y la esfera en cristal para poder ver el mecanismo. » | » | 240 | Idem id., en alcohol, con contrapeso de plomo. | 6 | 8 | |
| Idem, id., con esfera de metal, dos termómetros y esfera descubierta. | 220 | 400 | Idem id., con la escala independiente, puesta sobre un tubo de cristal. | 12 | 24 | |
| Idem, id., en forma de reloj, con termómetro y esfera de papel y metal | 100 | 260 | Idem clínicos para medicina y química, en su estuche. | 20 | 80 | |
| Para todos estos barómetros hay colecciones de piés para sobremesa, en zinc, madera barnizada, madera tallada é infinidad de formas de fantasía, todos modelos nuevos: sus precios varían segun su trabajo. | 30 | 300 | | | | |

Higrómetros.

| | Reales. |
|--|---------|
| Higrómetro de cabello, de Saussure, montado sobre metal, con termómetro. | » 100 |
| Idem el mismo, montado en madera | » » |
| Idem de Daniel, de condensacion. . . | » 190 |
| Psicrómetro de Mr. Augusto, sencillo. | » 130 |

Balanzas.

| | |
|---|-------|
| Balanza de precision, pudiendo pesar en ella el kilogramo, apreciando el medio miligramo, con platillos á charnela. | » 800 |
| Idem más pequeña, para laboratorio, con cajón de nogal, sensible al medio miligramo. | » 400 |
| Cajas de pesas, para ensayos, de platino, desde un gramo al miligramo. | » 100 |
| Colecciones de pesas, en su caja de nogal, de 100 gramos, subdivididas. | » 20 |

Manómetros.

| | |
|--|---------|
| Manómetro metálico de Bourdon en cajas de metal y hierro barnizado, con llaves y doble rosca de 6 á 16 atmósferas, en esferas de metal plateado y porcelana de diferentes tamaños. | 110 300 |
|--|---------|

Fotografía.

Objetivos franceses, ingleses y alemanes de todos tamaños, de 1/8 placa á estropla, para vistas y retratos: habiendo bajado tanto estos artículos, omitimos los precios por estar variando frecuentemente.

Areometría de cristal y metal.

| | |
|---|-------|
| Areómetros de Farenheit con su caja. | » 40 |
| Idem de Beaumé. | » 10 |
| Idem de metal en sus cajas de boj para licores, cervezas, ácidos, ácidos concentrados, álcalis, éteres, lejías, leches, jarabes, vinos, mostos, orinas, taninos, vinagres, sales, aceite, petróleo, agua deslilada. | 40 70 |
| Idem de cristal para los mismos usos que los anteriores. | 4 16 |

Reales.

| | |
|---------------------------------|--------|
| Densímetros Gay-Lussac. | 8 12 |
| Areómetros universales. | 70 140 |
| Idem centesimales de Gay-Lussac | » 12 |

Esferas y globos.

| | |
|--|---------|
| Esferas armilares y de Copérnico, con círculos y meridiano de metal, con piés de madera barnizada y de caoba de 16 á 30 centímetros. | 140 300 |
| Idem, id., id., con círculos y meridiano de madera, con piés de madera barnizada. | 60 140 |
| Idem terrestres y celestes, con meridianos de metal, de 19 centímetros á 30. | 100 280 |
| Idem, id., id., con círculos de madera, de 10 á 27 centímetros. | 30 150 |
| Idem ó juegos compuestos de cuatro globos terrestre, celeste, armilar y Copérnico, pequeño modelo, todos con círculos: juego. | » 160 |
| Idem terrestres y celestes, sin círculos ni horizontes; pueden servir para sobremesa y sujeta-papeles, de 8 á 25 centímetros. | 8 70 |

Estuches de matemáticas.

| | |
|---|---------|
| Estuche compuesto de un compás de piezas, en su caja. | 8 10 |
| Idem compuesto de un compás de piezas, otro fijo tiralineas, una reglita graduada y semicírculo de talco, todo en su estuche. | 12 16 |
| Idem lo mismo que el anterior, mas una bigotera de piezas. | 18 24 |
| Idem de caoba doble fondo, con un compás de piezas, otro fijo, balaustre de piezas, regla graduada, y semicírculo de talco y cerradura, en su caja. | 40 44 |
| Idem lo mismo al anterior, tamaño más grande y un compás de piezas, mas dos círculos, uno de metal y otro de talco. | 44 56 |
| Estuches superiores grandes y pequeños, piezas de metal blanco ó dorado, cajas de lujo. | 90 400 |
| Idem extrafinos, metal blanco, los compases suizos, primera clase. | 160 900 |

| | Reales. | | | Reales. | |
|---|---------|-----|--|---------|-----|
| Estuches de cartera y de bolsillo en metal blanco y dorado. | 40 | 100 | Bigoterías iguales á las anteriores, con tiralíneas. | 20 | 30 |
| Idem de cartera y bolsillo en metal blanco, extrafinos, ingleses y suizos, primera clase. | 80 | 800 | Idem iguales á las anteriores, con porta-lápiz. | 20 | 30 |
| Compases fijos de metal blanco y dorado. | 4 | 16 | Cajitas de bolsillo con las tres bigoterías anteriores reunidas en el mismo estuche. | 70 | 140 |
| Idem fijos de metal blanco y dorado, en sus fundas del mismo metal. . . | 6 | 24 | Compases de madera para encerados, de varios tamaños y formas. . . | 14 | 20 |
| Idem de piezas, metal blanco ó dorado. | 7 | 28 | Tiralíneas con charnela, superiores, suizos, primera clase, en sus estuches y sueltos, varios tamaños. . | 20 | 50 |
| Idem de piezas más superiores, de metal blanco ó dorado. | 8 | 60 | Idem iguales á los anteriores, sin charnela y mangos de marfil. . . . | 16 | 30 |
| Idem de piezas, metal blanco, con el tiralíneas de charnela, extrafinos suizos. | 30 | 100 | Idem primera clase, franceses, con charnela, mango de marfil, varios tamaños. | 10 | 20 |
| Idem llamados rusos, de metal blanco y dorado, varias formas, suizos y franceses, sencillos y con alargadera. | 60 | 140 | Idem primera clase, franceses, sin charnela y mango de marfil. . . . | 8 | 12 |
| Idem de vara, con piezas, de metal blanco y dorado, en su estuche. | 90 | 120 | Idem más inferiores. | 3 | 6 |
| Idem al pelo, metal blanco. | 24 | 34 | Idem dobles para trazar paralelas, con charnelas y sin ellas, en sus estuches. | 34 | 50 |
| Idem de proporciones, de metal blanco y dorado, en sus estuches. . | 28 | 38 | Idem para trazar puntos y veredas, para rayas. | 8 | 24 |
| Idem de proporción, suizos, en metal blanco y acremallera, varios tamaños y formas. | 80 | 180 | Escalas graduadas en madera, cobre y marfil. | 4 | 40 |
| Idem fijos, con semicírculo graduado y sin graduar, varios tamaños. | 34 | 60 | Dobles decímetros de marfil, con dos divisiones, en todas proporciones. | 16 | 22 |
| Idem de calibres, para medir gruesos, en hierro y metal, varias formas. | 4 | 60 | Juego de cuatro escalas de marfil, en su estuche, con las proporciones más usuales. | 80 | 100 |
| Idem de elipses, en su estuche. . . . | 140 | 160 | Dobles decímetros de madera y boj, con dos divisiones. | 3 | 6 |
| Bigoterías ó balaustres en un estuche compuesto de una bigotería con sus piezas medio finas. | 10 | 14 | Idem, id., de boj, formando escala efectiva, varias divisiones. | 8 | 10 |
| Idem con sus piezas finas de metal blanco ó dorado, primera clase, en su estuche. | 20 | 34 | Idem, id., de marfil y ébano, varias divisiones. | 24 | 36 |
| Idem con resorte, mango de marfil, tiralíneas y portalápiz. | 12 | 16 | Reglas-tipos de acero y metal, en sus estuches, varios tamaños. . . | 100 | 400 |
| Idem con resorte, mango de marfil, tiralíneas y portalápiz, en su estuche, suizos. | 20 | 36 | Idem universales, en madera. . . . | 16 | 20 |
| Idem de bomba y resorte. | 24 | 40 | Idem de cálculo, de Leonir, de boj con chafan y sin él. | 30 | 38 |
| Idem de resorte, con tiralíneas y otro de recambio. | 30 | 38 | Idem de cálculo, de Leonir, gran modelo, en su caja de caoba. . . . | 110 | 130 |
| Idem todo de acero, con puntas fijas en su caja. | 20 | 30 | Idem de un metro, con chafan y divididas, de boj y cristal. | 14 | 30 |
| | | | Idem iguales á las anteriores hasta 50 centímetros. | 6 | 12 |
| | | | Idem de madera de peral, varios tamaños. | 1 | 30 |



| | Reales. | |
|---|---------|-----|
| Reglas de ébano y cantoneras de metal. | 10 | 40 |
| Plantillas de ébano con filetes de metal, de todos tamaños. | 8 | 20 |
| Idem de cristal, varios tamaños. . . | 16 | 30 |
| Idem de madera de boj, con division de todos tamaños. | 6 | 28 |
| Idem de madera de peral, de todos tamaños. | 1 | 12 |
| Idem de curvas, de todas figuras . . | 2 | 12 |
| Juegos de plantillas de curvas. . . . | 60 | 100 |
| Muletillas de madera, varias dimensiones, fijas y movibles. | 4 | 24 |
| Transportadores de talco y de metal. | » | » |
| Idem ingleses y franceses, círculo entero, 18 centímetros de diámetro, con division en plata y dos nonius apreciando 20 segundos, y brazos dobles á charnela, tornillo de aproximacion, en sus cajas, varios tamaños. | 240 | 700 |
| Idem franceses, círculo entero y medio círculo, con divisiones, en plata y metal, de metal blanco y dorado, en sus cajas. | 500 | 700 |
| Idem de talco, de círculo entero y medio círculo, de 8 á 25 centímetros con doble division en medios grados. | 3 | 40 |
| Idem de metal blanco y dorado, de medio círculo, de 8 á 20 centímetros. | 3 | 30 |
| Idem de talco, varios tamaños y dimensiones. | 8 | 16 |

Articulos de delineacion.

| | | |
|---|----|----|
| Papel-tela inglés, fino, clase superior, rollo de 20 metros de largo, y ancho desde 68 centímetros hasta 110. | » | » |
| Lapiceros negros de Faber, legitimos números 0, 1, 2, 3, 4, 5, docena. | 7 | 10 |
| Idem id. exágonos y triangulares números 1, 2, 3 y 4. | 10 | 14 |
| Idem con lápiz azul y bermellon, grandes. | 20 | 24 |
| Idem, punta movable de todos números. | 36 | 42 |
| Idem, id., id., de un color. | 48 | 52 |
| Idem id., de todos colores | 12 | 18 |
| Idem id., iguales á los anteriores, en caja de 12, 18, 24 y 48 piezas. . . | 16 | 60 |

| | Reales. | |
|---|---------|-----|
| Cajas con miras, para los lapiceros de puntas movibles, negros de todos números, azules y encarnados. | 5 | 10 |
| Gran surtido de toda clase de lapiceros de la casa de Faber, como igualmente de fantasia en oro, plata, concha, marfil, nácar y ébano, etc. | | |
| Chinchas para sujetar el papel, con cabeza de metal sencilla, do-ble, y á gota de sebo, caja de 100. | 12 | 30 |
| Idem para sujetar papel grueso, tamaño grande, caja. | 18 | 24 |
| Idem como los anteriores, todos de acero, ingleses, caja de 100. | 20 | 40 |
| Pinceles finos y extrafinos, de pelo de marta, parda y negra, ardilla y leon, con mangos de pluma de todos tamaños, docena. | 5 | 80 |
| Idem para lavar, con una ó dos puntas, con mango de madera, uno. | 3 | 5 |
| Cajas de colores ingleses, de hoja de lata y caoba. | 20 | 160 |
| Idem id., finos á la miel de Lefranc, primera clase, con 12, 18 y 24 colores en caja de hoja de lata. | 30 | 60 |
| Idem id., franceses, grandes y pequeñas, finas y ordinarias. | 2 | 100 |
| Colores sueltos, ingleses, primera clase: segun los colores es el precio. | | |
| Idem franceses, finos y ordinarios, pastillas cuadradas y redondas. | 1 | 6 |
| Conchas de plata y oro. | 2 | 5 |
| Tacillas ó platillos para desleir tintas y colores, de todos tamaños. | 1 | 5 |
| Idem compuestas de cinco series que se cubren unas con otras, segun tamaños. | 12 | 24 |
| Cortalápices americanos, con dos cuchillas, una para la madera y otra para el lápiz, uno. | 3 | 4 |
| Gomas embutidas en madera, forma de lápiz para borrar tinta y lápiz, una. | 2 | 3 |
| Idem americanas, para borrar tinta y lápiz. | 2 | 3 |
| Idem volcanizada, para borrar lápiz, docena. | 8 | 12 |
| Idem natural, inglesa, para borrar lápiz, docena. | 8 | 18 |
| Idem para borrar tinta y lapiz, varias clases y formas, una. | 1 | 4 |



| | Reales. |
|--|---------|
| Tinta china, negra y parda, desde la más superior á la más ordinaria, veinte clases distintas. | 1 40 |
| Frascos de cristal, con tinta china líquida. | 6 16 |
| Idem id., con tintas de primera clase, azul y carmin, segun tamaño. | 3 20 |
| Idem de cola líquida de Antoine, de París, primera clase, segun tamaño, uno. | 2 8 |
| Plumas inglesas para dibujo, de Tumor, Berry, en cajitas de docena con su mango. | 8 40 |
| Idem francesas para dibujo, en cajas y cartones, docena. | 2 12 |

Geodesia.

| | |
|---|--------|
| Teodolito inglés de Troughton y Simms, bronceado, el más perfecto construido hasta el dia, limbo cónico de 0 ^m 152 de diámetro, dividido sobre plata nonius que aprecia de 20 en 20 segundos, con dos anteojos y oculares astronómico y terrestre, lentes para ver la graduacion, plataforma de tres tornillos, con caja de caoba y trípode redondo. | » 4000 |
| Idem repetidor, círculo horizontal de 16 centímetros, dividido, en metal blanco, muy portátil, dos anteojos con cremallera, nivel dividido, arco del círculo con tornillo para medir los ángulos verticales, tornillo de aproximacion á la columna y al círculo horizontal, plataforma con tres tornillos, caja de nogal y su trípode. | » 1200 |
| Idem la misma construccion, más sólida, círculo de 22 centímetros, dos anteojos con cremallera, nivel en cobre rectificable, tubo cubierto y dividido. | » 1400 |
| Idem concéntrico, doble repetidor, muy portátil, imitación de los instrumentos ingleses, la mitad oxidado y la mitad pulido, con dos círculos concéntricos, el uno horizontal de 20 centímetros, la division en plata, permitiendo poner oblicuamente el platillo del instrumento para facilitar la lectura | |

| | Reales. |
|---|-----------|
| de la graduacion, con aliada, dos nonius y reflectores, dos anteojos de bronce con cremalleras; el anteojo superior se mueve perpendicularmente, permitiendo invertirlo enteramente para la rectificacion (con estos anteojos se puede apreciar un centimetro á una distancia de 300 metros ó más); el otro círculo vertical de 18 centímetros, tambien con dos nonius; á los cuatro nonius está unido un lente acromático para la lectura de las divisiones, brújula, tres niveles con tornillo de rectificacion, tornillo de aproximacion debajo de la columna, plataforma de tres tornillos, trípode de seis brazos y su caja. | 2000 4000 |

Niveles.

| | |
|--|--------|
| Nivel inglés, sistema de Gravatts, construido por Troughton y Simms, con brújula, limbo movable, tornillo cremallera en las aliadas, plataforma de tres tornillos, caja de caoba, funda y trípode. | » 1600 |
| Idem inglés de Dollond, barnizado de negro, brújula y anteojo, plataforma de tres tornillos, llave de sujecion y tornillo micrométrico completo, con caja, funda y trípode redondo. | » 2600 |
| Idem inglés de Casella, barnizado de negro, con anteojo de 0 ^m 62 de largo, plataforma de tres tornillos, completo, con caja y trípode. | » 2000 |
| Idem francés de Egault, con platillo dividido y nonius, regla de 20 centímetros, anteojo de 35 con cremalleras, plataforma de tres tornillos, brújulas, caja y trípode. | » 1400 |
| Idem igual que el anterior, de 28 centímetros de largo, con correderas para invertirlo, tres tornillos de presion para nivelarle, caja y trípode. | » 360 |
| Idem con anteojo, cremallera, de 33 centímetros, caja de nogal. | » 280 |
| Idem de pinulas, de 25 centímetros, | |

| | Reales. |
|--|---------|
| sin anteojo, plataforma de tres tornillos, con caja y tripode. » | 140 |
| Nivel de reflexion, de Burel, y eclímetro dentro de la caja. » | 140 |
| Idem de aire, con correccion y tubo dividido, en su caja. » | 130 |
| Idem de agua, en metal, de una pieza, muy fuerte, con tubos de repuesto, en caja y tripode. » | 140 |
| Idem de agua, en metal dorado, y barnizado, en cinco pedazos, que se reunen á rosca y á enchufe, caja y tripode. | 160 200 |
| Idem como los anteriores, con dos tubos de cristal para repuesto, caja y tripode. | 180 220 |
| Idem de agua, de hoja de lata, de cinco, tres y una pieza, lisos y con juego de nuez. | 20 80 |
| Frascos de niveles, de todas formas y tamaños. | 2 8 |
| Niveles de aire, circulares, de varios tamaños. | 6 30 |
| Idem de metal, con division dentro del tubo, de 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, pulgadas. | 6 60 |
| Idem de aire, con la division en el mismo tubo. | 10 80 |
| Idem id. en metal, garantizados, con caja de hoja de lata. | 4 40 |
| Idem id. en hierro de los más sólidos que se construyen. | 6 30 |
| Idem id. con tornillo de rectificacion. | 14 70 |
| Tubos de niveles de aire. | 2 30 |

Pantómetras y cartabones.

| | |
|--|---------|
| Pantómetra con brújula, dos niveles, semicírculo vertical dividido, sobre plata, movimiento lento, anteojo con cremallera, plataforma con tres tornillos y todas las correcciones, su caja y tripode de seis brazos. » | 600 |
| Idem igual modelo á la anterior, con juego de nuez. » | 400 |
| Idem sencillas con brújula, en metal barnizado ó en negro, segun sus tamaños, en sus cajas. | 110 220 |
| Idem igual modelo á la anterior, sin brújula, en sus cajas. | 70 140 |
| Cartabones ó escuadras de agrimensor, octogonales y cilíndricas, con | |

| | Reales. |
|--|-----------|
| brújula, de varios tamaños, en sus cajas. | 40 110 |
| Cartabones, igual modelo á las anteriores, sin brújula, en sus cajas. | 24 60 |
| Escuadras de reflexion. » | 80 |
| Brújula eclímetro, en caoba, fondo de cobre dividido sobre metal, dos niveles de rectificacion y divididos, columna en cobre con movimiento horizontal, plataforma y tripode de seis brazos en nogal, caja igualmente. | 700 800 |
| Idem id., de metal barnizado con limbo giratorio, semicírculo, con las graduaciones sobre plata, cuatror nonius, anteojo, niveles, plataforma de tres tornillos y todas las correcciones y modificaciones, completas, con caja y tripode de seis brazos. | 1600 1700 |
| Idem de 16 centímetros, caja de caoba, fondo de cobre, dividido en 360 grados, juego de nuez, con movimiento horizontal, aliada. | 160 180 |
| Idem el mismo modelo á la anterior, en 19 centímetros. | 180 210 |
| Idem el mismo modelo á las anteriores, en 19 centímetros, con anteojo sobre la aliada, con rectificulas, dos niveles, tornillo de rectificacion, y medio círculo graduado, en su caja. | 280 380 |
| Idem toda en metal, 19 centímetros, juego de nuez y movimiento horizontal, medio círculo con aliada, anteojo con reticula movable y cremallera, dos niveles, tornillo de rectificacion, con su caja de nogal. | 420 520 |
| Idem el mismo modelo á la anterior, con las divisiones sobre metal blanco, con plataforma, su caja y tripode de seis brazos. | 600 800 |

Brújulas en forma de reloj.

| | |
|--|-------|
| Brújula en metal, sin suspension, y chapa de metal. | 8 16 |
| Idem en metal, con la aguja montada sobre ágata. | 12 24 |
| Idem en metal blanco, con doble graduacion, montada sobre ágata. | 16 30 |
| Idem en metal, con tapa para po- | |

| | Reales. | | Reales. |
|---|---------|------|---------|
| derla cerrar, division en metal blanco y montada sobre ágata... | 20 | 34 | |
| Brújula de geólogo, con péndulo para medir los ángulos, division grabada en plata y caja de caoba. | 60 | 100 | |
| Idem meridiano, en forma de reloj, en metal dorado, dividida sobre el cristal, montada sobre ágata. | 24 | 40 | |
| Idem de pínulas, con doble graduacion, caja de metal, de primera clase. | 60 | 90 | |
| Idem meridiano, toda en metal, con las latitudes marcadas en la misma brújula, dos niveles, plataforma de tres tornillos y estuche. | 100 | 200 | |
| Grafómetros. | | | |
| Grafómetro con dos anteojos, círculo entero horizontal, de 22 centímetros, y medio círculo vertical, dos niveles, plataforma con tres tornillos, su caja y tripode. | 900 | 1100 | |
| Idem círculo entero de 22 centímetros de diámetro, nivel con tornillo de rectificacion, juego de nuez con movimiento horizontal, anteojo con cremallera, recticula movable, tornillo de aproximacion, en su caja. | 600 | 700 | |
| Idem sencillo, con pínulas y brújula con su caja de nogal: los hay de varios tamaños. | 160 | 360 | |
| Cadenas de hierro francesas, galvanizadas, de 10 metros con agujas. | 20 | 30 | |
| Idem, id., de 20. | 40 | 60 | |
| Idem, id. de 25. | 50 | 80 | |
| Idem, id. de 30. | 60 | 100 | |
| Bolsas de badana para dichas cadenas. | » | 10 | |
| Medidas de cinta, de acero, en una sola pieza, de 10 metros. | 70 | 80 | |
| Idem de 20 id. | 120 | 160 | |
| Idem de 25 id. | 150 | 180 | |
| Idem de 30 id. | 200 | 240 | |
| Cintas inglesas, de trama, metálicas, colocadas en cajas de baqueta, con el metro por un lado y piés castellanos el otro, de 10 metros. | » | 40 | |
| Idem de 15 id. | » | 50 | |
| Idem de 20 id. | » | 60 | |
| Idem de 25 id. | » | 80 | |
| Cintas inglesas, etc., de 30 metros. | » | 100 | |
| Idem de 35 id. | » | 120 | |
| Idem de 40 id. | » | 150 | |
| Medidas en rodetes con cinta blanca de hilo, colocadas en una caja de baqueta, de 10 metros. | 10 | 14 | |
| Idem de 15 id. | 12 | 18 | |
| Idem de 20 id. | 20 | 26 | |
| Idem de 25 id. | 26 | 32 | |
| Idem de 30 id. | 32 | 38 | |
| Idem de 35 id. | 38 | 50 | |
| Idem de 40 id. | 44 | 60 | |
| Medios metros, en marfil, con cuatro divisiones en el mismo. | 20 | 30 | |
| Idem id., con dos divisiones. | 14 | 20 | |
| Idem de ballena, id. | 8 | 14 | |
| Idem de boj, id. | 3 | 6 | |
| Idem de pino pintado, id. | 2 | 4 | |
| Metro, en rodete, con resorte. | 4 | 16 | |
| Idem doble, en cinco piezas. | 6 | 8 | |
| Idem id. de boj, con muelles. | 10 | 14 | |
| Medida para caballos, en cinta de hilo, en rodetes de nácar, marfil, hueso, madera y metal y en devanaderas, divididas en metros y dedos. | 6 | 30 | |
| Miras, planchetas y pantógrafos. | | | |
| Mira parlante, á la inglesa, de tres cuerpos, con casquillos y cantoneras de metal, dividida en centímetros y dobles milímetros, el par, en su caja. | » | 380 | |
| Idem id., de dos cuerpos, de cuatro metros de altura, divididas en centímetros, el par, en su caja. | » | 300 | |
| Idem id., cilíndricas, que se unen por una rosca de hierro, el par. | » | 100 | |
| Plancheta francesa, montada sobre un triángulo de metal, base de tres tornillos, cilindros para el papel y tripode. | 300 | 500 | |
| Idem á la Cugnot, con cilindros para el papel, y tripode de seis brazos. | » | 320 | |
| Idem más sencillas, con juego de nuez y tripode. | 140 | 280 | |
| Pantógrafo de Gavard, á cuatro reglas, de 95 centímetros, con compás de vara, y caja. | » | 1800 | |
| Idem de madera de varios tamaños. | 40 | 80 | |

Tripodes, jalones y chuzos.

| | Reales. | |
|---|---------|-----|
| Trípode para niveles de agua, es- cuadras y grafómetros, con tres brazos, correa y puntas de hier- ro, pequeño modelo. | 26 | 30 |
| Idem igual al anterior, más sólido. | 30 | 38 |
| Idem de seis brazos, sistema de bomba, con centros de metal para que descansa el instrumento y para sujetar el tornillo de la pla- taforma, puntas de hierro y cor- rea. | 100 | 140 |
| Estos tripodes se adaptan á los niveles de Egault, Lenoir, teodolitos y todos los instru- mentos de plataforma. | | |
| Jalones de dos metros, en madera.. | 26 | 32 |
| Idem id., gran modelo. | 30 | 36 |
| Chuzos, pequeño modelo, con punta de hierro. | 10 | 12 |
| Idem lo mismo al anterior, más só- lido. | 12 | 14 |
| Banderolas muy fuertes, de tres metros, con banderines de bayeta y punta de hierro. | 24 | 34 |

Estando este establecimiento en correspon-

dencia con las más acreditadas fábricas de Alemania, Lóndres y Francia, se encarga de todas las comisiones que de su ramo se le hagan. También tiene taller para la construcción de algunos artículos y para composturas de todos los instrumentos ya indicados, respondiendo de la economía y perfección. Se hacen envíos á todos los puntos de España y Ultramar.

Siendo este establecimiento el más moderno de los de su clase, todos los géneros son también los más modernos y perfeccionados que se han construido hasta el día, habiendo logrado el Sr. Aramburo conciliar la economía en los precios con la bondad de los géneros.

Hemos puesto de manifiesto una casa mercantil á la vez que comercial, de que no teníamos noticias hasta que un amigo nos proporcionó conocimiento con su dueño. Al ocuparnos de ella hemos tenido una especial satisfacción, porque nos ha proporcionado la ocasión de llenar en este libro, dedicado al trabajo, una de las páginas más brillantes.

El Sr. Aramburo apenas cuenta 30 años. Tiene, pues, abierto un porvenir halagüeño si continúa utilizando los dos tesoros que posee; su amor al trabajo y una conciencia tranquila.

M. B.

HOTEL DE LAS CUATRO NACIONES
DE D. JUAN BAUTISTA BORRELLA

Calle del Arenal, números 19, 21 y 23. — Madrid.

El grandioso movimiento de viajeros, producido por la baratura, la facilidad y la rapidez de los medios de locomoción que este siglo ha realizado, juntamente con las crecientes exigencias de la civilización y del gusto moderno, han dado vida en Madrid á un buen número de albergues ú hospedajes, entre cuyo número figura el importante establecimiento que vamos á reseñar detenidamente, porque es de los primeros en su clase y uno de los más favorecidos por los viajeros.

Su dueño el Sr. D. Juan Bautista Borrella, de origen extranjero, se dedicó desde sus primeros años al lado de sus padres á la industria que hoy ejerce, y el primer establecimiento que tuvo á su cuidado fué el que desde hace veintiocho años tiene abierto en Valladolid, frecuentado siempre por lo más escogido de la sociedad.

Para los que recuerden el estado de atraso en que se encontraba España en 1834, el insignificante movimiento de viajeros y la pobreza del país, no era necesario que indicásemos la serie de penalidades y contratiempos que sufriría el Sr. Borrella durante los primeros años para sostener su establecimiento. Era necesaria la perseverancia que le distingue y la esperanza de mejores tiempos, que ya se presentian, para luchar diariamente con la inacción y el marasmo de Castilla la Vieja, cuna entonces del quietismo.

Pero esto duró pocos años; el comercio de cereales adquirió bien pronto un gran desarrollo hácia las costas del Océano Atlántico, y Valladolid fué ya el mercado de Castilla la Vieja; infinidad de fábricas de harina concentraron allí el comercio de este artículo; las vías de comu-

nicacion, terrestres y fluviales, abiertas en distintas direcciones, dieron nueva vida á Valladolid, y últimamente adquirió esta ciudad su actual importancia desde que se empezó á construir la línea férrea titulada Norte de España, que le abría de par en par las puertas de los mercados extranjeros y de América.

Este último acontecimiento determinó al señor Borrella á abrir otro hotel en Madrid pero sin abandonar en modo alguno el de Valladolid; y no arredrándose por los enormes gastos que le habia de ocasionar la instalacion, tomó en arrendamiento en 1866 el edificio señalado con los números 19, 21 y 23 de la calle del Arenal, cuya magnífica fachada, disposicion interior de sus habitaciones y sitio céntrico, pero tranquilo, que ocupa, le hacian susceptible de un buen éxito.

No salieron fallidos los cálculos del Sr. Borrella, apenas el público pudo apreciar las excelentes condiciones de su establecimiento, pues casi siempre tiene ocupadas la 150 habitaciones de que dispone.

Y es que el esmerado trato de los criados y las camareras, el buen servicio de mesa, el excelente condimento de los manjares, el aseo y el lujo de las habitaciones, lo módico del precio, el tener balcon á la calle la mayor parte de los cuartos, el dominarse desde ellos la Puerta del Sol y la Plazuela de Isabel II, el sitio céntrico que ocupa el edificio, el hablar los camareros varios idiomas, y la amabilidad con que el señor Borrella trata á sus clientes, le han granjeado la estimacion de cuantos han tenido oca-

sion de hospedarse en su establecimiento, sucediendo lo contrario de lo que en otras fondas acontece, y es que cada viajero que se hospeda en él una vez, ya es parroquiano seguro mientras reside en Madrid, prueba de que ha quedado satisfecho y que lo prefiere á otros más antiguos.

Los precios de las habitaciones con almuerzo y comida varian desde 20 reales en adelante. Separadamente, en los comedores, se sirven tambien almuerzos y comidas desde 8 á 100 reales el cubierto; habitaciones solas las hay desde 8 reales. Para el servicio de las señoras, servicio descuidado en otras fondas, hay doncellas y peinadoras. Los viajeros pueden comer en mesa redonda ó en sus habitaciones.

Cuando comparamos estos magníficos hoteles con las posadas y mesones en que se hospedaban nuestros abuelos, ó con las casas de pupilos que aún no hace muchos años eran el refugio de los forasteros que llegaban á Madrid, el ánimo se enorgullece y el pecho se dilata, bendiciendo los adelantos de la humanidad y reclamando una parte de los triunfos de esa civilizacion tan mal apreciada cuando no es bien conocida.

Orgullosa debe estar el Sr. Borrella viendo hoy recompensados tantos afanes de su larga carrera industrial y tantos desvelos para aumentar su fortuna; y decimos orgullosa porque nada hay que envanezca y satisfaga más al hombre, que el hacer un capital por medio del trabajo honrado y asiduo.

LA ESTRELLA

FÁBRICA DE BUJÍAS ESTEÁRICAS Y JABON DE OLEINA

Calle del Gobernador, 24. — Madrid.

La industria esteárica fué introducida en España en 1842 por la Compañía española que dirige hoy D. Fermin Perla, hasta cuya época no se conoció en nuestro país otro alumbrado que el de aceite de oliva y las bujías de cera de abejas y velas comunes de sebo, continuando aún gastándose aunque en muy pequeña escala, para el uso general estos dos últimos productos, que permanecen hoy en el mismo estado de atraso que estaban hace algunos siglos y que están llamados á desaparecer del todo muy pronto, subsistiendo sólo para el uso de los templos la

cera de abejas, y esto no por su bondad sino por el espíritu de resistencia que ánima á las iglesias para adoptar cualquier innovacion por ventajosa que ella sea.

La fábrica de bujías de la Estrella que tan grandes servicios ha prestado al país, haciéndole conocer las ventajas de tan útil alumbrado y contribuyendo á que generalizado su uso nazcan otros muchos establecimientos de la misma clase, proporcionando la subsistencia de millares de familias y una verdadera riqueza del país, es uno de los establecimientos industriales más

importantes de España, en el cual no se han paralizado los trabajos ni un solo día, durante los treinta años que cuenta de existencia.

Establecida desde luégo con el auxilio del vapor como agente de calefacción, lo adoptó más tarde como elemento motor y en el día trabaja con tres generadores de la fuerza de 25 caballos, que ponen en movimiento seis prensas hidráulicas, 20 máquinas de colar de sistema continuo, una máquina de cortar y pulimentar y dos máquinas de vapor con fuerza de 12 caballos, dando ocupación diaria dentro del establecimiento á más de 100 obreros de ambos sexos y manteniendo fuera del mismo á innumerables familias que se ocupan de proveerla de primeras materias y de expender los productos con ellas elaborados.

Su elaboración por término medio no baja de 600.000 libras de bujías y 20.000 arrobas de jabón de oleína, vendiéndose este último producto con tanta aceptación, que sólo pueden obtenerlo los consumidores dos ó tres días de cada mes, porque cada caldera que de dicho producto fabrica y que tiene de cabida 1.000 arrobas, se vende en veinticuatro horas y la fabricación tiene que subordinarse á la de estearina, con la oleína que produce.

También elabora el ácido sulfúrico que emplea en su fabricación y cuenta con existencias sobrantes para venderlo á otros industriales á los precios de 28 rs. quintal el de 50 á 55°, y 60 reales quintal el condensado á 66°.

Las primeras materias y operarios de que se sirve son todos de España.

El sistema que emplea para la fabricación de sus bujías esteáricas es el de saponificación cálcica y descomposición sulfúrica, como más superior para la buena calidad del producto, empleando para esta operación aparato abierto y aparato cerrado á más elevada presión, según la clase de las bujías, de las que hace primeras y segundas, vendiendo sus productos al pie de fábrica á los precios siguientes:

Bujías de la Estrella, clase sin rival.

Paquetes de 460 gramos (peso neto) 5 rs.

Idem de 402 id. (id.) 4 1/2 id.

Bujías de la Aurora, clase muy superior.

Paquete de 460 gramos (peso neto) 4 1/2 rs.

Idem de 402 id. (id.) 4 id.

Bujías de familia, clase igual á la Aurora.

Paquete de 345 gramos (peso neto) 3 1/2 rs.

Cirios para los templos, desde 3 libras á 2 onzas.

A 5 reales libra.

Estearina en rama, primera clase.

A 4 reales quintal castellano.

Jabón común de oleína.

A 41 reales arroba.

Pastillas de jabón perfumado.

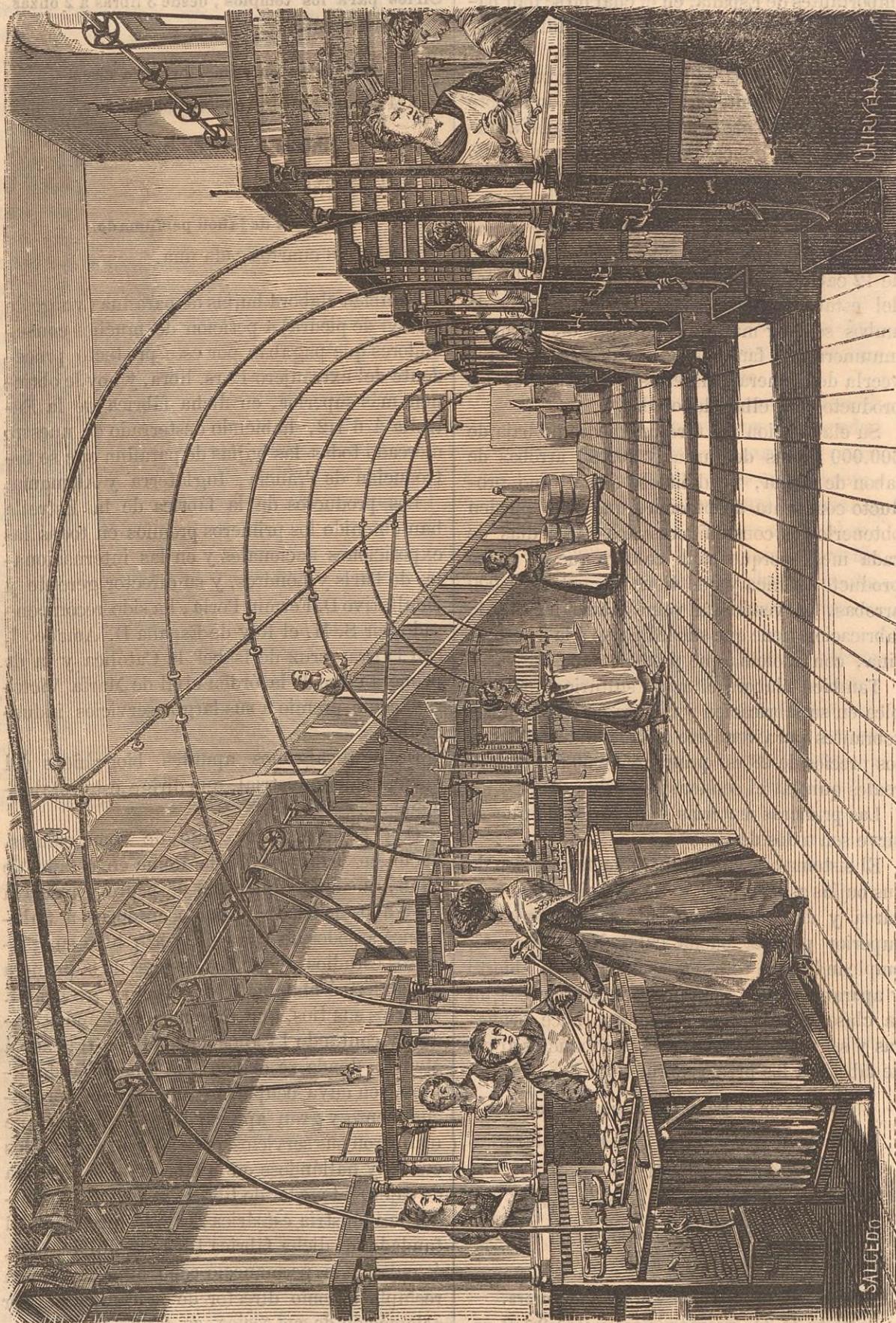
A 4, 6 y 8 cuartos cada una.

También elabora bujías de parafina (vulgo de carbon de piedra) á petición de muchos consumidores que pagaban por este producto procedente del extranjero 12 rs. libra, y hoy le obtienen más superior, en dicha fábrica de la Estrella á 6 1/2, habiendo desterrado de nuestro mercado todas las bujías de parafina que se introducían de Francia, Inglaterra y Alemania.

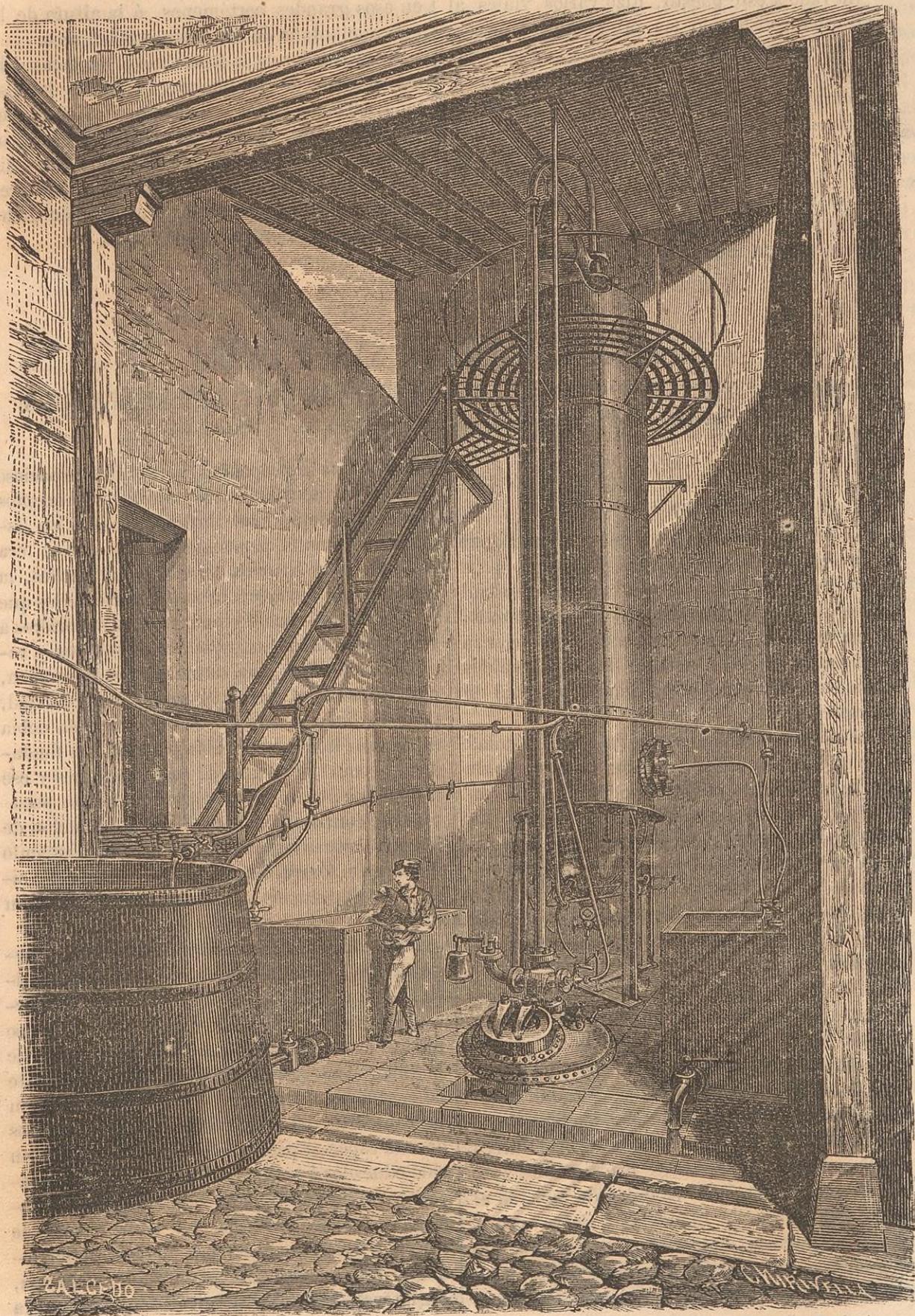
Los productos de la fábrica de la Estrella han obtenido los primeros premios en todas las exposiciones nacionales y en las internacionales de París y Londres, y su director gerente y facultativo D. Fermin Perla, ha sido recompensado por S. M. el Rey de España D. Amadeo I, con la gran cruz de Isabel la Católica y la de primera clase de la orden civil de María Victoria, como premio á sus largos servicios industriales.

Hé aquí algunos apuntes biográficos del mencionado industrial, que dirige este establecimiento.

Don Fermin Perla, hijo de comerciantes, nació en Talavera de la Reina en el año de 1818, quedando huérfano de padre y madre á los 8 años de edad, pasando entónces á Salamanca á poder de sus tios, y allí hizo sus primeros estudios, reducidos despues de la primera enseñanza á matemáticas, dibujo y geografía. Muertos sus tios, que fueron sus segundos padres y contando 14 años de edad, se trasladó á Madrid, donde se dedicó á la teneduría de libros, en cuya ocupación empleó con aprovechamiento y gran aprecio de las personas que utilizaron sus servicios, once años, al cabo de los cuales y hallándose en la fábrica de la Estrella de cajero y tenedor de libros, se dedicó á aprender la industria esteárica, bajo la dirección del fundador de dicha fábrica D. Juan Julian Bert, á cuyo lado permaneció ocho años y á quien reemplazó como director de la compañía, por aclamación de sus socios, en el año de 1853.



Taller de la fábrica de bujías de la Estrella.



Taller de fundicion y saponificacion en vaso cerrado, de la fabrica de bujias de la Estrella, Madrid.
MADRID.



Elevado á este puesto, hizo varios viajes al extranjero visitando las principales fábricas, perfeccionándose en esta industria, cuyos adelantos ha cuidado de introducir en España y aplicarlos al establecimiento que está bajo su direccion.

Concurrió á las exposiciones universales de París y Londres en 1855, 1862 y 1867 obteniendo medallas de 1.^a clase en competencia con los primeros fabricantes de Europa, logrando presentar la industria esteárica de su país

en esos grandes certámenes, á la altura de la más adelantada de los países extranjeros.

Es proveedor de la Real Casa y de todas ó la mayor parte de las oficinas generales del Estado, así como de las corporaciones provinciales y municipales. Surte de alumbrado á la mayor parte de la aristocracia y la banca; y por último, las clases todas de la sociedad dan una preferencia muy marcada á los productos de dicha fábrica por su notoria superioridad.

LICEO AMERICANO DE SANTA ISABEL

ESTABLECIMIENTO PARTICULAR DE ENSEÑANZA

Calle del Barquillo, número 5. — Madrid.

I.

Primera época.

Entre los establecimientos que á la enseñanza se dedican en Madrid, figura el que va á ser objeto de estas líneas, y que merece especial mencion por el acierto con que se ha montado, el esmero con que en él se atiende á cultivar la inteligencia de los alumnos, las inmejorables condiciones del local y el brillante personal de profesores.

No nos proponemos, para demostrar la verdad de lo que hemos dicho, escribir un artículo de carácter científico ni literario. Vamos únicamente á hacer una obra mecánica, á reunir los datos que á nosotros han llegado por diversos conductos, trasladando unos íntegros á las columnas de este libro, y condensando otros en pocas líneas, para que este trabajo no moleste por lo extenso, ni por poco explícito resulte incompleto.

En el mes de Agosto de 1859 fundóse este importante centro de enseñanza con el título de Colegio hispano-americano de Santa Isabel. Algunos meses ántes de su instalacion, dos generales ilustres (el Excmo. Sr. D. Fernando Fernandez de Córdova, marqués de Mendigorría, y el Excmo. Sr. D. Antonio Sanchez Osorio, director de estudios del entonces príncipe de Asturias), unidos ambos por vínculos de amistad al Sr. D. Bernardino de Llanderal y Calvo, acaudalado propietario, habíanse puesto de acuerdo en cuanto á los medios que deberian ser empleados para dar origen y vida á este estableci-

miento, que se proponian fuera el más espacioso y el mejor acondicionado bajo todos conceptos de cuantos de su clase habia á la sazón en España. Y como el pensamiento, por sí sólo, era ya una cosa honrosa para sus iniciadores, la voluntad de llevarle á cabo por parte de los que le concibieran firme y enérgica, y superiores á los que pudieran exigirse los elementos y recursos necesarios para su más pronta ejecucion, convirtiéndose muy pronto el proyecto en realidad, pero realidad completa. Y no otra cosa debia esperarse; hombres de alta posicion sus fundadores, como tales, ricos de esas relaciones y ese influjo que, tanto ó más que los medios pecuniarios, contribuyen á facilitar la ejecucion de las más árduas empresas, por ningun obstáculo invencible fueron detenidos en su marcha, siquiera dificultades considerables les salieran una y otra vez al paso.

Pudo álguien censurar que esta misma categoría elevada de los fundadores, y la posibilidad con que contaban de ejecutar la mayor parte ó casi todo lo que relativamente al colegio se habian propuesto, les condujese al extremo de plantear esta casa de pension, así en la parte de enseñanza, como en la de pupilaje, con un lujo distinto del conocido en establecimientos de esta especie; pero como ellos mismos habian sido educados á su tiempo en colegios particulares, y en aquélla misma época pagaban pensiones en casas análogas por la educacion de sus hijos ó deudos, y habian visitado detenidamente esos celebrados colegios de Alemania, Inglaterra, Francia y Bélgica, donde reciben la

primera y segunda enseñanza los principales vástagos de las familias más distinguidas del mundo; como, en una palabra, habian estudiado sobre el mismo terreno todo lo que una empresa del género de la que iban á fundar podia reclamar de sus resueltos acometedores, el extremo de su organizacion lujosa no fué de ningun modo un extremo vicioso, sino más bien un último límite dentro de la esfera de lo conveniente, de lo útil, de lo recomendable.

De aquí, pues, la eleccion y adquisicion de un edificio que, midiendo 44.000 piés superficiales, y cuya planta baja, casi íntegra, ocupan hoy las numerosas dependencias del colegio, está situado dentro de la poblacion, y en tal concepto, al abrigo de una multitud de riesgos que corren los que se hallan extramuros de las ciudades, pero establecido al propio tiempo en un semi-límite de la córte, donde, por su proximidad al Prado y al gran paseo de la Fuente Castellana, léjos de las emanaciones insalubres de ciertos establecimientos y ciertas industrias, reúne las condiciones higiénicas de los caseríos campestres mejor orientados.

Al fundarse el establecimiento, que empezó á funcionar en el curso universitario de 1859 á 1860, fué nombrado director-gerente, en su nombre y en el de sus compañeros, el general Sanchez Osorio, y director literario el modesto é ilustrado licenciado en filosofía y letras, y secretario de la Biblioteca Nacional, D. Genaro Alenda.

Los departamentos en que se dividió el local fueron: Direccion, Secretaría, Salas de recibir, Cátedras, Labores, Gimnasio, Sala de dibujo, Capilla, Dormitorios, Salas de estudio, Enfermería, Guarda-ropa, Jardin ó patio inmenso enarenado y sombreado por frondosos árboles. A esta distribucion, sábiamente organizada, añadieron los fundadores del colegio esa inteligencia y posibilidad de accion que nunca han decaído y á que dan fuerza el espíritu patriótico que, más bien que el de empresa, impulsa siempre sus actos. De aquí la creacion de un cuerpo de profesores tan numeroso y selecto como no tenemos noticia de que ningun otro colegio español lo haya reunido ántes; de un capellan ilustrado, á cuyo cargo estuviese la enseñanza religiosa y direccion espiritual de los niños; de un profesor médico bien reputado y conocedor de la higiene que principalmente debe ser observada en estas casas por todos y cada uno de los individuos reunidos allí; de un

número necesario de inspectores para la vigilancia y conservacion del orden entre los alumnos, así en las clases, como en los dormitorios, lo mismo en las horas y sitios del mayor silencio y recogimiento, que en los dedicados al recreo y desahogo, en la capilla, en el comedor, en el paseo, allí donde quiera que permanezcan un minuto dichos alumnos; de tantos mozos mandaderos como parecieron precisos para el servicio mecánico del establecimiento; de un personal, en fin, que satisficiese á las altas aspiraciones de los que habian ideado establecer un colegio digno de la capital de la Monarquía, y no una casita de pension capaz de dar pupilaje y enseñanza á doce alumnos á lo sumo. De aquí esa disposicion de fuerzas y elementos indispensables para la fundacion del Colegio de Santa Isabel, ese mobiliario inmenso correspondiente á todas las necesidades de cada uno de los departamentos en que se halla dividido el local. De aquí esas elevadas ideas y decididos propósitos, á la par que de los grandes medios de consecucion, el haber procurado sin descanso, y conseguido afortunadamente, que varias nobilísimas señoras, conocidas por el nombre de *Siervas de Maria*, se encargaran de sustituir en lo posible con su cariñosa asistencia, á las madres de los niños enfermos que, durante uno ó más dias, y áun todo el tiempo de la dolencia, pudieran verse alejadas de la cabecera de la cama de sus hijos; de la condimentacion de los alimentos y direccion absoluta de la cocina; y por último, del aseo, recomposicion y custodia de la ropa de los alumnos. De aquí, en una palabra, de los conocimientos préviamente adquiridos por los Sres. Córdova, Osorio y Llanderal; de sus arranques caballerescos y patrióticos para establecer, sin interés de mezquino lucro, lo que pudiera hacer honor á nuestra nacion, los elementos tenidos á la mano por estos tres señores para la fundacion y planteamiento del colegio.

Ahora bien: una creacion de esta especie, una casa de enseñanza y pupilaje tal como la que á grandes rasgos dejamos trascrita, no podia ménos de ser citada con aplauso, y hasta admitida con reconocimiento, por multitud de familias que vieron desde luego en ella lo que correspondia más exactamente con sus pensamientos y deseos, y á la cual pudieran enviar sus hijos para recibir la instruccion científica junto con la educacion moral y religiosa. Por eso se vió favorecido muy pronto este colegio con la ins-

cripcion en sus listas de matrícula de numerosos alumnos, ya internos, ya externos, ya tambien medio pupilos, pertenecientes á distintas clases de la sociedad, que de todas las provincias de España fueron enviados por sus padres á Madrid y confiados á la direccion del establecimiento. En la lista de los primeros alumnos que han pertenecido al *Colegio de Santa Isabel*, figuran vástagos de las familias más distinguidas, inclusa la Real de España, y varios hijos de algunos respetabilísimos señores, individuos del Consejo de Instrucción pública, testimonio fehaciente de la confianza que desde luego inspiró el establecimiento en todas las clases de la sociedad.

El crédito de este colegio ha ido mejorando de dia en dia, y este crédito está perfectamente justificado. Hay, entre otros, un hecho evidente, clarísimo, incontestable, cuya sola exposicion sirve mejor que todo otro argumento para la demostracion más palpable de que en el Colegio de Santa Isabel han aprovechado el tiempo todos los alumnos, de que han sido útiles cuantos esfuerzos se han hecho para dar y recibir la primera y segunda enseñanza. Este hecho no es otro que la historia académica de sus alumnos, la historia de sus cursos ganados ó perdidos, la historia, en fin, de sus exámenes. Y no así como quiera una historia fabricada por el propio establecimiento, sino una historia irrecusable formada con datos oficiales. Varios son los que tenemos á la vista, y entre ellos el *Anuario de la Universidad Central*, documento de oficio, escrito é impreso con datos científicos de que no es permitido dudar á nadie, y segun el cual, de 954 ejercicios hechos hasta el año de 1867, 394 merecieron la censura de sobresalientes, 185 la de notablemente aprovechados, 216 la de buenos, 209 la de medianos y 13 la de reprobados.

Otro documento, cuya veracidad no puede ponerse en duda, nos dice que el colegio de que nos ocupamos presentó en Junio de 1868, 14 alumnos para optar al grado de bachiller en artes, mereciendo 8 la nota de sobresalientes, 4 la de notables y 2 la de aprobados, *reprobados ni uno sólo*, siendo de notar que casi todos ellos habían ganado en este colegio los cursos indispensables para dicho grado, desde el primero hasta el último.

El mismo año de 1868 sufrió el colegio una pérdida sensible, y que fué considerada como irreparable, Nos referimos al fallecimiento del

ilustrado y celoso general Osorio, que tanto habia contribuido con su incansable actividad y su poderosa iniciativa al desarrollo progresivo del establecimiento. Pero no por eso se observó paralización en el camino de las mejoras; dispuesto estaba lo necesario para conseguir en la educacion é instruccion de los alumnos un éxito superior al de otros años, y para obtener este resultado, la nueva direccion se propuso imprimir como base del sistema de enseñanza un carácter flexible y severo á la par, por parte de los encargados de instruir á la juventud. Pero no era esta obra tan fácil como á primera vista parecia, porque no todos los profesores interpretaban sencilla y fielmente los textos como fuera de desear para la más fácil comprension de los discípulos. Habiendo, pues, echado de ménos, entre otras cosas, esa facilidad y ese gusto tan indispensables para transmitir con éxito á los niños una multitud de ideas; habiendo hallado que no todos los hombres dedicados á cualquier profesion ó empleo tienen igual interés, igual celo en el cumplimiento de sus deberes, se buscó sin descanso, con la decision de adquirirlas á cualquier precio, personas que reunieran dichas cualidades, tanto ó más necesarias al buen ejercicio de la enseñanza que el dominio mismo de la ciencia, que no podria negarse en justicia á los profesores que á la sazón existian en el establecimiento.

Con cuidadoso anhelo y á medida que se presentaba ocasion, se fué consiguiendo el ingreso en el expresado colegio de algunas personas en extremo susceptibles de secundar aquellos propósitos. Se estableció tambien el sistema preventivo para las faltas de consideracion, y esto en un grado tal, que los castigos correccionales de otros tiempos llegaron á hacerse casi innecesarios. Consiguióse además la enmienda de las faltas leves por medio de estímulos ideados al efecto y empleados con oportunidad y con relacion al carácter de los que los necesitaban. No de otra manera se explica que en el curso de 1868 á 1869 se inauguraran nuevas clases, y no habiendo para ellas libros de texto que pudieran satisfacer los deseos y aspiraciones de la Direccion, se escribieron sobre la marcha tratados especiales con las principales nociones de la ciencia, que dieron prodigiosos resultados, pues ni uno sólo de los alumnos perdió curso.

En cuanto á los profesores, llegó á observarse una especie de rivalidad, una noble lucha de

celo y de interés, que fué muy beneficiosa para la segunda enseñanza. Profesor hubo, que dando muestras de ese celo y ese interés buscados por la Direccion para la enseñanza de la juventud, consiguió de sus discípulos que asistieran voluntariamente los domingos á los grandes museos científicos y gabinetes del Gobierno, con objeto de rectificar, como rectificaron realmente, muchas ideas en presencia de los objetos ó aparatos sobre que venian versando su estudio y la explicacion del profesor. ¿Qué más? Llegó á hacerse convenio espontáneo y explícito entre maestro y discípulos, que hubiera clases, como en efecto las hubo, á fin de dar repastos el dia del Corpus y el del santo del director.

A esta nueva marcha, á esta reforma tan esencial en la parte disciplinaria, se debieron los triunfos completos y á poca costa adquiridos sobre algunos jóvenes confiados á la vigilancia del establecimiento por sus padres ó tutores, para la correccion de defectos tolerados ó no reprimidos en otras partes.

Para juzgar con acierto del estado que la enseñanza alcanzaba en la época á que nos referimos, basta tener en cuenta que de más de 400 exámenes sufridos al terminar el curso de 1868 en los institutos y academias especiales del Gobierno por los pensionistas del Colegio de Santa Isabel, sólo tres notas de suspenso se impusieron, habiendo conquistado, entre otros triunfos, seis premios concedidos á los doce opositores que optaron á ellos.

Véase, pues, que en muy corto espacio de tiempo el Colegio de Santa Isabel alcanzó un éxito fabuloso. Tenemos á la vista considerable número de periódicos de España y Ultramar, correspondientes á la época que media desde 1860 á 1868, en que se hacen merecidos elogios de dicho establecimiento, siendo uno de ellos, *El Diario de la Marina*, de la Habana, en que aconseja á los habitantes de todos los pueblos de Cuba que deseen dar educacion á sus hijos fuera de la Isla, que den preferencia al Colegio de Santa Isabel.

II.

Segunda época.

Decretada la libertad de enseñanza el 21 de Octubre de 1868, la Direccion del establecimiento se propuso reorganizar convenientemente los elementos de que ántes disponia,

ampliarlos y establecer clases de dia y de noche, no sólo para la primera enseñanza, sino para las facultades mayores.

Al poco tiempo creyó oportuno variar el título de «Colegio hispano-americano de Santa Isabel,» por el de *Liceo americano de Santa Isabel*, variacion que se explica: primero, porque en vista de la mayor extension dada al establecimiento, el nuevo título se adapta más á lo vasto de la enseñanza que en él se da; segundo, por evitar pudiera confundirse este centro de instruccion con otros que aparecieron con nombre semejante, y tercero, porque este título pudiera contribuir á atraer la juventud de nuestras Antillas, que generalmente se educa en los Estados-Unidos. y cuando vienen á Europa es para estudiar en Bélgica, Francia ú otro país extranjero; mal gravísimo que contribuye eficazmente á desligar á los hijos de Cuba y Puerto-Rico de la madre patria á la cual llegan frecuentemente á tratar como enemiga, porque no se les ha acostumbrado á considerarla como hermana.

Como es de suponer, el *Liceo americano de Santa Isabel* ha sufrido mejoras considerables aconsejadas por la experiencia, y no será ocioso que demos alguna idea de la organizacion que hoy tiene, consignando previamente que reune condiciones higiénicas que deben satisfacer á los más exigentes.

Dos salones independientes entre sí, que miden más de 112 piés de largo por 28 de ancho cada uno, son los destinados á dormitorios para cien internos, con sus correspondientes inspectores, reuniendo toda la amplitud y demas condiciones de salubridad que son indispensables á esta clase de habitaciones, pues los alumnos sólo tienen á la cabecera de la cama una papelera que es á la vez ropero y mesa de noche.

Hay otro salon tan espacioso como los anteriores, el cual está distribuido en pequeños pabellones para alumnos de carreras especiales de que en su lugar hablaremos.

Perfectamente estucados y entarimados estos salones, dan vista por nueve grandes ventanas que tiene cada uno, á un espacioso jardin, y al extremo de ellos se encuentran los cuartos de aseo y retretes, igualmente estucados, revestidos de azulejos y contruidos, en fin, con cuantas condiciones de salubridad pueden apetecerse. Complemento de estos salones, hay otro muy inmediato y paralelo á ellos, que mide 90 piés de longitud, destinado á sala de estudio y

clase de instrucción primaria. A continuación de éste se halla la capilla.

En la parte del Mediodía y con absoluta independencia existe una espaciosa al par que elegante enfermería, á la que están anejos los cuartos necesarios para botiquin, practicantes y enfermeros y para separar, en un caso dado, de los demás enfermos, alguno que reclame tal precaución por la índole del mal que padezca, ó por su excesiva gravedad.

Esta enfermería se halla á cargo de un personal especial que reside constantemente en el colegio, en el que tiene habitación separada é independiente, próxima á la misma enfermería.

Al extremo de los principales dormitorios, y muy cerca del tercero, se halla la habitación del capellán, que reside en el colegio, como jefe que es de los inspectores, ayudas de cámara, y sirvientes, y encargado además de velar y dirigir la religión y moral de éstos y de los alumnos.

En la planta baja, además de una espaciosa habitación que ocupa el Director del colegio, se encuentran completamente independientes un gabinete, siempre á disposición del Director literario y de los señores profesores del colegio, y un elegante salón de recibo, donde las familias pueden ver á los educandos en los días y horas de Reglamento. Contiguo á éste se halla la Secretaría del establecimiento, y en ella hay una escogida biblioteca que la componen más de 2.000 volúmenes pertenecientes á las mejores obras de Derecho, Ciencias, Historia, Religión y Moral y Recreo, etc., que se han publicado en España y en el extranjero. Siguen ocho clases espaciales, claras y bien ventiladas con entradas interiores y exteriores para poder hacer uso de unas ú otras, según convenga en las estaciones, y otra de mayor amplitud que, en combinación con el gimnasio cubierto, es compatible para sala de esgrima y baile, y de recreo en los días que los colegiales no pueden salir al jardín ni á paseo.

El comedor, situado también en la planta baja del edificio puede contener 140 alumnos con todo desahogo y comodidad.

Ocupando todo un lado del jardín, en un espacio cubierto que mide 100 pies de longitud, está construido el gimnasio. Forman parte integrante de él tres calles alrededor del dicho jardín, que sirven para los ejercicios de carreras, saltos, etc.

En otro local, separado por un patio, y lejos

de las principales habitaciones del colegio, hay una cocina de 60 pies de longitud, montada al estilo moderno, en la cual, por un procedimiento limpio y económico, pueden condimentarse alimentos para 200 alumnos. Siguen á esta las habitaciones de los camareros, cocineros, pinches y demás, y después los almacenes, despensas, leñera, etc.

Por último, merece particular mención el salón-guarda-ropa, donde una elegante anaquelera, dividida en pequeños estantes numerados, sirve para conservar la ropa blanca de los alumnos internos.

Muchos son los medios materiales con que cuenta el Liceo para el desarrollo y enseñanza de los alumnos. Figura en primer lugar el gimnasio, de que ya hemos hablado, cuya importancia no puede desconocerse, y al que han de concurrir los internos y medio-pupilos, así como los externos cuyos padres lo deseen; todos bajo la dirección de entendidos y acreditados profesores. Los ejercicios que se practican son, en general, de desarrollo y se adoptan las precauciones necesarias á fin de evitar cualquier incidente desgraciado.

Los aparatos de elevación y demás existentes en el gimnasio reúnen todas las condiciones de seguridad que pueden apetecerse, y la altura máxima de los primeros sólo es de 18 pies. Todos los ejercicios están en lo posible, combinados con los paseos que por el campo dan los alumnos con la frecuencia que permiten sus principales deberes; todo esto, unido á un buen sistema de alimentación, á la frecuente mudanza de ropas interiores y de cama, á los baños de limpieza de que han de hacer uso los alumnos lo ménos cada quince días en todas las estaciones, con las precauciones necesarias; al gran desahogo del edificio, bañado por el sol que penetra por todas partes y con especialidad en las clases, en la enfermería y en los dormitorios hasta las mismas camas, son circunstancias que, reunidas á una esmerada limpieza en todos los departamentos, mantienen á los alumnos en perfecto estado de salud.

Tanto las clases destinadas á la primera como á la segunda enseñanza, situadas con independencia unas de otras, están dotadas con profusión de cuantos enseres, útiles y aparatos exigen los modernos adelantos de la ciencia bajo sus múltiples manifestaciones.

En las de primera enseñanza hay tableros-contadores, extensas pizarras, cómodas mesas

de escritura y caligrafía, mapas geográficos, cuadros históricos y cuanto há menester un alumno para el estudio de las primeras letras.

Para la segunda enseñanza cuenta el establecimiento con numerosa coleccion de mapas, globos y esferas astronómicas de todos tamaños, y especialmente con un laboratorio químico que con dificultad podria encontrarse otro más completo, así en España como en el extranjero, en colegios de índole análoga al nuestro. Lo mismo acontece con los gabinetes de física y de historia natural. Aquel laboratorio y estos gabinetes han sido objeto repetidas veces de admiracion y de elogio, no sólo de particulares, sino de corporaciones científicas y de la prensa en general.

Para las carreras especiales tiene tambien el Liceo un salon para dibujo, con un completo surtido de modelos para el natural de adorno, lineal y topográfico, compuèstos de esculturas, tallas, relieves y frisos en yeso, y ademas una escogida y numerosísima coleccion de originales de toda clase de dibujos y métodos.

El régimen interior del establecimiento es el más conveniente y á propósito para la salubridad y desarrollo de los niños. Hay misa todos los dias en el colegio, pláticas los domingos, rosario por las noches, y los rezos y prácticas religiosas que el señor capellan estima convenientes.

Varios inspectores y camareros vigilan constantemente á los alumnos, con suficiente inteligencia aquéllos, para dirigir y repasar las lecciones á los niños en las horas de estudio, haciéndoles aprovechar el tiempo con notable ventaja. Una campana colocada en el sitio más oportuno, así como el reloj, indica, por medio de toques convencionales, tanto de dia como de noche, todos los actos que tienen lugar periódicamente, los cuales se hacen siempre con rigurosa exactitud. Los alimentos que se dan son sanos y abundantes, teniendo el Liceo la satisfaccion de decir que en ningun otro colegio están mejor atendidos los alumnos en esta parte tan importante.

Los alumnos externos que concurren á las diferentes clases, si van acompañados de personas autorizadas, son entregados al inspector encargado del salon de espera, donde permanecen, bajo la vigilancia de éste, hasta que la clase respectiva da principio, en cuyo caso es conducido á ella con el mayor orden por dicho inspector. Terminada la clase regresan al expre-

sado salon los alumnos que deben esperar á sus encargados, y los que no, se marchan desde luégo.

La clase de instruccion primaria es considerada siempre con predilecta atencion por el Liceo Americano. Las primeras nociones que se comunican á los niños se imprimen en su corazon, y sirven para formar su carácter y sus inclinaciones á toda la vida; y como el objeto del Liceo es formar hombres virtuosos é ilustrados, pone especial esmero en dirigirlos por la senda de la virtud.

El cuidado y el cariño con los niños que salen del regazo de sus madres para venir á respirar por primera vez el de las aulas, ha fijado de una manera extraordinaria la atencion del establecimiento. Asi es que al frente de esta clase ha procurado el Liceo poner personas que, no sólo reunan competente aptitud científica, sino además otras circunstancias especiales de carácter y de educacion.

Se ha empleado para la enseñanza un sistema ímprobo y difícil para los profesores, pero utilísimo y eficaz para los niños, pues tiene constantemente á éstos en contacto con el profesor, que de este modo estudia mejor el carácter y capacidad de cada uno. Gracias á este esmero, ha conseguido el Liceo grandes resultados en todos los exámenes del curso.

En el último de 1870 á 1871 los obtenidos corresponden á los desvelos prodigados en este importante punto de enseñanza. Todos los alumnos de edad de 9 años presentados, sin excepcion de capacidades, han sido aprobados para el ingreso en la segunda enseñanza.

Despues de la instruccion primaria, dedica este Liceo su principal atencion á la enseñanza del latin, base importante de todas las carreras literarias.

El método de enseñanza graduada, asidua, individual y constante hace doce años, viene dando en el Liceo excelentes resultados.

Este laborioso sistema para el latin ha proporcionado al Liceo la satisfaccion de ver aprobados constantemente en los exámenes á todos sus alumnos, como se ve en los últimos, correspondientes al curso de 1870 á 1871, en el que, además de ser todos aprobados, han alcanzado premios y accésits la mitad de los presentados.

En las demas asignaturas que comprende la segunda enseñanza se sigue el mismo sistema; y la Historia de España, Historia Universal, Geografía, Matemáticas (primero y segundo

curso), Fisiología, Psicología, Lógica y Ética, etc., etc., tienen profesores con título académico y práctica en la enseñanza, que dedican sus desvelos á ilustrar y familiarizar con la ciencia á sus numerosos alumnos. Los resultados obtenidos en los exámenes hablan más alto en favor del Liceo que cuanto pudiéramos decir en estos apuntes. En el curso de 1870 á 1871 han sido aprobados el 98 por 100 de los alumnos presentados; y han obtenido premios y accesits el 50 por 100 de los que á ellos han aspirado.

Las clases de Historia natural, de Física y Química merecen singular mencion. Damos una ligera idea de los trabajos efectuados en el laboratorio de dichas clases durante el curso de 1870 á 71,

Al empezar los trabajos químicos en dicho laboratorio se procuró, en primer lugar, que los productos tuvieran el grado de pureza que recomienda la química analítica.

Los métodos seguidos generalmente han sido los expuestos en la obra de análisis de Fresenius; exceptuando únicamente en aquellas operaciones que, por no tener aplicacion á esta ciencia, no están consignados en esta obra; pero en aquéllas se han seguido los métodos descritos por autores de reconocido mérito.

El ácido nítrico en cantidad notable y completamente exento de cloro sin que diera el menor enturbiamiento con el nitrato de plata: el ácido clorhídrico y la purificacion del sulfúrico del comercio hasta no hallársele la menor señal de manchas de arsénico en el aparato de Marsh; el amoniaco, la potasa cáustica, el óxido cúprico, el de oro, el ácido sulfhídrico, el sulfhidrato amónico y otros muchos cuerpos químicos han sido obtenidos por el Liceo, pudiendo verificarse los experimentos segun la leccion general de cada dia.

No debemos tampoco pasar en silencio los interesantes trabajos que se han verificado en clases extraordinarias, como son, entre otros, los curiosos compuestos del cloro con el fósforo, el clorido fosforoso y el clorido fosfórico, y el oxiclorigo de fósforo con destino á la preparacion de los ácidos orgánicos, anhidos. Por último, el ferricianuro y sulfucianuro potásico han sido objeto de los trabajos como reactivos importantes que son para caracterizar las sales.

La enseñanza de las numerosas asignaturas que se necesitan para conseguir el grado de bachiller, ya sea en ciencias, ya en letras, ha sido

objeto de muchos desvelos para los profesores encargados de estas clases superiores. Hermanar la aridez de muchas materias con el carácter naturalmente vivo y ligero de los niños, y hacer á éstos tener aficion y gusto al estudio profundo de la ciencia, es el primer escollo de los catedráticos de esta asignatura.

El Liceo considera la inteligencia de los niños como una luz que, empezando de una manera tenue y opaca, va gradualmente aumentando en tamaño ó intensidad, hasta convertirse en brillante antorcha que ilumina cuanto la rodea; por lo tanto, procura la Direccion, en primer lugar, conocer el estado de lucidez en que se encuentra la inteligencia de los niños que acuden á las aulas del Liceo, y conforme á ella les enseña los principios y elementos de las ciencias de una manera sencilla y adecuada. Los alumnos que desde la primera enseñanza han sido preparados en nuestro Liceo tienen la gran ventaja de haber seguido un perfecto orden ascendente de desarrollo en sus conocimientos literarios y científicos, los cuales obedecen á un plan general de estudios que el establecimiento tiene adoptado y que hasta ahora le ha dado un brillante resultado. El grado de bachiller, pues, es el término natural de los estudios en el Liceo, y en él se redoblan nuestros esfuerzos para dar conclusion feliz á nuestra principal mision. Todos los años se renueva para esta Direccion el placer de ver realizados sus constantes desvelos, entregando á las familias una escogida pléyade de jóvenes adornados de los conocimientos y títulos universitarios que les coloca en posicion de emprender facultad mayor.

No es esto decir que en el grado de bachiller concluyan los estudios en el Liceo, sino que es exclusivamente del establecimiento la enseñanza de las asignaturas para obtenerle. Los estudios de facultad mayor son especiales de la Universidad y se consideran en el Liceo como de repaso y preparacion.

En el último examen de curso han sido aprobados de bachilleres los seis únicos que se presentaron, quedando los restantes para Setiembre próximo.

Ya hemos dicho en el párrafo anterior al hablar de los bachilleres que los estudios de facultad mayor, como exclusivos de la Universidad, son considerados en el Liceo como de repaso y preparacion. En efecto, al establecer estas clases en el Liceo, guia á la Direccion dos objetos: repaso de asignaturas de facultad ma-

yor, y preparacion del hombre para entrar en la sociedad. Explicaremos brevemente el pensamiento, ó mejor dicho seguiremos la explicacion del director del Liceo.

Repasos. Sabido es que á las cátedras de la Universidad acude un crecidísimo número de escolares, y que cada profesor tiene que explicar la clase á 300 ó más alumnos á un tiempo. Es preciso no conocer el carácter inquieto y vivo de la juventud para suponer que todos estén sin moverse y atentos únicamente á la voz del catedrático. La distraccion, la conversacion y el entretenimiento en cualquier fruslería, de un solo escolar, impide á muchos en penetrarse bien de las explicaciones del profesor. ¿Y será mucho suponer que de 300 que asistan á una cátedra, los 200 salgan sin haberse plenamente enterado de la explicacion del punto? ¿Habrá quien crea que estos jóvenes por sí solos podrán aprender el punto sin una persona competente que se le explique privadamente?

La Direccion del Liceo, apoyándose en la experiencia, ha creido que las mejores disposiciones del alumno se esterilizan sin el estímulo, y que no aprovechan en los estudios lo que podría esperarse de ellos si no se les ayuda. Por otra parte el estudiante de facultad mayor, ni debe prescindir de asistir á cátedra en la Universidad, ni concretarse sólo al estudio privado, pues el catedrático universitario debe conocer al alumno y saber que es su discípulo, y éste debe conocer á su profesor, el método oficial de la enseñanza y la forma especial de las explicaciones. Por esto opina juiciosamente el Liceo al considerar como de repaso las asignaturas de facultades mayores que se dan en sus cátedras y que su verdadera clase está en la Universidad.

Preparacion. Llámase preparacion no sólo á la que se hace con los alumnos para que estén aptos en los exámenes, sino para que al dejar las aulas aparezcan en la sociedad como hombres instruidos.

Si las personas que lean estos renglones son padres de familia, habrán muchas veces exclamado como nosotros: ¿qué puede esperarse de una juventud escolar entregada á sí misma? Y en verdad que el ánimo se contrista al considerar que muchísimos jóvenes, hijos de familias honradas y dignas, vienen á esta córte más bien para cursar el vicio que para cursar en las aulas.

Decir todo lo que sobre este punto ha hecho el establecimiento de que nos ocupamos, sería tarea muy prolija. Diremos únicamente que se

han construido habitaciones y pabellones separados para los escolares que cursen asignaturas en la Universidad: pueden vivir recogidos y aislados de los demas alumnos con el servicio y asistencia más esmerada, vigilados sólo en sus costumbres, siendo ademas acompañados á las clases de la Universidad, y desempeñando en fin, el Liceo cerca de ellos las veces del más celoso padre sobre sus hijos, para que los confiados á su custodia puedan volver al seno de sus familias instruidos y sin vicios.

En las carreras especiales hay clases para telegrafistas, arquitectos, ingenieros, marinos y militares, etc. El fundamento de estas carreras está en la física y química, en las matemáticas, en el dibujo de descriptiva, lineal y de adorno.

El Liceo ha puesto particular empeño en traer para explicar en sus aulas á los mejores profesores de las escuelas especiales de Arquitectura, de Minas, de Ingenieros y de las Direcciones facultativas del ejército, y no ha vacilado en los cuantiosos gastos que esto ocasiona. El deseo constante de la Direccion del Liceo, ha sido reunir un profesorado distinguidísimo por su ciencia, para no defraudar las esperanzas de los padres que la confían sus hijos. Esto, unido á una completa academia de dibujo, á un excelente gabinete de física y á una riquísima coleccion de minerales y objetos zoológicos, ha dado por resultado que, en los trece años que lleva de existencia este Liceo, ninguno de los alumnos en él preparados hayan dejado de ingresar en las distintas escuelas y colegios especiales de dichas carreras.

La carrera de comercio es tambien objeto de las tareas del Liceo. Hoy que la industria y la agricultura adquieren un desarrollo lento y regular, el comercio va tomando tambien en España el crecimiento y preferencia que merece, como fuente de riqueza nacional. Apénas hay casa-comercio ni casa-banca donde al recibir dependientes no les exijan los conocimientos que constituyen un verdadero *Perito mercantil*. Este título es hoy para la juventud laboriosa un medio de conseguir ventajosas colocaciones en el comercio.

El Estado tambien abre un porvenir lisonjero á los que se dedican á estos estudios. El reglamento oficial sobre el cuerpo especial de Contabilidad y Tesorería del Estado, y el del cuerpo general de Aduanas, segun los cuales no pueden pertenecer á él personas que no sepan contabilidad mercantil, son un motivo poderoso



para considerar esta carrera como muy lucrativa y muy digna de atención.

En dicho Liceo se enseñan con solidez las asignaturas de aritmética y álgebra, aritmética mercantil, francés, inglés, geografía, estadística, astronomía, física y química elemental y teneduría de libros por partida doble, que constituyen las materias que en dos años han de probar los que aspiren al título de perito mercantil.

Para esta enseñanza cuenta el Liceo con personal científico y práctico en el comercio.

Hay también clases de adorno como son: dibujo, música y equitación. Estas clases son el complemento de una buena educación.

No basta en la sociedad actual conocer profundamente las ciencias para aparecer como persona distinguida y bien instruida. Se necesita algo exterior que sirva para dos cosas: para ser juzgado favorablemente, y para hacer agradables algunos momentos de la vida.

El dibujo es además de absoluta necesidad para las carreras especiales.

Esta clase comprende los ramos siguientes: dibujo natural, lineal, de paisaje y topográfico.

El profesor que se halla encargado de ella, dedicado hace bastantes años á la enseñanza del dibujo, tiene adoptado el siguiente sistema, con el cual ha logrado resultados satisfactorios.

Para el dibujo natural hace empezar á los alumnos por ejecutar figuras geométricas en la pizarra, sin auxilio de regla ni compás, y á la vez que van adquiriendo conocimientos en la geometría elemental, se consigue que el discípulo, al dominar esta clase de ejercicios, vaya aprendiendo la forma, posición y dimensión de las líneas, hasta trazarlas con seguridad.

Por este medio se facilita notablemente la ejecución de los modelos, y al empezar con el lápiz en el papel á copiar los principios del dibujo de figura, estos ofrecen pocas dificultades.

Para la mancha del claro oscuro, se emplea solamente el difumino, desterrando el antiguo sistema del rayado, que tanto tiempo inútil emplea, y es propio exclusivamente para los que se dediquen al grabado.

En esta clase está comprendido el estudio del antiguo, ó copia de yeso, con lo cual pueden adquirir los que á ella concurren, no solamente los conocimientos que se exigen para el ingreso en determinadas carreras, sino también para el que quiera cultivar el arte de la pintura.

Para el estudio del dibujo lineal, tan indispensable hoy para el ingreso en escuelas especiales, se sigue el siguiente método:

Se empieza por la resolución gráfica de problemas de geometría plana y construcción de curvas mecánicas, que siendo indispensable su conocimiento para aplicaciones posteriores, facilita el manejo de las escuadras y tira-líneas, proyecciones, órdenes de arquitectura, trazado de las sombras, construcción de máquinas, y por último, detalles de arquitectura, lavados á la tinta china.

Para el paisaje se dan algunos conocimientos de perspectiva indispensables para esta clase de dibujo; y con el estudio progresivo de excelentes modelos que posee el establecimiento, tanto al lápiz como á la pluma, se llega hasta pintar á la aguada.

Respecto al topográfico, se ciñe la enseñanza en un todo al tratado de *Ruidavets*, obra notable para este género de dibujo, declarada de texto en las escuelas especiales.

Para la enseñanza de la *música*, tiene el Liceo profesores distinguidos de canto y de piano, y cuenta con los mejores métodos conocidos para ello.

Y últimamente, para la clase de *equitación*, tienen á su disposición los alumnos uno de los mejores picaderos de esta corte, dotado del personal y caballos necesarios.

Hecha ya una reseña de los elementos y sistema de enseñanza, nos ocuparemos del siguiente capítulo del reglamento interior del Liceo, y de todo lo que constituye la parte administrativa.

III.

Reglamento. — Régimen interior. — Condiciones materiales.

Las cátedras del *Liceo Americano de Santa Isabel*, abrazan una extensión de conocimientos como pocas veces se observa en colegios de esta índole. Comprenden la primera y segunda enseñanza, las carreras especiales, las asignaturas de facultad mayor hasta los grados de bachiller en filosofía y letras, ciencias y derecho, repases de varias asignaturas para jóvenes que siguen dichas facultades mayores, admitiendo alumnos internos, medio pupilos y externos, y en clase de pensionistas á los que siguen estudios superiores. Para que la enseñanza sea sólida y fácil, se ha propuesto el *Liceo*, y felizmente lo consigue, no sólo desarrollar, sino



tambien educar las facultades fisicas, intelectuales y morales de sus alumnos, basando su instruccion sobre el principio moral y religioso, para que de este modo se formen buenos hijos de familia, jóvenes aprovechados y hombres de porvenir.

El régimen interior establecido responde perfectamente al objeto del Liceo, como podrán ver nuestros lectores por el siguiente extracto del Reglamento.

CAPITULO I.—De la enseñanza.

«Márcanse en él en los *artículos del 1.º al 9.º* la clase de asignaturas que se dan, y son todas las de primera y segunda enseñanza, facultades mayores y carreras especiales, y además las clases extraordinarias de dibujo y pintura, gimnasia, taquigrafía, caligrafía con la enseñanza de todos los caracteres para formar la letra, estudios preparatorios para recibir el grado de bachilleres en artes, estudio amplio de literatura y de los clásicos italianos, repases de griego, hebreo y árabe, enseñanza de idiomas alemán, francés, inglés é italiano, música y solfeo, esgrima y equitación.

CAPITULO II.

Art. 10. Los alumnos se reciben en los conceptos siguientes:

1.º Pupilos; 2.º medio pupilos; 3.º externos; 4.º pensionistas.

Art. 11. Se admiten alumnos en cualquiera de los tres primeros conceptos, desde la edad de cuatro años en adelante. Para ingresar un alumno será condicion precisa que no padezca enfermedad alguna contagiosa y que pruebe haber sido vacunado.

Art. 12. Por alumnos *pupilos ó internos* se entiende aquellos que viven dentro del establecimiento. *Medio pupilos* se llama á los que comen y permanecen en el colegio durante el día y por la noche se retiran á sus casas. Los *externos* son los que solo acuden á las horas de sus clases respectivas.

Art. 13. Tenemos por alumnos *pensionistas* aquellos jóvenes que siguen estudios de facultad mayor en la Universidad ó en otro establecimiento del Estado, y á quienes sus padres, en vez de llevarlos á casas de huéspedes, los confían á nuestra casa de enseñanza, para que vivan dentro de ella con verdaderos hábitos de estudio y buen régimen.

Art. 14. Estos pensionistas habitarán en el

establecimiento separados de los demás alumnos, pudiendo estudiar tambien las asignaturas que da el colegio. En su vida ordinaria y en sus enfermedades serán cuidados esmeradamente, procurando que no contraigan vicios perjudiciales en su edad, y que estudien con aprovechamiento para que no pierdan cursos y se malogren sus carreras.

Art. 15. El alumno *interno* pagará doce reales diarios si pertenece á la primera enseñanza, y dieziseis reales, tambien diarios, si á la segunda ó carreras especiales.

Art. 16. El medio pupilo pagará ocho reales diarios si es de primera enseñanza y diez si de segunda ó carreras especiales.

Art. 17. Los pensionistas que, como hemos dicho en el art. 14, viven igualmente dentro del establecimiento, pagarán la cuota de diez y seis reales diarios.

Art. 18. Por esta cuota los alumnos internos y pensionistas tienen derecho á todas las enseñanzas que da el colegio y á las asignaturas *ordinarias* que tiene establecidas, como queda dicho en el art. 5.º; á su alimentacion completa y confortable, al lavado, planchado y repaso de la *ropa blanca interior*, al servicio doméstico completo, al papel, plumas y lápices que necesiten en las clases de caligrafía y dibujo, y á ser acompañados al baño en la estación de verano á un sitio elegido del rio Manzanares ú otro que se disponga. Tambien tienen derecho los referidos alumnos á las primeras asistencias de cualquiera enfermedad que pudieran adquirir, siendo tratados con solicitud y cariño en la higiénica y elegante enfermería destinada á este objeto, siempre que abonen los gastos que esto origina.

Art. 19. Los alumnos medio pupilos tienen derecho, por la cuota señalada en el art. 16, á las mismas enseñanzas y asignaturas que los internos; á igual alimentacion en el almuerzo, comida y merienda; al papel, pluma y lápices de las clases y á los cuidados y servicios consiguientes durante su permanencia en el establecimiento.

Art. 20. Los pupilos y medio pupilos deben pagar, aparte de las cuotas indicadas, los siguientes gastos: 1.º los derechos universitarios que por razon de matrícula y exámen exijan las disposiciones vigentes; 2.º los libros de texto que necesiten, los cuadernos que deben tener para las anotaciones de las clases, el baño, peluquería, dentista, etc.; los porta-lápices, na-

vajas y gomas para dibujos y otros análogos. Los medio pupilos que solo pagan ocho reales, no tienen derecho á las clases extraordinarias.

Art. 21. La alimentacion, que será abundante, sana y variada, se distribuirá del siguiente modo: *Desayuno*, compuesto de chocolate y migas, ó café ó té con leche, ú otra cosa equivalente. *Comida*: sopa de arroz, de pan de hierbas ó de pasta; cocido de buen garbanzo, carne, tocino y patatas, verdura cocida, un principio de carne ó pescado, ó de huevos, etc.; ensalada propia de la estacion y un postre. *Merienda* de fruta verde ó seca. *Cena*: un plato de alimento fuerte y variado, ensalada y un postre.

Art. 22. Al medio dia y á la noche se servirá vino al niño para quien sus padres lo pidan. El pan será de primera clase.

Art. 23. El colegio no tiene uniforme especial.

Art. 24. El equipo, ademas de la ropa de vestir, será: 1.º cama completa segun los modelos de la casa; 2.º un crucifijo para la cabecera de la cama; 3.º una alfombra para los piés; 4.º una silla; 5.º una papelerera; 6.º una cofaina; 7.º una caja de aseo; 8.º dos blusas; 9.º dos vasos ó copas de cristal; 10 dos talegos para la ropa sucia; 11 un orinal de porcelana.

Todos los anteriores efectos han de ser con arreglo á modelo del establecimiento; y conforme al gusto de las familias los siguientes: 1.º seis servilletas y seis tohallas de hilo; 2.º un cubierto completo de plata ó Christofle, con dos cuchillos, uno de éstos de postre, y una cucharilla; 3.º un servilletero de plata ó Christofle; 4.º un devocionario para misa ó la confesion.

Art. 25. El colegio se encarga de facilitar los anteriores efectos por la suma de 1376 reales vellon.

Art. 26. El colegio tambien proporciona los indicados efectos, abonando el alumno á su entrada, por una sola vez, 500 rs. vn., por cuya cantidad podrá servirse de ellos todo el tiempo que esté en el colegio sin que al salir pueda reclamarlos como suyos.

Art. 27. Los alumnos que posean los efectos anteriores, excepto el catre de hierro, la papelerera, la silla, los vasos, las colchas y las blusas, que reclaman una rigurosa simetría, y quieran por esta razon que el colegio se los proporcione, abonarán por ellos 513 rs. vn. Si el establecimiento se encarga de suministrarlos, abonarán 200 rs. por una sola vez, á la entra-

da, sin que á la salida puedan reclamarlos como suyos.

Art. 28. Si de los efectos expresados en el anterior artículo se exceptúan la silla y las copas, porque puedan tenerlas las familias del mismo modelo que las del colegio, los objetos restantes se dan en propiedad por 483 rs. vn., y por 190 rs., adelantados, en usufructo durante la permanencia del alumno en el establecimiento.

Art. 29. Todos los efectos que, del modo indicado en los artículos 24, 25, 26, 27 y 28 proporciona el colegio, son nuevos ó perfectamente restaurados y limpios, como podrán enterarse las familias ántes de la entrada del alumno en el establecimiento.

Art. 30. Lo medio pupilos deben traer los objetos siguientes:

1.º Dos blusas para no ensuciar la ropa con la tinta y lápiz de las clases de escritura y dibujo, como queda dicho para los internos.

2.º Un cubierto completo de plata ó Christofle, con dos cuchillos, uno de éstos de postre y una cucharilla.

3.º Un servilletero tambien de plata ó Christofle.

4.º Dos vasos ó copas de cristal.

5.º Una cofaina.

6.º Cuatro servilletas y cuatro tohallas.

Art. 31. El colegio, en la misma forma que á los alumnos internos, proporcionará los expresados efectos á los medio pupilos, por 184 reales vellon, si han de quedar de propiedad suya y por 70 rs. vn. si sólo los quieren en usufructo.

Art. 32. En la estacion de verano, si los medio pupilos no tienen cama para la siesta el colegio se la facilita por 30 rs. vn. mensuales.

Art. 33. Segun lo dicho en el art. 23, los alumnos usarán dentro y fuera del establecimiento las prendas que tengan por conveniente.

De los alumnos externos.

Art. 34. Son externos aquellos alumnos que concurren sólo á las horas de sus clases respectivas.

Art. 35. Las cuotas que deben pagar estos alumnos son:

| | Reales. |
|---|---------|
| 1.º Por la instruccion primaria, si es de la seccion de párvulos. . . . | 40 |
| 2.º Por idem, si es de la seccion elemental ó superior. | 60 |

| | <u>Reales.</u> |
|---|----------------|
| 3.º Por el primero, segundo y tercer año de segunda enseñanza.. . . . | 70 |
| 4.º Por el cuarto y quinto id. | 100 |
| 5.º Por el sexto id. | 120 |
| 6.º Enseñanza preparatoria para carreras especiales. | 120 |
| 7.º Las demas materias, precios convencionales. | |

Art. 36. Los alumnos de primera y segunda enseñanza tienen derecho á adquirir toda la instruccion que el Gobierno establece en los reglamentos de instruccion pública.

Art. 37. Los alumnos de carreras civiles y militares tienen derecho, por el pago de sus respectivas cuotas, á cursar las asignaturas de reglamento para ingresar en las diferentes escuelas ó academias del Estado.

Art. 38. Las cuotas de las clases ordinarias son las siguientes:

| | <u>Reales.</u> |
|---|----------------|
| Por la de Matemáticas elementales, lección diaria.. . . . | 60 |
| Por la de Geografía é Historia, alternas. | 100 |
| Por la de Frances, id. | 50 |
| Por la de Inglés, id. | 70 |
| Por la de Italiano, id. | 60 |
| Por la de Portugués. | 60 |
| Por la de Dibujo, diaria, id. | 40 |
| Por la de Pintura á la aguada ó al óleo, alterna.. . . . | 80 |
| Por la de Gimnasia, diaria. | 40 |
| Por la de Teneduría de libros y práctica de contabilidad, id. | 80 |
| Por la de Taquigrafía, alterna. | 80 |
| Por la de Caligrafía para reformar la letra, con enseñanza de todos los caracteres, diaria. | 50 |

Segun los artículos 39, 40 y 41, los precios mensuales de las clases extraordinarias y de las facultades mayores, son los que insertamos á continuacion:

Clases extraordinarias.

| | |
|--|-----|
| Por los estudios preparatorios para recibir el grado de bachiller en Artes. | 200 |
| Por el estudio ámplio de la Literatura, para poder comprender los autores clásicos italianos, leccion alterna. | 120 |
| Por los principios de Solfeo, y por la de Piano, id. | 100 |

| | <u>Reales.</u> |
|--|----------------|
| Por el idioma aleman, leccion alterna. | 100 |
| Por Esgrima, id. | 100 |
| Por ejercicios de Equitacion, id. | 120 160 |

Las cuotas de las clases de facultad mayor, son las siguientes:

Facultad de Filosofia y Letras.

| | |
|---|-----|
| Principios generales de Literatura y Literatura española, diaria. | 200 |
| Literatura clásica latina, id. | 100 |
| Lengua griega, id. | 200 |
| Literatura clásica griega, alterna. | 100 |
| Estudios criticos sobre autores griegos. | 200 |
| Geografía, idem. | 100 |
| Historia universal, diaria. | 200 |
| Historia de España. | 200 |
| Metafísica, idem. | 250 |
| Lengua hebrea ó árabe. | 200 |

Facultad de Ciencias.

| | |
|--|-----|
| Complemento de Algebra, Geometria y Trigonometria rectilínea y esférica, diaria. | 200 |
| Geometria analítica de dos ó tres dimensiones, idem. | 200 |
| Geografía, alterna. | 200 |
| Ampliacion de fisica experimental, idem. | 200 |
| Química general, idem. | 200 |
| Zoología, etc., idem. | 200 |
| Geometria descriptiva, diaria. | 200 |
| Cálculos diferencial é integral. | 200 |
| Mecánica racional. | 200 |
| Geodesia. | 200 |
| Tratado de flúidos. | 200 |
| Química inorgánica. | 200 |
| Química orgánica. | 200 |

Facultad de Derecho.

| | |
|--|-----|
| Principios generales de Literatura y literatura latina, diaria. | 200 |
| Historia universal, idem. | 200 |
| Introduccion al estudio del Derecho, principios del Derecho natural é Historia y elementos del Derecho romano, idem. | 200 |
| Historia y elementos del Derecho civil español, comun y foral, idem. | 200 |
| Elementos de Derecho mercantil y penal, idem. | 200 |

| | Reales. |
|--|---------|
| Elementos de Derecho político y administrativo español, idem. | 200 |
| Instituciones de Derecho canónico, idem. | 200 |
| Elementos de Economía política y Estadística, idem. | 200 |
| Instituciones de Hacienda pública en España, idem. | 200 |
| Ampliación del Derecho civil y Códigos españoles, un curso de lección diaria. | 200 |
| Disciplina general de la Iglesia y particular de España, un curso de lección diaria. | 200 |

Los *artículos* siguientes hasta el 64 inclusive, se ocupan del modo de hacer los pagos del personal de profesores y empleados y del sistema de enseñanza, asuntos todos de que habrán formado juicio nuestros lectores por la reseña que anteriormente hemos hecho.

«Art. 65. Podrán recibir los alumnos en cualquier día, como durante las horas de recreo y en el salón destinado á este fin, á sus padres ó tutores.

Art. 66. Toda otra persona que por motivos justificados desee ver á un educando, solicitará para ello el permiso del director.

Art. 67. En los días de fiesta podrán ver los colegiales en las salas de visita en las horas libres á sus parientes ó personas enviadas por sus padres ó tutores.

Art. 68. Cuando un alumno enferme, podrá ser visitado á toda hora por los padres, tutores, encargados ó personas á quienes el director autorice.

Art. 69. Estará prohibido al interno mandar cartas ó recados á su familia ó á persona extraña, por medio de los inspectores ó sirvientes, sin autorización del director.

Art. 70. La entrada en el establecimiento, previo el permiso del director, ó del capellán en ausencia suya, estará siempre franca para los padres ó tutores, con el objeto de convenirse por sí del orden y aseo de las dependencias, del buen trato que reciben sus hijos ó pupilos y del buen empleo del tiempo.

Art. 71. Los alumnos podrán salir todos los días festivos, los de sus santos y los de los padres.

Art. 72. Dichas salidas han de ser precisamente para las casas de los padres, tutores, hermanos mayores de edad, ó de personas á quienes los primeros deleguen sus facultades; y

para verificarlas, han de ir al colegio por los educandos los mismos interesados de éstos ó bien sus criados, mostrando las tarjetas que con el sello del establecimiento, nombre del colegial y rúbrica del director, le serán entregadas por éste para dicho fin á los padres ó encargados.

Art. 73. El regreso de los alumnos al establecimiento no se retardará más de la hora en que se cene en él, á no dar especial permiso el director; siendo aquéllos acompañados y entregados á los inspectores por una de las personas marcadas en el artículo anterior.

Art. 74. Se dejarán salir y regresar, sin persona que les acompañe, á los internos que así lo soliciten por escrito sus padres ó encargados.

Art. 75. Siempre que un educando no tenga en Madrid persona de la confianza de su padre ó tutor para salir con ella, nombrará el director gerente un inspector que le acompañe á los teatros, empleando en tal diversion la cantidad señalada y de antemano abonada por el padre para el objeto y con tal que la conducta y aplicación del niño le haga merecedor de dicha gracia.

Art. 76. Si algun padre deseara que su hijo tomase baños medicinales fuera de la corte ó que viajara por las provincias ó el extranjero, y no tuviese á quién confiarle, podrá disponer de un inspector instruido ó de un profesor que acompañe al joven, siempre que sean abonados los gastos por el interesado, para lo cual, expresado por éste su plan, se le presentará el presupuesto anticipadamente.

Art. 77. Cada tres meses habrá exámenes parciales en las clases, y se remitirán á los padres ó encargados las notas de sus respectivos hijos ó pupilos, calificando desde el segundo trimestre la actitud del alumno para la carrera que desea emprender.

Art. 78. Los de carreras especiales manifestarán el estado de completa instrucción en que se hallen al terminar cada curso, y no pasarán al siguiente sin merecer la nota de *bueno*.

Segun los artículos 79, 80 y 81, los alumnos tendrán un ejercicio general ántes de los exámenes, y en un cuadro que se colocará en la secretaria se inscribirán los nombres de los que resulten aprobados.

Premios.

«Art. 82. Para merecer premio ha de reunir el alumno buena aplicacion y aprovechamiento en las cátedras y buena conducta en todos los actos.

Art. 83. Las recompensas que obtendrán los internos son las siguientes:

1.^a Salida en los dias festivos para las casas de sus padres, tutores ó encargados, pero retirándose á la hora de cenar.

2.^a Igual salida con permiso para asistir al teatro.

3.^a El alumno de las clases de primera enseñanza que obtenga en los exámenes de cada año la calificacion de *sobresaliente* en todas las materias, recibirá una medalla de plata con su correspondiente diploma, y los que alcancen la de *notable*, un diploma que lo acredite.

4.^a El niño que reciba su instruccion primaria en el colegio y la termine mereciendo la mayoría de las veces la censura de *sobresaliente* y la de *notable* las demás, tendrá el premio anterior, y al que ocupe el primer puesto se le dará una obra de lujo.

5.^a Todos los que terminen la primera enseñanza con la censura de *sobresaliente*, obtenida constantemente, adquirirán, además de las anteriores distinciones, la de ser colocado su retrato fotografiado en la sala de visitas.

6.^a Los tres primeros de los que obtengan el mayor número de calificaciones de *sobresaliente*, siendo las demas de *notable*, al fin de cada uno de los cursos académicos, ó en los exámenes anuales que para este fin habrá entre los que se preparen para las escuelas especiales, recibirán una obra correspondiente á la importancia de las materias de cada año.

7.^a Los que consigan en todas las materias la censura de *notable* en los exámenes de que trata el párrafo anterior, serán premiados con un diploma.

8.^a Los que cursaren en el establecimiento tres años por lo ménos del tiempo total que se necesita para merecer el grado de bachiller en Artes, y obtuvieren en todos los estudios el diploma mencionado en el párrafo 7.^o, recibirán una obra de lujo.

9.^o La misma recompensa se adjudicará á los que se preparen para ingresar en una de las escuelas especiales, y en los exámenes del colegio cumplan con las condiciones antes fijadas.

10. Los que se hallen en circunstancias

análogas á las anunciadas últimamente y en todos los cursos logren la mayor parte de sus notas de *sobresaliente* y las demas de *notable*, recibirán una obra lujosamente encuadernada ó un estuche.

11. Los calificados de *muy buenos* por unanimidad en los exámenes de ingreso en las escuelas especiales, obtendrán el mismo premio anterior.

12. Los que lleguen á merecer en dibujo la nota de *sobresaliente* al fin de cada año, serán recompensados con un lapicero de plata.

Castigos.

Art. 84. La escala gradual de castigos y las clases de éstos que se adoptan, son:

1.^a Amonestacion privada.

2.^a Idem pública.

3.^a Permanecer de pié durante parte ó todo el tiempo de una clase y en el estudio privado.

4.^a Privacion de recreo, estando sentado presenciando el de sus compañeros.

5.^a Privacion de salida en los dias festivos.

6.^a Encierro, tan sólo durante los recreos, en uno de los locales de cátedras.

7.^a Encierro en cuarto destinado al efecto y sólo en las horas de recreo.

8.^a Sin salida los dias de fiesta y encerrado ínterin duren los recreos y el paseo.

9.^a Comer en mesa separada con mantel ó sin él.

10. Encierro dia y noche en cuarto de correccion, mas con cama completa.

11. Dar aviso á los padres, tutores ó encargados para que inmediatamente sea baja definitiva en el colegio el alumno acreedor á este último castigo.

Art. 85. La correccion décima la sufrirá el interno que cometa una grave falta, ó que, castigado repetidas veces con las penas anteriores á ésta, demuestre indocilidad y mal carácter sostenido con terquedad.

Quando este último extremo tampoco baste á un jóven, será prueba de no tener el menor aprecio de si mismo y del buen concepto que debiera merecer á sus superiores y compañeros; entónces es preciso, para evitar la propagacion y consecuencias de su incorregible conducta, separarle del establecimiento.

Art. 86. Sin embargo de la conveniencia que hay para seguir en los castigos la escala indicada, puede haber faltas de tal condicion

que para corregirlas deba elegirse por primera pena una de las ultimas.

Art. 87. El continuado poco aprovechamiento en las clases por efecto de inaplicacion, se castigará por el director únicamente.

Art. 88. Fuera de los castigos anteriormente establecidos, el director gerente podrá imponer otros excepcionales con arreglo á su propio criterio y á las instrucciones reservadas de los padres ó encargados de los alumnos.»

Tales son las más importantes prescripciones del reglamento del *Liceo Americano de Santa Isabel*, que creemos satisfarán á los más exigentes padres ó tutores.

El establecimiento tiene representantes en la mayor parte de las poblaciones de España, y si bien no se encarga, por cuestion de delicadeza, de representar á los padres en las salidas y recreos fuera del establecimiento, compras y demas encargos de familia, cuida siempre de indicar para este objeto, cuando así se le pide, persona de competencia y honradez.

IV.

Conclusion.

Al decretarse la libertad de enseñanza por el Gobierno provisional de la revolucion, desapareció la necesidad legal de que al frente del establecimiento hubiera un director literario con títulos académicos. Cesó, por lo tanto, en sus funciones de tal director literario D. Genaro Alenda, distinguidísimo profesor y hombre de ilustrada inteligencia. Continúo, sin embargo, desempeñando la cátedra de Historia, hasta que el año de 1871 sus muchas ocupaciones le obligaron á dejar un cargo que con tanto provecho de los alumnos y aprecio de los fundadores venia ejerciendo desde la instalacion del colegio.

Al fallecimiento de otro de los fundadores, el Sr. Llanderal, la propiedad de dicho centro de instruccion pasó exclusivamente á la familia de éste señor. Hoy puede decirse que no hay direccion literaria, propiamente dicha, funcionando sin embargo el establecimiento con la mayor regularidad, gracias al buen acuerdo y á la armonía de ideas y de aspiraciones que reina entre todos los profesores, cuyo cuadro ponemos á continuacion.

Doctor D. Pio Silben, Subdirector y profesor.

Licenciado D. Francisco Mesonero Romanos, Derecho.

Licenciado D. Pedro Garriga y Morel, Derecho.

Doctor D. José Salvador Gamboa, Derecho mercantil.

Doctor D. Aureliano Gimenez, Ciencias.

Licenciado D. Eduardo Alvarez Ardanuy, Ciencias.

Doctor D. Eugenio M. Caballero, Filosofia y letras.

Licenciado D. Pablo Civil, Filosofia y letras.

D. Tomás de la Riva, Director espiritual y profesor.

D. Fermin Arteaga, Música.

D. Agapito Insausti, idem.

D. Florencio Vidal, instruccion primaria.

D. Andrés Diaz, idem.

D. José Acebedo, Dibujo.

Mr. Hipólito Philip, Idiomas.

D. Benigno M. Reijas, Caligrafía.

Mr. Guillermo Domengèant, Jefe de disciplina.

D. José María Inrarrizaga, Secretario administrativo.

D. Crisanto de Haza, Oficial.

D. Antonio Vilches, Gimnasio.

La Direccion activa del colegio corre á cargo del subdirector D. Pio Silben, jóven de singular talento y de incansable aplicacion, y nieto del fundador del colegio, D. Bernardino de Llanderal.

Este jóven, honra de nuestras aulas, comenizó sus estudios en el Colegio hispano-americano de Santa Isabel el año mismo de su fundacion, y en él siguió todos sus estudios, mereciendo casi siempre censuras de sobresaliente, y obteniendo repetidas veces distinciones de sus profesores, hasta que recibió el título de bachiller en Artes.

Continuó sus estudios en la Universidad central, en la que obtuvo el diploma de bachiller en la facultad de Filosofia y Letras con nota de sobresaliente, y más tarde, en 1869, el de licenciado, cursando despues las asignaturas de doctorado de que acababa de graduarse al dar estas líneas á la imprenta.

Siempre ha tenido una marcada predileccion á los estudios de las lenguas sábias, consiguiendo por ello verse distinguido con honorables pruebas de amistad y consideracion por los doctos profesores de la Universidad de Madrid, el notable helenista D. Lázaro Bardón, y el nó

ménos ilustrado D. Valentin Fernandez Ferraz. A este último, que fué el maestro de Silben en sus primeros años, debe la afición á los estudios de la antigüedad, y particularmente del latin y del griego que tan bien supo inculcarle con su sabiduría y su ejemplo.

No descuidó por esto el jóven Silben otra clase de estudios, y así vemos que siguió toda la carrera de Derecho en sus ramas de civil y canónico, dedicándose tambien á estudios de arte, especialmente al de la caligrafía, que cursó bajo la direccion de D. Francisco de Paula Madrazo, por cuyo reputado maestro fué considerado con predileccion, y al cual ayudó en

algunos de los muchos trabajos que le estaban encomendados.

Es ademas bondadoso de carácter y recto de principios. Su amor al estudio está al nivel de su elevacion moral, y estas circunstancias, unidas al entusiasmo que es propio de la juventud, nos hacen concebir la esperanza de que el Liceo americano de Santa Isabel continuará la senda de progreso emprendida desde su instalacion, y será en breve tiempo gloria de España y honra del jóven que á su servicio ha puesto con inquebrantable fé todos los esfuerzos de su voluntad, toda la sávia de su instruccion, todo el poder de su inteligencia. M. B.

TALLER DE ENCUADERNACION

DE D. VICENTE MARTIN Y PÉRIS

Calle del Lobo, número 15. — Madrid.

Entre el gran número de ilustres hijos del trabajo que registra hoy la industria española, figura en lugar ventajoso por su inteligencia, el reputado encuadernador Sr. Martin y Pérís, nacido en Valencia en 1839.

Cuando en 1848 concluyó la instruccion primaria y algunos estudios de adorno, pretendieron sus padres que continuase estudiando para seguir la carrera del comercio. Pero como su inclinacion le llamaba á ocuparse de trabajos mecánicos y no intelectuales, se opuso al pensamiento de sus progenitores.

Si los hombres siguiesen siempre el sistema de ocuparse en aquéllo á que tienen inclinacion, algo mejor arreglada estaria la sociedad, y la humanidad marcharia con pasos de gigante, porque todos en esta vida podemos contribuir, ya por un medio ya por otro, á la grande obra del progreso humano, dedicándose cada uno á aquéllo á que su natural inclinacion le dicte. Y si no, recorred la historia y encontrareis en ella no pocos hombres que hubieran sido grandes notabilidades en determinadas esferas de la actividad humana, y que por dedicarse á otras fueron medianías ó nulidades.

Todas estas ideas nos han venido á la imaginacion al notar la resolucion del Sr. Martin y Peris en rehusar seguir la carrera propuesta por sus padres y abrazar con ardor y entusiasmo aquélla á que su inclinacion le llamaba. Hoy sería el Sr. Martin y Peris, si hubiese seguido alguna carrera literaria, uno de tantos médicos

sin enfermos ó abogados sin pleitos; mas por haber seguido la senda opuesta, el arte ha adelantado grandemente y la patria cuenta con un artista ilustre, reconocido como tal en el extranjero.

Dedicóse en un principio á la fabricacion de paraguas, cuyo oficio abandonó pronto, tanto por tener un carácter más bien comercial que industrial, cuanto por el porvenir poco lisonjero que ofrecia á la actividad industrial del Sr. Martin y Peris.

En Julio de 1854 empezó el oficio de encuadernador, viniéndose á Madrid á hacer el aprendizaje, hácia cuyo oficio sentía una grande aficion; pero viendo que en Madrid no se adelantaba lo que él hubiera deseado, tomó la determinacion, en 1857, de marcharse á Lisboa, donde se puso á trabajar como aprendiz en casa de Mr. Robin. Allí se cumplieron sus deseos, pues á más de ser un obrador en que se hacen los trabajos con grandísima perfeccion, tiene la ventaja de ser una librería donde continuamente se están recibiendo libros encuadernados con gran lujo, de diferentes partes del extranjero y especialmente de Inglaterra.

Aprovechando estas ventajas, que en Madrid no tenia, y deseando recopilar todas las novedades que le fuera posible en las diferentes operaciones de las encuadernaciones antiguas y modernas que se hacian en dicho obrador, se entretenia por las noches en su casa en ir las anotando, pues uno de los caracteres de Martin



y Peris es el de observar todo lo que le sea posible, y entónces se esforzó mucho más, á fin de no tener que preguntar cómo se hacia una operacion y exponerse á que se la dijeran al contrario, como es muy general. Así, haciendo ensayos, reportaba más ventajas por la razon de que en muchos trabajos, haciéndolos de diferente modo, adquiria más facilidad y más perfeccion.

A principios de 1859, á consecuencia del gran desarrollo de la fiebre amarilla en Lisboa, se trasladó á Madrid, y habiéndole dicho algunos amigos que debia trabajar en casa de D. Antonio Gil, uno de los mejores encuadernadores de aquel tiempo, se fué á casa de dicho señor deseoso de contribuir con cuanto pudiese al desarrollo del arte.

En esta casa estuvo, no como operario sino como principiante, y pagándole la cantidad de 3.000 rs., aunque de vez en cuando le hacia trabajar como oficial por no llamar á otro. Durante los cuatro años que estuvo en casa de don Antonio Gil, conoció este señor que Martin y Peris tenia grande aficion al oficio y que adelantaba como él nunca se habia figurado, por lo cual retrasaba enseñarle el modo de hacer las preparaciones principales, como era su obligacion, segun contrato que tenian firmado; pero como Martin y Peris deseaba aprender, tomó la determinacion de seguir haciendo ensayos.

Hasta aquí hemos visto al Sr. Martin y Peris supeditado á las inspiraciones de los maestros; vamos á verle ahora seguir sus propias inclinaciones, y, trabajando por su cuenta, dar un impulso mayor al arte de la encuadernacion.

Habiendo llegado á su noticia que se vendia el obrador de Binet, por marcharse este señor de España, concibió Martin y Peris el proyecto de establecerse por su cuenta á fin de trabajar con toda libertad y desahogo, abriendo ancho campo á su imaginacion y á sus ideas. A este fin se presentó en casa de Binet acompañado de don José Casadesus para hacer el trato de compra del obrador, que se efectuó saliendo fiador suyo dicho Sr. Casadesus y estipulándose que se habia de pagar en plazos mensuales, pues entónces carecia de recursos para hacer el desembolso de una vez.

En 1864 tomó posesion del obrador y hallándose ya en libertad de accion pudo emplear todo el tiempo que creyó conveniente en continuar los ensayos, lo cual como puede suponerse, le costó muchas vigiliias.

En 1865 se presentó el Sr. Gil en casa del

señor D. Fermin Lasala, ofreciéndole sus trabajos y ponderándose en el arte cual si no tuviese rival; y para cerciorarse de la verdad, el señor Lasala, los puso en competencia entregando á cada uno tres ejemplares de los *discursos de D. Antonio Cánovas del Castillo*, advirtiéndole que dos de los referidos discursos se encuadernáran con lujo y el otro del modo mejor que se pudiera hacer, sin tasar el precio ni el tiempo.

Aprovechando esta ocasion, empezó D. Vicente Martin un trabajo de mosaicos ejecutado á mano; trabajo completamente desconocido para él, pues aunque lo habia visto en libros extranjeros, no habia visto el modo de hacerlo; pero ta era su afan de salir adelante con la empresa, que no vaciló un momento en emprender el que bien pudiéramos llamar improbo trabajo. Cuando se entregaron los discursos al Sr. Lasala, quedó sumamente contento y comprendió la superioridad y el amor que el Sr. Martin y Peris tenia al arte, encomendándole el Sr. Lasala otro libro titulado *Poema de Alfonso XI*, encargándole lo encuadernara con todo el lujo artístico posible, superando á lo que habia hecho.

Por entónces emprendió otro trabajo más delicado sobre chagrin marroquí amarillo, con mosaicos encarnados, á fin de que figurase la bandera española. El dibujo se componia de enlazados por el estilo del dibujo árabe y ejecutado con unos hierros que se llaman *arquillos* y *filetes*, de cuyo esmerado y bien concluido trabajo quedó muy satisfecho el Sr. Lasala.

Vistos los buenos resultados que hasta entónces le habian dado los trabajos que habia emprendido, en 1866 determinó trabajar en otro libro titulado *Obras Poéticas*, de D. Ventura de la Vega, haciendo una encuadernacion del mismo género que la del *Poema*, pero de dibujo mucho más complicado, tanto en el interior como en el exterior, presentándolo en la Exposicion de Paris de 1867, sin tener conocimiento de lo que era una exposicion universal, sin saber quiénes componian la comision española y sin tener recomendacion de ninguna clase.

Apesar de haber sido cuatro los españoles que presentaron libros encuadernados con lujo, tan sólo el libro que D. Vicente Martin presentó, fué el premiado con medalla de bronce.

Le dió tan grata noticia una persona que presenció el reparto de premios, diciéndole, despues que vino á Madrid, que habia oido decir al Jurado que la obra de D. Vicente Martin

merecia mayor premio, pero que no se le dieron atendiendo la poca cantidad que presentó.

En vista de esto se marchó á Paris y vió puesto encima del libro un cartel indicando el premio. ¡Cuál no seria su sorpresa al ver que en aquel momento se acercó un individuo de la comision española, preguntando bastante incomodado, que quién habia puesto aquel cartel siendo así que no tenia más que mencion honorifica! Para cerciorarse de la verdad compró el catálogo oficial, y vió que efectivamente era cierto. Entónces comprendió la injusticia que se habia hecho y supo que se le dió el premio menor en atencion á que habia interés en que otro de los expositores saliera premiado, cosa que no pudo conseguirse.

No obstante, el Sr. Martin y Peris quedó satisfecho por haber sido el único premiado de España, y en oír varias proposiciones sobre venta del libro, llegando hasta el punto de ofrecerle 6.000 rs. por él; más como tenia proyectado no venderlo, rechazó todas las proposiciones que se le hicieron, y lo regaló en 1867 á Isabel II, recompensándole en cambio en 26 de Noviembre del mismo año con el uso de las armas reales en la muestra, facturas, etc.

Incansable D. Vicente Martin y deseoso de adquirir justa y merecida fama, presentó otros trabajos en la exposicion de Zaragoza entre los cuales citaremos el *Poema de Alfonso XI*, del Sr. Lasala, un *Quijote*, edicion de Argamasilla, en becerrillo con filetes dorados, estilo inglés; otro *Quijote*, edicion de Gaspar, en becerrillo encarnado, con trabajo todo de puntos dorados. Este ejemplar lo regaló al general Izquierdo, y en recompensa fué propuesto para la cruz de Isabel la Católica, que se le concedió en 10 de Agosto de 1870. Justa y merecida recompensa, como premio á la laboriosidad y al mérito.

En la exposicion de Zaragoza fueron premiadas las obras que presentó con medalla de plata, primer premio concedido á la clase de encuadernadores.

En un periódico que se publicaba en Zaragoza en tiempo de la exposicion, titulado *El Grito Aragonés*, insertaron un artículo elogiando las obras que presentó D. Vicente Martin. Nunca cumple mejor su mision el periodista que cuando, dejando á un lado las luchas y las pasiones políticas, alaba el mérito donde quiera que lo encuentre y estimula de este modo á los artistas é industriales, animándoles á proseguir en el camino emprendido que es el de la gloria y la fama.

En 1870 empezó un trabajo de lomos, figurando libros y tapas sueltas, colocándolo en un cuadro para que sirviera de muestrario en el establecimiento, cuya obra es de un gran mérito artístico.

En 1871 le invitaron en el Fomento de las Artes, de donde es sócio, á que tomara parte en la exposicion que preparaba; pero no teniendo bastante tiempo para hacer trabajos como él deseaba, lo rehusó. Entónces la seccion á que correspondia le nombró individuo del Jurado, cargo que aceptó con gran satisfaccion suya. Faltando dieziseis dias para la inauguracion de la exposicion, preguntó cuántos expositores encuadernadores estaban inscritos, y habiéndole contestado que nada más que uno, con el fin de que hubiera más expositores y de que no se dijera que habiendo tantos encuadernadores en Madrid se presentaban tan pocos, dimitió el cargo de Jurado y se presentó como expositor. A este fin empezó un libro titulado *Cancionero de Baena*, en tafilete de color de miel con mosaicos azules, dibujo y estilo del siglo xvi, otros libros en holandesa, de piel de Rusia, un libro de pasta jaspeada, imitacion á mármol jaspeado, estilo antiguo, y el cuadro muestrario que tenia hecho.

Vése por esto que uno de los caracteres que distinguen á D. Vicente Martin es el amor á su país, pues no quiere se diga que no hay personas á quienes estimule el espíritu nacional de clase.

Por esto le concedieron la medalla de plata sobredorada, que es equivalente á la de oro, por ser una Sociedad que no podia disponer de otra cosa. En este mismo certámen ofreció la Sociedad Económica Matritense una *carta de aprecio* para el expositor que fuera digno de ella: el Jurado la concedió por unanimidad á las obras que presentó Martin y Peris.

En Abril de 1871 presentó al rey D. Amadeo una edicion del *Gil Blas de Santillana* encuadernada en becerrillo jaspeado, imitacion de concha encarnada con dibujo del siglo xvi, y ejecutado todo este trabajo con arquillos y filetes sueltos, por lo cual se le concedió el título de encuadernador de la Real Casa, el uso de armas en la muestra, etc.

En el mismo año fué expositor en el certámen que se celebró en Valladolid, presentando los mismos objetos que en Madrid por no haber tiempo de hacer nada, á causa de celebrarse esta exposicion á la conclusion de la de Madrid y

se decidió á ser expositor por la circunstancia de ir un amigo á dicha exposicion, y haberle ofrecido al mismo tiempo tener cuidado de los trabajos de Martin y Peris tanto en el viaje como en la colocacion.

En este certámen le concedieron medalla de bronce, calificada y considerada como primer premio, segun consta en el diploma del Sr. Martin y Peris.

Los talleres de este señor están montados al nivel de los más importantes del extranjero, y en ellos se hacen desde las infimas encuadernaciones en rústica, hasta la más rica y acabada ya sea á la bradel, á la holandesa, en pasta, tafílete, chagrin, becerrillo, terciopelo, tela, piel de Rusia etc., etc.

Los trabajos principales que ha hecho el artista que nos ocupa los posee la Real Casa, el Duque de Osuna, D. Fermin de Lasala, D. Isidoro de Urzaiz, la señorita Marquesa de Santa Marta, D. José Salvá, D. Luis García Vela, el Congreso de los Diputados, etc.

Hemos llegado al término del objeto que nos

habíamos propuesto. Pero ántes de concluir haremos una observacion: hemos visto á D. Vicente Martin y Peris rechazar la carrera á que se le dedicaba y abrazar con entusiasmo un oficio mecánico, á que le llevaba su natural inclinacion; le hemos seguido despues trabajando bajo la direccion de personas entendidas, siempre llevado del deseo de hacer adelantar el noble arte de la encuadernacion; le hemos visto por fin colocarse en una posicion independiente y libre, y á fuerza de trabajo, constancia y estudio hacer obras maestras, ganar premios y condecoraciones, y, en una palabra, adquirir un lugar distinguido entre los artistas ilustres contemporáneos.

LA ESPAÑA INDUSTRIAL, publicacion destinada á las biografias de nuestros ilustres artistas é industriales, no podia ménos de dedicar algunas páginas á la del hombre laborioso y entendido que, en fuerza de trabajo, ha contribuido tan poderosamente á que el arte de la encuadernacion haya llegado en España á una altura que no esperábamos.

FÁBRICA DE OBJETOS DE PIEL DE RUSIA

DE LOS SEÑORES RUSS Y COMPAÑÍA

Calle del Príncipe, número 27, principal.—Madrid.

Otra nueva industria ha recibido carta de naturaleza en nuestra patria. Nos referimos á la que los franceses conocen con el nombre de *marroquinerie*, que forma parte del comercio de bisutería, y no es otra cosa que la confeccion de carteras, petacas y otros muchos objetos de la misma índole, con las pieles de Rusia y sus imitaciones; productos que tanta salida y boga han alcanzado en estos últimos tiempos y están llamados á vulgarizarse más cada dia. Durante mucho tiempo hemos sido tributarios del extranjero en la adquisicion de esta clase de artículos, pues si bien ha habido fábricas de petacas en Madrid y otros puntos, se ha limitado á esta clase de efectos la produccion y no ha sido tan delicada como podia esperarse, por varias causas, entre otras la mala calidad de las primeras materias y el económico precio á que era necesario vender las petacas, por estar limitado el consumo al público de escasos recursos. Puede, pues, asegurarse, que la construccion de los objetos de piel de Rusia, ha sido hasta aho-

ra casi completamente desconocida en España, cuyo comercio se surtía de Francia, Inglaterra, y con especialidad de Alemania.

A esta última nacion pertenece el modesto y laborioso fabricante D. P. F. Russ, que es el que ha prestado el servicio que acabamos de exponer, y que calificamos de tal, porque siempre lo es, y digno de tenerse en cuenta, el abrir un venero de riqueza á nuestra produccion, por desgracia harto exígua y bien necesitada del concurso de propios y extraños.

Sería demasiado prolija la tarea de relatar todos los sinsabores y contrariedades con que tuvo que luchar la constancia y laboriosidad del Sr. Russ, en diez años lo ménos de esfuerzos sobrehumanos, dedicados siempre al logro de su constante afan; arraigar con sus escasos recursos la industria que cultivaba.

La carencia del capital necesario por una parte, y por otra la moda ó más bien la rutina de nuestros compatriotas, que toman sin examinar ni regatear todo lo que lleva la etiqueta de

extranjero y las palabras sacramentales de *Paris* ó *London*, habíale hecho perder las lisonjeras esperanzas que acariciaba, fundadas con justicia en la bondad de sus productos y en su inquebrantable asiduidad. Sus fuerzas tocaban ya en los límites del agotamiento, y á punto estaba de declararse vencido, cuando tuvo la fortuna de encontrar el apoyo que le faltaba en el conocido y activo comerciante D. F. Rivas, dueño de la tienda del *Buen Gusto*, sita en la calle de Carretas (Madrid).

Comprendiendo éste el servicio que su actividad y sus recursos de un lado, y de otro la inteligencia y la infatigable laboriosidad del señor Russ, podían prestarse mutuamente, así como el que reportaría la riqueza nacional de la union de estos productivos elementos, no dudó un instante en prestar su decidida cooperacion al desarrollo de esta industria especial, y hace pocos meses quedó planteada en mayor escala la fabricacion que nos ocupa, dando los más felices resultados si se tiene en cuenta el corto espacio de tiempo que lleva de vida, y que hallándose en el período de prueba no se ha dado á dicho negocio toda la amplitud y desarrollo de que es susceptible y que adquirirá en breve.

En la fábrica de los Sres. Russ y Compañía, encuentran por ahora ocupacion lucrativa y decente veinticuatro trabajadores entre oficiales y aprendices, suministrando únicamente el comercio exterior las pieles de Rusia para la elaboracion de sus productos, sufriendo despues éstas, así como las imitaciones usadas en esta industria, todos los cambios y procedimientos que dan por resultado la construccion de Carteras, petacas, neceseres, porta-retratos, bolsas de viaje y de botiquin, limosneras para señoras y demas objetos del ramo de *marroquinerie*.

El material de la fábrica es completo y variado: consiste en máquinas para prensar, satinar y dibujar las pieles, gran surtido de cuchillas de varios tamaños y formas para distintos usos, y en muchos y diversos instrumentos especiales que por su poca importancia no merecen especial descripcion.

La pureza y elegancia artística del corte y modelado de los diferentes objetos que en dichos talleres se elaboran; lo acabado y perfecto de los detalles; el buen gusto que preside en la eleccion de los adornos, sellos, grabados, y demas adherentes necesarios para dar por concluidos algunos trabajos de difícil confeccion; y por último, la baratura de los diferentes obje-

tos, tan necesaria para sostener la competencia con el género extranjero, cosa natural por ser menores los gastos que en su total coste figuran, hacen que la industria ya aclimatada en Madrid por los Sres. Russ y Compañía, sea una esperanza legítima para dichos industriales, y una prueba más de lo que sería la produccion nacional, y en particular la de Madrid, si hubiera muchas personas inteligentes y de corazon que como el Sr. Rivas, quisieran y supieran hacer algo por los intereses generales, á la vez que por los suyos propios.

Y en efecto; hay un vacío universalmente confesado: es una necesidad por todos reconocida, que en Madrid, centro de tantas transacciones mercantiles y que por su situacion podría serlo tambien de muchas industrias, se despierte con el vigor que en otras poblaciones de España, ya que no del extranjero, el afán de producir que caracteriza á la época presente, y que abandonando las tan trilladas cuanto improductivas vias de las rentas del Estado, se piense más en el trabajo, que crea y enriquece, que en el agio, fuente perenne del estancamiento y de la desmoralizacion.

¿Cuánto no variaría el aspecto de Madrid? ¿Cuál no sería el aumento de su poblacion y de la riqueza pública, si los inmensos capitales que hoy yacen amortizados ó comprometidos en empresas improductivas, si no ruinosas, dieran vida y movimiento á tantas industrias y fabricaciones que hoy nos llegan del extranjero, trayendo como esencia de su ser nuestras riquísimas y abundantes primeras materias? No hay para qué esforzarse en contestar á las anteriores preguntas, ni en buscar respuestas que están en la conciencia de todo el mundo, y que á necesitar como contestacion un caso práctico, lo sería en extremo categórico y concluyente, la sucinta relacion que es objeto de este artículo.

Para el completo éxito, tanto de la obra emprendida por los Sres. Russ y compañía, como de todas las demás empresas que de este ú otro género se acometan en nuestro país, es necesario que nuestro comercio se inspire, no en un estrecho y mezquino sentimiento patriótico que desecha sin exámen lo extranjero, ni por el contrario en un extranjerismo, por desgracia algo de moda, como ya digimos anteriormente. Basta inspirarse en el criterio de lo justo y de lo conveniente á sus intereses y á los generales del país, y en la concesion de una prudente pro-

teccion á aquellas industrias nacientes que por su bondad intrínseca lo merezcan; que esto no impide, en verdad, el reconocimiento de la distancia á que nos encontramos, industrialmente hablando, de otros países, por fortuna de la humanidad, sumamente adelantados.

Así lo han comprendido sin duda los varios comerciantes y almacenistas que en Madrid y provincias han empezado á surtirse de los productos fabricados por los Sres. Russ y compañía, en cuanto éstos los exhibieron, con preferencia á los importados por el comercio exterior, preferencia que demuestra incontestablemente las buenas cualidades que ya dejamos asignadas á estos productos.

El Sr. Russ se propone ampliar notablemente su establecimiento, que está montado á la altura de los adelantos modernos, y en el cual hay un variado surtido de efectos, algunos de los cuales citamos á continuación, con nota de sus circunstancias y precios.

Petacas sencillas, forma inglesa, piel de Rusia.

| | | |
|------------|------------------------|-----|
| Número 56, | reales docena. | 168 |
| » 57, | » » | 216 |
| » 58, | » » | 252 |
| » 59, | » » | 276 |
| » 60, | » » | 300 |

Petacas tarjetero, forma inglesa, piel de Rusia.

| | | |
|----------------|------------------------|-----|
| Número 57 1/2, | reales docena. | 336 |
| » 58, | » » | 360 |
| » 59, | » » | 384 |
| » 60, | » » | 408 |

Petacas portaretratos, forma inglesa, piel de Rusia.

| | | |
|----------------|------------------------|-----|
| Número 57 1/2, | reales docena. | 372 |
| » 58, | » » | 396 |
| » 59, | » » | 420 |
| » 60, | » » | 444 |

Petacas portaretratos con separaciones, madrileñas, piel de Rusia.

| | | |
|------------|------------------------|-----|
| Número 15, | reales docena. | 600 |
|------------|------------------------|-----|

Petacas sencillas, españolas, piel de Rusia.

| | | |
|-----------|------------------------|-----|
| Número 1, | reales docena. | 396 |
|-----------|------------------------|-----|

Petatas tarjetero, españolas, piel de Rusia.

| | | |
|-----------|------------------------|-----|
| Número 1, | reales docena. | 504 |
|-----------|------------------------|-----|

Petacas sencillas, fuelle, piel de Rusia.

| | | |
|------------|------------------------|-----|
| Número 31, | reales docena. | 204 |
| » 32, | » » | 228 |
| » 33, | » » | 264 |
| » 34, | » » | 288 |
| » 40, | » » | 420 |

Petacas para cajetillas habanas, piel de Rusia.

| | | |
|------------|------------------------|-----|
| Número 25, | reales docena. | 168 |
|------------|------------------------|-----|

Fosforeras madrileñas, piel de Rusia.

| | |
|------------------------|-----|
| Reales docena. | 120 |
|------------------------|-----|

Fosforeras, forma inglesa, piel de Rusia.

| | |
|------------------------|----|
| Reales docena. | 90 |
|------------------------|----|

Petacas sencillas, piel imitacion.

| | | |
|------------|------------------------|-----|
| Número 56, | reales docena. | 60 |
| » 57, | » » | 72 |
| » 58, | » » | 90 |
| » 59, | » » | 102 |
| » 60, | » » | 114 |

Petacas sencillas, charoladas, piel imitacion.

| | | |
|------------|------------------------|-----|
| Número 56, | reales docena. | 72 |
| » 57, | » » | 84 |
| » 58, | » » | 96 |
| » 59, | » » | 108 |
| » 60, | » » | 120 |

Petaca tarjetero, piel imitacion.

| | | |
|----------------|------------------------|-----|
| Número 57 1/2, | reales docena. | 144 |
| » 58, | » » | 168 |
| » 59, | » » | 192 |
| » 60, | » » | 216 |

Petacas portaretratos, piel imitacion.

| | | |
|----------------|------------------------|-----|
| Número 57 1/2, | reales docena. | 174 |
| » 58, | » » | 198 |
| » 59, | » » | 242 |
| » 60, | » » | 252 |

Petaca portaretrato, piel madrileña.

| | | |
|------------|------------------------|-----|
| Número 15, | reales docena. | 552 |
|------------|------------------------|-----|

Petacas sencillas, madrileñas.

| | | |
|------------|------------------------|-----|
| Número 12, | reales docena. | 216 |
| » 15, | » » | 360 |

Petacas sencillas, madrileñas, con costura.

| | | |
|------------|------------------------|-----|
| Número 12, | reales docena. | 216 |
| » 15, | » » | 336 |

Excusamos decir que los anteriores precios, fijados al escribir este artículo (Junio de 1872), pueden variar como todos los artículos de comercio, ya por alterarse el valor de las primeras materias, ya por las mayores ó menores dificultades en la exportacion, ya por otras causas que seria prolijo enumerar.

Respecto de la bondad en el género, cuantas personas han tenido ocasion de visitar dicho es-

tablecimiento, la han podido apreciar en su verdadero valor y convencerse de que el Sr. Russ ha logrado conciliar la perfeccion en el trabajo con la economía en el precio, cosa no muy frecuente en un país donde dificultades que tienen su origen principal en la Administracion pública, se oponen constantemente al desarrollo progresivo de los elementos de riqueza que este país atesora.

Damos la mas cordial enhorabuena á los señores Russ y compañía por el lisonjero resultado que han tenido los esfuerzos de su intelijencia y de su trabajo, y nos anima la consoladora esperanza de que este ensayo, y los ya numerosos que hemos llegado á coleccionar, sean pronóstico feliz de una era de prosperidad y progreso para nuestra industria y nuestro comercio.

M. B.

TALLERES DE GRABADO

DE D. AUGUSTO DEBREIL

Calle de Espoz y Mina, número 36.—Madrid.

I.

Sobre el carácter poco emprendedor que nos distingue á los españoles y sobre la indolencia ó antipatia hácia las artes manuales, que ha venido heredándose desde aquellos quijotescos tiempos en que el ceñir espada y correr aventuras por el mundo se tenia por la ocupacion más digna y elevada del hombre, soportamos otro defecto gravísimo, y perjudicial en alto grado, que es el excesivo amor al patrio suelo, ó el disgusto que nos causa el vivir alejados del sitio en que nacimos.

El saber dominar estos sentimientos cuando el bienestar lo exige, es señal de cultura y de intelijencia, que nosotros admiramos en cuantos extranjeros han venido á España en busca de trabajo y de riquezas, pero que muy rara vez aplaudimos en los naturales.

En las costas del Mediterráneo desde el cabo de Creus hasta el Bósforo, hay gran número de poblaciones que brindan á establecerse á los españoles, siquiera fuese sólo para las consignaciones de los comercios de las Américas españolas ó para intérpretes y comisionistas; hay industrias, aquí florecientes, que allí son poco

conocidas, y poseemos tambien productos cuya introduccion en Francia, Italia, Austria, Grecia y Turquía, podrian proporcionarnos grandes beneficios.

Pues bien; á excepcion de las costas de Francia, donde hay algunas casas españolas, apenas se contarán media docena hasta Constantinopla á pesar de los innumerables artículos que pueden ser objeto de un comercio activo; y este abandono trae origen de esa nostalgia que es ingénita en los españoles y de ese apego á la tierra natal, propio únicamente de pueblos dominados por preocupaciones y costumbres añejas.

No sucede esto, por fortuna suya, entre los franceses, ingleses, alemanes é italianos; llena está España de trabajadores, artistas, profesores, industriales y comerciantes de esos países, explotando nuestro atraso y nuestra indolencia. Y nosotros aplaudimos que en esos grandes centros de la actividad industrial, se formen artistas y peritos que nos traigan los adelantos aún no explotados en España, porque es preferible esto á que nos introduzcan artículos elaborados en el extranjero, alimentando así sus industrias en perjuicio de los brazos ociosos que aquí

sobreabundan en todas partes, y que de este modo, al fin, se utilizan algunos en las industrias implantadas por los extranjeros que vienen á ayudarnos en la tarea de regenerar nuestras industrias.

II

El arte del grabado con aplicacion á sellos, chapas, alfabetos calados, numeradores, marcas, etc., se encontraba notablemente atrasado en Madrid hace algunos años, y de su mismo atraso partia su escaso desarrollo é importancia.

Algunas noticias que adquirió el Sr. Delbreil hallándose de director de los talleres del afamado Mr. J. B. Bauche, grabador de Napoleon III, en cuyos talleres habia hecho su aprendizaje, le decidieron á establecerse por su cuenta en Madrid el año 1858, desde cuya fecha ocupó su taller el primer lugar, como áun viene ocupándolo, entre todos los que se conocen en Madrid y tal vez en toda España.

Desahogada era la posicion que el Sr. Delbreil tenia en París cuando se decidió á establecerse en España, y de seguro que un español no hubiese imitado su resolucion en igualdad de circunstancias, porque nuestro carácter, como hemos indicado en las consideraciones que dejamos apuntadas en el anterior párrafo, nos sujeta de una manera fatídica al suelo patrio.

No fué impremeditada la resolucion del señor Delbreil, á juzgar por los resultados que ha obtenido. Sus talleres no escasean nunca de trabajo; las existencias de géneros representan un capital considerable, y en su almacén se encuentran de venta todos los artículos que se relacionan con el arte que ejerce.

La confianza que el Sr. Delbreil tenia en sus propias fuerzas al establecerse en Madrid, no era nacida del amor propio, sino del juicio frio y desapasionado del artista al comparar sus obras con las ajenas. Por eso fué honrado bien pronto con el nombramiento de grabador de la Real casa en tiempo de Doña Isabel II, título reservado siempre al mérito y que correspondia de justicia al Sr. Delbreil, segun hemos tenido la satisfaccion de oír á un grabador español, á quien no le ofende el mérito ajeno, sea extranjero ó nacional, porque el génio y el trabajo tienen por patria al mundo y por apologistas á los hombres de mérito y de conciencia.

Infinidad de obras ejecutadas por el Sr. Delbreil han podido y pueden admirar los inteligentes en el muestrario y escaparates de su es-

tablecimiento de la calle de Espoz y Mina; y si éstas le colocan en un lugar privilegiado y sobresaliente, no ménos honroso es para este artista el plantel de discípulos que ha creado desde que se estableció en España, y que, al sobresalir de la esfera comun, enaltecen el nombre del maestro asegurándole imperecedora memoria.

III.

Para terminar estos breves apuntes, únicos que hemos podido reunir, insertamos á continuacion el catálogo de los artículos que se hallan de venta en el despacho del Sr. Delbreil, sintiendo que no lleven precios marcados.

Sellos de lujo con chapas de plata, de las primeras fábricas de Francia, Alemania y China; mangos de marfil representando bustos de personas célebres, adornos y caprichos, de cornarina, áspero-sanguino, ágata, ébano, cristal de roca, nácar, madera tallada, plata y plata dorada.

Sellos de metal blanco y de laton, con mangos de cornerina, hueso, concha, madera de las islas, marqueteria, boj, etc.

Colecciones de sellos de laton para lacre, con dos iniciales en letra española, de adornos y góticas, y de boj con dos iniciales, letra baston para marcar ropa ó lienzo.

Especialidad en alfabetos calados de todos tamaños y de las clases siguientes: española, egipcia, adorno, reforzada, baston, alargada, itálica, redondilla, italiana, gótica, idem de adorno, idem rasgueada, inglesa, rusa, griega, hebrea y sombreadas para doradores.

Numeraciones especiales para sombrereros; canto llano, debe y haber, entrada y salida, caja, viñetas, rinconeras, contra-marcas y chapas para hacer muselina en los cristales.

Pinceles lisos y con remate de hoja de lata, tinta de China, negra y de colores especiales para calados.

Prensas privilegiadas, garantizadas por el establecimiento.

Prensas de volantes en todos tamaños y dimensiones; idem de palanca, lisas y adornadas, idem de puño, en hierro y laton; tenazas de precintar; moldes para plomo y plomos de varios tamaños.

Único depósito en Madrid de los artículos fabricados por el Sr. Trouillet de París.

Numeradores, timbres numeradores y de calendario; páguese, etc., etc.; timbres que to-

man mecánicamente la tinta (nuevo sistema garantizado por el establecimiento.)

Única casa en España de objetos para notariías y juzgados de paz.

Grandes chapas (Panonceaux) en laton dorado y barnizado para las puertas de las notariías, oficinas y escritorios; sellos de tinta con su caja; sellos en blanco con su prensa y sellos para lacre.

Tinta indeleble (garantizada) para marcar ropas y lienzo.

Sellos cortadores para pastillas de farmacia; timbres de bolsillo y sellos-divisas.

Cuadros de laton estampados para etiquetas de muestras.

Numeraciones de laton de todos tamaños y formas para llaves.

Chapas de laton para guardas, baules, etc.

Punzones, abecedarios y numeraciones de acero y hierro de todos los tamaños, para marcar á golpe.

Componedores de acero, especiales para almacenes y despachos de papel; de laton y de metal de imprenta para imprimir á mano.

Tinta Lenoir, especial para tampones ó almohadilla de sellar, negra, encarnada y azul.

Marcas para contraseñas de teatros, bailes, circos y corridas de toros, etc., etc.

Lacre español, en competencia con los más superiores del extranjero.

LATONERÍA Y CONSTRUCCION DE BOMBAS Y RETRETES

DE D. GREGORIO GARCÍA MUÑOZ

Calle de Fuencarral, número 17.—Madrid.

I.

Nunca las artes y la industria hubiesen alcanzado el maravilloso desarrollo que han adquirido en el siglo XIX, si la humanidad no hubiese roto con los hábitos y tendencias de las precedentes generaciones, inclinadas á las costumbres guerreras y á la vida contemplativa, corrientes que entonces seguía impremeditadamente la juventud, seducida por las preocupaciones.

Abandonados los talleres, desiertos los laboratorios y olvidado el estudio de las ciencias naturales, que eran el manantial del bienestar del hombre, y en dónde habia de encontrarse el remedio para todas las desgracias del género humano, la sociedad permaneció estancada alimentándose de errores y quimeras, sin persuadirse que el mayor grado de felicidad, en cualquier período histórico, se halla en el empleo mayor de la inteligencia y del trabajo, si se encaminan á proporcionar al género humano la suma mayor de comodidades y satisfacciones, siempre que estas alcancen á todas las clases de la sociedad y no á una sola.

Apénas aparecieron los primeros síntomas de la nueva doctrina acerca de los deberes sociales, y se conoció el abismo de miseria y de ignorancia en que la sociedad se iba precipitan-

do, el cultivo de las artes útiles fué generalizándose y creciendo hasta el punto de absorber millares de individuos, no ya disgregados como en un principio estaban los artesanos y artífices, sino formando gremios y reuniéndose millares de trabajadores en los templos de la industria, únicos que el pueblo levantaba entonces para afianzar el triunfo de la razón y del derecho.

A los ejércitos, que es la manifestación de que en la sociedad hay malvados que la combaten, el progreso los sustituye con trabajadores: á la vida contemplativa de los conventos, en que millares de hombres se sustraían abusivamente del cumplimiento de sus deberes sociales, la humanidad opone la vida de los grandes talleres y las grandes fábricas, consiguiendo que los obreros sean útiles á sí propios y á sus semejantes, sin privarles á los que tengan vocación por la santidad, de que oren y sean caritativos, que ayunen y se mortifiquen según les dicte su conciencia.

Portentoso ha sido el cambio que se ha operado en el modo de vivir, en las aspiraciones y en los sentimientos del género humano, desde que se lanzó por la senda de la civilización. Las artes que en lo antiguo apénas se conocían porque no habia necesidades, y por consiguiente ni las comodidades, el aseo ni la limpieza que tantos



siglos debieron legarnos, adquirieron un impulso extraordinario, ávida la humanidad de disfrutar de cuantos bienes brinda la naturaleza.

El arte del bronceista ó latonero era uno de los que en lo antiguo arrastraban una existencia desgraciada, porque se limitaba á la construcción de un pequeño número de artículos y éstos muy defectuosos; pero hoy constituye una gran industria para cuyo ejercicio se necesita un largo aprendizaje y una inteligencia despejada, si ha de corresponder á las exigencias del gusto y á las necesidades de las modernas costumbres.

II.

El establecimiento que dirige en Madrid don Gregorio García Muñoz, llena cumplidamente todas esas exigencias; y si fuese dado compararle con otro del siglo último, si poseyésemos la estadística y descripción de la industria española, formada de siglo en siglo, veríase que en lo que llevamos corrido del presente, hemos adelantado tres veces más que en todos cuantos nos han precedido.

Innumerables objetos se construyen en los talleres del artista que nos ocupa, la mayor parte desconocidos antiguamente; pero los principales ó que constituyen la especialidad de la casa y que le han valido una gran reputación son los grifos ó llaves para cañerías de agua y gas, para toneles, tinajas, zafraes, baños, fuentes, etc., construidos de diferentes sistemas y modelos y cuyos ajustes son de una gran exactitud.

Construye y coloca retretes inodoros de diversas clases; llamadores ó campanillas de varios sistemas; bombas, aparatos para luces de gas, candelabros, palmatorias, quinqués, objetos de iglesia, badilas para braseros, adornos de infinitas clases para obras de carpintería, ferretería, zinc y hojalata; velones, lamparillas, almirces, cazos, peroles, cañones de bronce para pirotecnia, visagras, tiradores para puertas y cajones, llamadores, chapas de latón para muestras de tiendas, y todos los demás artículos del bronceista, además de cuantos especialmente le encargan los particulares ú otros industriales y artistas que necesitan preparar sus obras en otros talleres, tales como los grabadores, bastoneros, caldereros, etc., etc.

En los talleres emplea seis oficiales de los

más inteligentes en el oficio, á los cuales ocupa constantemente por las continuas demandas y encargos que recibe de sus numerosos y seguros parroquianos.

En el despacho y almacén se encuentra un abundante y variado surtido de los artículos de su fabricación, entre los cuales no podemos omitir varias clases de soldadura, de cuyo artículo surte á infinidad de establecimientos de Madrid y de provincias.

III.

Don Gregorio García Muñoz, nació en Madrid en 1838, y desde sus primeros años se dedicó al oficio de bronceista, haciendo el aprendizaje bajo la dirección y en los talleres de su hermano mayor D. Apolinar, establecidos en la calle de la Luna, núm. 26.

Ocho años permaneció al lado de su hermano, los últimos como oficial mayor del taller, y terminado su aprendizaje se decidió á establecerse por su cuenta, abriendo sus talleres y despacho en la calle de Fuencarral, núm. 17.

Cuarenta y ocho años cuenta ya este establecimiento, pues el Sr. García Muñoz lo adquirió por traspaso de su antecesor el acreditado bronceista D. Francisco Pérez de la Reguera, en el año de 1859, desde cuya fecha, á beneficio de las mejoras y adelantos introducidos por su sucesor, ha cambiado totalmente su situación é importancia.

Mas estos adelantos no han sido repentinos ni debidos á la casualidad. Cada mejora introducida en los talleres y cada objeto construido, representan una serie de sufrimientos; cada momento de satisfacción que experimenta un trabajador, supone muchos días de vigiliass.

Para llegar el Sr. García Muñoz al grado de bienestar que hoy disfruta, ha tenido que sufrir grandes contrariedades y apuros; pero si éstas son las vicisitudes inevitables por que pasan los hijos del trabajo para conquistar un nombre y asegurar el porvenir de su familia, no es ménos cierto que el hombre laborioso y previsor encuentra al fin de su carrera un premio que le hace olvidar los pasados sufrimientos, y que el Sr. García Muñoz no lamenta su pasado, ántes bien le sirve de orgullo el haber cimentado su fortuna con el sudor de su frente.



LABORATORIO QUÍMICO

DE DON PABLO FERNANDEZ IZQUIERDO

Calle de la Ruda, número 14.—Madrid.

I

El Sr. Fernandez Izquierdo es hijo de un acreditado farmacéutico de La Calzada de Oroposa, provincia de Toledo, á cuyo lado ha venido ejerciendo desde los primeros años de su profesion.

Hará seis ú ocho años compartia con su padre la direccion de dos boticas, una en el expresado pueblo de La Calzada de Oroposa y otra en el de Navalcan, en cuyo pais las intermitentes de todos tipos no respetaban edad, sexo ni categoria social, segun el mismo Fernandez dice en un prospecto recientemente publicado. Los médicos no descansaban un momento, y sus solícitos cuidados eran ineficaces para combatir la epidemia que parecia refractaria á los medicamentos indicados por la ciencia.

La enfermedad seguia haciendo estragos; uno y otro mes trascurria y el número de pacientes aumentaba, aumentando tambien la intensidad del mal y el número de defunciones, lo que dió lugar á algo parecido á clamoreo murmurador, en que tanto los farmacéuticos como los facultativos quedaban muy mal parados; este clamoreo se convirtió en acusacion formal, suponiendo que la quinina y demas medicamentos empleados no serian de la mejor calidad, y llegó á insultarse públicamente á los farmacéuticos, amenazándolos con el esterminio. De nada servia objetar que á la mayoría de los enfermos se les cortaban las calenturas por cuatro, ocho ó quince dias, ni hacer los ensayos de la quinina en presencia de las personas más ilustradas, pues ante el imponente dominio de la epidemia, ante el profundo malestar que aquejaba á los pueblos, la reflexion no se abria paso, dejando obrar á la preocupacion que veia en los farmacéuticos la causa de tantos males. Dióse el caso de que los vecinos acudieran á las grandes poblaciones para comprar quinina que no era más eficaz que la de los pueblos: buscaron cuantos remedios secretos se anunciaban, y hasta pensó alguien en recurrir al extranjero, desconfiando de los médicos y farmacéuticos de España.

Fué entónces cuando los Sres. Fernandez, padre é hijo, se decidieron á hacer estudios sobre esta enfermedad, experimentando diversos

agentes en los muchos enfermos que á ellos recurrían con súplicas, ofertas y amenazas, y despues de consultar infinitos libros y hacer numerosos y continuos ensayos, encontraron el *quid* de la dificultad, y en pocos dias vieron el pais libre de tan pertinaz epidemia, obteniendo de los pacientes todo género de satisfacciones. El medicamento que tal resultado produjo se usa en forma de *pildoras* con el nombre de *febrífugo infalibles*.

Poco tiempo despues el febrífugo se propagó por diferentes provincias, y este feliz resultado fué causa de que el Sr. Fernandez, hijo, viniera á Madrid á establecerse con objeto de fundar un centro de expencion de dicho medicamento y organizar una oficina de farmacia convenientemente montada.

Las expresadas pildoras pueden tomarse sin escrúpulo al olor y al sabor, trabajando ó descansando, mojándose entre agua ó nieve, con calor ó frio, y en cualquiera circunstancia. Las sustancias de que se componen llenan completamente la indicacion, sin ocasionar desastres, pues modifican el sistema nervioso, depuran la sangre y limpian los intestinos de las partículas irritantes que sostienen la fiebre, así como neutralizan el *miasma palúdico* que es el veneno productor de la calentura; y al neutralizarle como antidoto ó contraveneno, le hacen incompatible con el organismo y le espelen por el sudor, por la orina y por la defecacion intestinal, haciendo refractario al individuo á la oborcion ó al daño del miasma palúdico.

Para el uso de estas pildoras conviene que se prepare el enfermo con un purgante salino, y si tiene irritacion en el estómago ó vientre, debe atemperarse dos ó tres dias con bebidas acidulas ó con horchatas, con malvabisco ó zaragatona, y de ese modo no solamente la curacion es radical, sino que desaparecen los infartos, la hinchazon, el cansancio y la desgana. Si hay que combatir *tercianas* ó *cuartanas*, etc., se empieza al dia siguiente de la calentura tomando tres pildoras por la mañana en ayunas, tres á las once del dia y tres á las cinco de la tarde. Encima de cada toma puede refrescarse con agua, vinagre y azúcar, con limon ó naranja, ó pue-

de tomarse infusion de manzanilla, de flor de malva, de tila, de malvabisco, etc., segun convenga á las circunstancias del individuo. Asi se continúa sin interrupcion hasta concluirse la caja de 81 pildoras, cesando únicamente el dia que corresponda la calentura, si sobreviniera, para continuar inmediatamente, pues sólo dará uno ó cuando más dos: pero es preciso tomarlas todas aunque se quite la intermitente ántes de concluir las. Las medias cajas, que contienen 40 pildoras, sólo deben usarse para tercianas recientes, si es que se quiere curar bien el enfermo.

En las intermitentes cotidianas se toman las nueve pildoras en el intervalo que haya de calentura á calentura, sea de dia ó de noche, y en dos tomas si el intervalo es corto, procurando que la última toma sea de dos ó tres horas ántes de la que corresponda al acceso y la primera en cuanto se está limpio. El uso de las pildoras no impide comer lo que se quiera, aunque bueno es observar media dieta. Pueden pulverizarse y echarlas en lavativa á los niños en poca agua y sosteniéndola mucho tiempo.

Estas pildoras han merecido tal aceptacion, que el Sr. Fernandez ha tenido necesidad de comprar en el extranjero una MÁQUINA de las más útiles que se conocen en esta clase de elaboraciones. Con ella construye mil pildoras por minuto.

II.

Aunque no es nuestro ánimo hacer explicacion detallada de todos los productos que por proceder de fabricacion de la casa constituyen la *parte industrial* del establecimiento del señor Fernandez Izquierdo, citaremos su *zarzaparrilla universal*, que ofrece prodigiosos resultados, y que ha sido premiada con MEDALLA DE ORO en la EXPOSICION ARAGONESA DE 1868.

Esta zarzaparrilla purifica la sangre sin temor á daño alguno, y con efectos marcados que no dejan lugar á duda, siendo el más poderoso auxiliar de la vida. Purifica la sangre viciada por cualquier virus de los que actúan en la economía cual venenos, ya proceda de simple irritacion general, particular ó especial de los órganos, ya sea de adquisicion sífilítica, atemperando al individuo más fogoso, siendo un agente decidido contra las hérpes, escrófulas, afecciones cutáneas de cualquier clase, afecciones nerviosas, irritaciones ó inflamaciones, lesiones orgánicas, dolores reumáticos y abuso

del mercurio; cura la mayor parte de las enfermedades de la boca y garganta, siendo muy útil en el escorbuto; es un poderoso auxiliar para las enfermedades del pecho y estómago, aliviando y curando muchos casos de toses pertinaces. Refresca, purifica y fluidifica la sangre, segun consta del testimonio de muchos enfermos y de reputados facultativos.

Es incuestionable que siendo la sangre el conductor de los principios vivificantes de todo el organismo y el receptor de todas las sustancias que la continua descomposicion produce para extinguirlas del cuerpo donde ya son inútiles y perjudiciales, la mayor parte de las enfermedades proceden del estado en que la sangre se encuentra. La sangre ha de circular sin obstáculos para llevar con regularidad los materiales de asimilacion continua, y para recoger y espeler los materiales de la descomposicion que en todos los momentos se efectúa, y entónces la salud se mantiene; pero si en la sangre se encuentran principios extraños ó anómalos, puede suceder que haya una especie de congelacion de humores en algunos sitios del organismo, que entorpeciendo la circulacion ó haciéndola difícil produzcan esos dolores de que no siempre podemos señalar la causa, y que son agudos y suelen hacerse crónicos; puede suceder que esos principios extraños, sin formar concreciones, se encuentren disueltos en la sangre, y ejerciendo una accion destructora ú obrando como veneno, sean la causa de muchas enfermedades; puede suceder que estando la sangre pura, haya desequilibrio en la circulacion, y efecto del frio, del calor, de los trabajos mentales ó corpóreos afluya más á unas que á otras partes del cuerpo, y sobrevengan las apoplejías, tan temibles en ciertos temperamentos y en algunas estaciones del año. La zarzaparrilla del Sr. Fernandez tiene la propiedad de fundir esas congelaciones ó concreciones, que, fijas ó ambulantes, entorpecen la circulacion, desarmonizan las funciones del organismo, y no sólo producen dolor, sino que causan el malestar de la falta de salud, y exponen al paciente á cada paso á perder la vida. Como *fundente y fluidificante* nada hay que se le sobreponga. Liquidadas las concreciones, la misma sangre se encarga de expelerlas cuando la naturaleza del individuo es fuerte, y cuando no, el medicamento tiene la virtud necesaria para que los principios extraños salgan por la orina y el sudor.

La sangre se inficiona frecuentemente con cierta clase y estado de alimentos y bebidas, con las malas digestiones, etc., y se vicia con la variación de régimen, con el cambio de clima y con las grandes alteraciones atmosféricas. Todos éstos que se llaman vicios de la sangre llevan su acción destructora á la economía y se presentan con distintos síntomas.

A remediarlos y á purificar la sangre de los extragos que producen la sarna, la viruela, la sífilis y otras enfermedades que se reciben por trasmisión, tiende el uso de la zarzaparrilla universal. Como refresco alcanza á donde no pueden llegar los ácidos, y carece de los inconvenientes que llevan las bebidas acidulas á ciertos temperamentos. Tiene una acción decidida sobre la bilis en exceso, á la que disuelve y elimina, y por eso cura todos los trastornos gástrico-biliosos, la *erisipela* y la propensión á esta enfermedad.

Para hacer uso de este agente inestimable, ha de tenerse en cuenta el efecto que se busca, pues si sólo se desea atemperar, refrescar ó purificar la sangre, para librarse de enfermedades cuya causa se desconoce, basta tomar de una á tres cucharadas como las que se usan para el café, disueltas en un cortadillo de agua, dos ó tres veces al día, y cuando se desea el alivio ó la curación de las herpes, reumas, escrófulas, afecciones de la boca y garganta ó atacar decididamente algun vicio de los que actúan gravemente sobre la sangre, ó fuertes irritaciones, puede aumentarse la dosis hasta media jícara, disuelta en la cantidad de agua que se quiera, por lo ménos tres veces al día, pudiendo aumentarse la dosis si excepcionalmente se resiste la afección en algun individuo.

III.

Reseñados ya los dos más importantes productos, entre los muchos que forman la sección de *industria* del establecimiento del Sr. Fernandez Izquierdo, necesitamos ocuparnos de uno de los que constituyen su principal *comercio*. Nos referimos á las SALES MARÍTIMAS DEL CANTÁBRICO, extraídas directamente del *agua del mar*, privilegiadas y recomendadas por los médicos más eminentes de España.

Las sales artificiales han cedido el puesto á las naturales, como no podía ménos de suceder, pues la poca similitud de unos análisis á otros del agua del mar, hechos por célebres químicos

de todas las naciones, prueban la imposibilidad de preparar agua de mar con sales artificiales. El agua del mar es la más mineral y la más medicinal de todas; pero deja de serlo desde el momento que tratamos de imitarla. No es una disolución salina cualquiera, sino un líquido particular con sus especiales elementos y especial sabor, fabricada por la naturaleza ó *secundum naturam* por una especie de alquimia ó de química oculta, cuya receta es hoy un secreto. Así, dice con mucha propiedad el sábio químico Chaptal: «Cuando analizamos una agua mineral disecamos un cadáver: y si á esto añadimos que las sales artificiales se fabrican con los elementos que el análisis da como constitutivos del agua marina, sales y elementos tomados de las drogrerías ó laboratorios y que no han formado parte del agua del mar ni de salina alguna, resultará que las sales artificiales ó su nula eficacia, solo podrían servir para desacreditar las naturales.»

Con el uso de las sales marinas el enfermo no necesita guardar precaución alguna. No debe resguardar el pelo, los ojos, etc.; ántes por el contrario deberá dar chapuces, si el médico le recomienda, del mismo modo que si se bañara en el mar y purgarse el día ántes de empezar los baños con una cucharada grande de dichas sales disuelta en medio cuartillo de agua; y tomándolo de una vez. Esto probará tanto á los señores médicos como á los enfermos la pureza de la sal marina, que puede usarse tanto exterior como interiormente, debiendo aumentar hasta dos cucharadas, si con la primera no se viera un efecto tan purgante como se desea.

Las algas que se regalan complementan el baño marino, dándole más virtud por las sales de bromo y iodo que contienen, debiendo frotarse con ellas el enfermo en la parte afectada, si padece aftas escrofulosas ó cualquier erupción cutánea: las de un baño sirven para otro.

Nuestras sales no sólo han venido á llenar un vacío que notaban todos los médicos para sus enfermos pobres, paralíticos, niños, ancianos ó personas de grandes negocios que no pueden viajar á tomar baños en el mar, sino para estos mismos cuando necesitan las aguas termales de la Península ó del extranjero.

A cualesquiera de estas aguas pueden sustituir las sales marinas de que nos ocupamos, según el consejo de muchos médicos, que en la imposibilidad de mandar á sus enfermos á las fuentes minerales las han propinado con insis-

tencia, obteniendo curas tan sorprendentes como inesperadas.

Tan felices resultados no son de extrañar, pues hace ya más de cuarenta años que el doctor Robert, de Marsella, inició esta cuestión importantísima con la siguiente observación: «el agua de mar, elevada á la temperatura de las diferentes aguas minerales naturales, ¿puede en determinadas circunstancias igualarlas y hasta aventajarlas á todas en virtudes medicinales?» Fundado en la composición química del agua marina y fundado también en sus experimentos y observaciones propias, el citado práctico se decide por la afirmativa. «¡No en vano (exclama) es tan compleja y misteriosa la composición del agua de los mares. No es de extrañar que tantas sean sus virtudes y que de tan antiguo las haya adivinado el instinto de los pueblos!»

Oigamos ahora á otro célebre médico. Dice Foderé: «Si en vez de prodigar elogios sin fin á las aguas minerales se entretuviera algún práctico en relatar los daños que han causado, prestaría á la ciencia y á la humanidad, no menos que á los mismos baños hidrominerales, un servicio mucho mayor que si descubriera algún nuevo milagro por ellos producido.»

Pudiéramos citar la opinión de otros muchos eminentes médicos sobre este particular; pero basta ya para probar que las sales marinas pueden sustituir á cualesquiera especie de baños, sean de mar ó de aguas minero-medicinales: lo esencial es, cuando se trate de estas últimas, poner el agua á los mismos grados de temperatura que tenga la fuente mineral recomendada al enfermo.

Los paquetes de sales marinas son útiles y necesarios hasta para los bañistas que han visitado las playas y los que han tomado las aguas minerales; á estos últimos suelen recomendar los médicos, después de pasar la cuarentena en sus casas, tomar los baños de mar, y como á muchos no les permiten sus ocupaciones ó su fortuna hacer una nueva expedición veraniega, tienen en dichas sales al par que la economía la comodidad. «Regresado el bañista á su casa, dice el sábio balneólogo Monlau (*Higiene de los baños de mar*, pág. 350) no debe olvidar que acaba de estar sometido á un tratamiento hidroterápico en la playa; y que, á fin de que la transición sea más suave, puede convenirle mucho seguir quince, veinte ó treinta días tomando algún baño simple ó inmersión, ó haciéndose algunas afusiones frías, ya de agua de mar, traída con

celeridad del litoral, si es posible (al escribir esto el autor, no existían aún las sales marinas), ya de agua común. Los escrofulosos y linfáticos, los cloróticos, etc., acabarán también su restablecimiento con un poco de hidroterapia con el uso interno del agua de mar ó de su sal, etc.» Creemos haber probado, con la autoridad de celebridades médicas, lo útiles que son las sales naturales en cualquiera enfermedad donde se hallen indicados los baños, sean de mar ó termales.

El uso de las salas marítimas es más conveniente que el de los baños de mar, pues éstos se toman generalmente de una manera empírica, mientras que aquéllas se usan con la asistencia del médico, en la casa del enfermo y pudiendo graduarse la temperatura del modo más conveniente.

Respecto del número de baños que deben tomarse, conviene desvanecer la preocupación muy generalizada de que han de ser *nueve* para que den resultado. El ilustre higienista Monlau, que ya hemos citado, dice que al médico corresponde fijar el número de baños. Casi todas las enfermedades curables por los baños de mar son *crónicas*, antiguas, y salta á la vista que no pueden borrarse en una semana los estragos que en el organismo se han venido causando durante largos meses y aún largos años. ¿Cómo es posible transformar en sólo nueve ni aún quince días la constitución escrofulosa, la raquitis, la debilidad congénita de un niño que durante meses y años ha estado bajo un pésimo influjo hereditario, ó rodeado de condiciones y circunstancias deprimentes, y ahiladoras de toda suerte? Con lentitud se van labrando las enfermedades constitucionales, diatésicas y orgánicas, y con igual lentitud hay que proceder en la obra delicada de reparar los daños irrogados y las averías padecidas. No debe, pues, escatimarse el número de baños; dada una mejoría evidente, dado un alivio notable, no se regateen unos cuantos baños más, con los cuales se puede aumentar ó asegurar y consolidar el beneficio ya iniciado ú obtenido.

Siempre que se crea conveniente el baño diario *doblado*, se dejará el mayor intervalo posible entre baño y baño. Y este intervalo se halla casi determinado por las dos horas mejores para tomar el baño, que son una hora antes de almorzar y una hora antes de comer.

No se empiecen los baños dobles hasta después de haber tomado ya ocho ó diez baños sencillos,

Prudente será también *doblar* el baño tan sólo cada dos días, porque si se dobla muchos días seguidos suelen sobrevenir cefalalgias, curvaturas ó quebrantamiento del cuerpo, dolores vagos y otras incomodidades.

Cada baño doble durará siempre algo ménos que el sencillo cuando es diario y único.

Después de mediados de Setiembre, debe renunciarse por completo á los baños dobles. Estas mismas prevenciones son aplicables á los que usan las sales en sustitución á las aguas minerales ó termales.

Debe dejarse á la consideración del médico (sin cuyo consejo nadie debe bañarse) determinar el número de baños, temperatura del agua, tiempo que ha de permanecer el enfermo en ella, etc., etc., porque cada naturaleza es distinta y por consiguiente cada enfermo necesita un tratamiento especial.

Todo paquete lleva en su etiqueta la explicación para disolver las sales marinas.

Las sociedades de socorros, asilos de beneficencia como hospicios, hospitales, casas de maternidad, etc., conventos, casas de baños del interior que necesiten cajas de cien paquetes en adelante, obtienen grandes rebajas en los precios.

IV.

Larga sería nuestra tarea si hubiésemos de enumerar todos los artículos que se expenden en la farmacia de la calle de la Ruda, productos unos del laboratorio del Sr. Fernandez, y de comercio únicamente los otros.

Nos limitaremos á copiar á continuación el prospecto que dicho señor acaba de circular:

«Dos años hace que se abrió el establecimiento, y por haber cumplido con *economía verdadera, integridad escrupulosa y baratura efectiva*, concurre de todos los puntos de Madrid el público que necesita medicamentos, y concurren de casi todos los pueblos de España por los *universales específicos* que se confeccionan y expenden. Así, que ha sido preciso aumentar el personal para satisfacer la demanda de todas partes. El público que concurre aprecia desde luego las ventajas.

«Aún mayor es la rebaja que haremos desde hoy, pues el mucho despacho nos hace comprar en grande escala y más barato, y así puede arreglarse todo.

«*Purgantes. Limonada de citrato de magnesia*, botella que en todas partes es á 8 rs. aquí

es á 6; y trayendo botella á 5. Media limonada 3 l¹/₂, y si traen botella 3 rs. Pildoras purgantes de Hauc, caja 12 rs. y sueltas á medio real. Las hay de Holloway, Monserrat y otras. Purgantes de *Mr. Le Roy*, por onzas y botellas de todos los grados, arreglado. Agua de Loeches y cuantos purgantes se conocen.

«*Pastillas para las lombrices*, muy eficaces, á real cada una. Es lo mejor que se conoce.

«Todas las recetas se despachan con integridad y baratura compatible, así como lo que se pide de palabra. Hay medicamentos especiales para todas las enfermedades y se obtienen con ellos curaciones sorprendentes.

«*Esencia de zarzaparrilla* muy concentrada á 6 rs. frasco, y llevando media docena á 4 rs.

«*Zarparrilla universal*, el gran refresco depurativo y antiapoplético, á 20 rs. la botella.

«*Jarabe y pildoras de nogal iodado* para los niños raquíticos y escrofulosos, mejor que el de rábano y los aceites de bacalao (que también tenemos inmejorables), botella 16 rs. Pomada de id. 24.

«*Pildoras y elixir anticatarrales* para toda clase de constipados, toses y asma, á 20 y 10 rs.

«*Pildoras de cinoglosa* para la tos, docena 2 rs., y otra porción de pectorales.

«*Jarabes y papilla* para la dentición de los niños y jarabes purgantes para los mismos.

«*Ungüento para diviosos*, granos, úlceras, muy bueno, á 4 cuartos pastilla.

«*Ungüento para las grietas de los pechos*, que se curan en tres días, á 8 rs. frasco.

«*Pildoras febrífugo-infalibles*, usadas en toda España para toda clase de calenturas intermitentes; cajas de 24 y 12 rs.

«Los jarabes al por menor y por botellas se expenden muy baratos, como podrá observar el público.»

No puede negarse que en Madrid existen laboratorios y establecimientos de farmacia que honran á España y pueden competir con muchos que han alcanzado merecido crédito en el extranjero. Por eso mismo es más digno de aplauso el crédito obtenido en tan poco tiempo por el Sr. Fernandez Iglesias, no sólo en Madrid sino en provincias, como lo prueba el considerable número de pedidos que diariamente se le hace y la confianza que á los profesores médicos inspira el establecimiento citado.

M. B.

FÁBRICA DE CAMAS Y RELOJES DE TORRE

DE D. GUILLERMO DUTHU

Fábrica. — Barrio de las Peñuelas, calle de Martin Vargas, números 5 y 7.

Almacén. — Calle de Espoz y Mina, núm. 5.—Madrid.

I.

Puede el dueño de la fábrica de las Peñuelas presentar como honroso timbre de nobleza, cerca de treinta años de asiduo y constante trabajo, al que debe una modesta pero desahogada posición.

Empezó á ver el resultado de su laboriosidad hace doce años, en cuya época pudo establecer la maquinaria bastante para la construcción de camas, si bien ha necesitado algún tiempo para ir la mejorando hasta colocarla en el estado de perfección que hoy alcanza.

A los objetos de su especial fabricación ha añadido el Sr. Duthu un depósito de camas inglesas, desde los precios más baratos á los más elevados, así como también todo el ajuar necesario para las camas, como mantas, pluma para almohadas, colchones de lana y otra infinidad de objetos del uso doméstico.

Los artículos de la construcción del Sr. Duthu van aumentando considerablemente, como lo prueba el catálogo que insertamos á continuación, y en el cual verán nuestros lectores un excelente y variado surtido de muebles de hierro fabricados todos en el establecimiento industrial del barrio de las Peñuelas, que corre á cargo del ilustrado ingeniero D. Constantino Roy, á quien el Sr. Duthu ha confiado la dirección facultativa.

Las personas que deseen visitar dicha fábrica y el despacho de la calle de Espoz y Mina, encontrarán magníficas camas de doblar, con cuatro bolas, piés redondos, ruedas y dibujos, á 100 reales cada una. Otras de pilares redondos, más altas, con ruedas y dibujos en la parte de los piés, desde 120 á 180 rs.

Camas con abrazaderas de adorno y escudo maqueado en las cabeceras, desde 130 á 200 reales vellón.

Camas con dibujos de eses remachadas, desde 135 á 210 rs.

Cama, forma inglesa, á desarmar, tablado de estuche, hierro dulce en las cabeceras y pilares sólidos, desde 200 á 300 rs.

Otras camas superiores de variedad de tamaños, formas y adornos, todas de un gusto esquisito, ofrecen una variedad de precios desde 240 á 600 rs.

Las camas inglesas sin pabellón, pilares sólidos, de 300 á 400, y otras de diferentes clases con pabellón de 380 á 480.

Hay otra infinidad de clases de camas, cunas y otros efectos, de los cuales se podrá formar idea por el siguiente cuadro, en el que no se incluyen las magníficas colgaduras de lujo que tanto han llamado la atención del público, muchas de las cuales adornan las casas más elegantes de esta corte.

| Núms. | CLASE. | ANCHO. | PRECIO. Rs. Cs. |
|-------|--|--------|--------------------|
| 177 | Cama con tres medallones en la cabecera y tres en los piés..... | 1 | 360 |
| | Idem, id., id., id..... | 1.15 | 400 |
| | Idem, id., id., id..... | 1.40 | 500 |
| 80 | Camita con barandillas, forma inglesa, desarme de eufufe, maqueada, pilares de tubo y ruedas con pabellón y de 1,50 metros de largo..... | » | 350 |
| 81 | La misma sin pabellón..... | » | 300 |
| 13 | Camita con barandillas, piés fundidos, forma de barco, maqueada, desarme á tornillo, con flecha para colgadura, de 1,50 de largo..... | 1.50 | 260 |
| 79 | Camita con barandillas, todo hierro dulce, con ruedas, maque y flecha, todo dibujos muy sólidos, de 1,42 de largo..... | 1.42 | 200 |
| 91 | Camita con barandillas, pilares redondos, todo dibujo, pintada toques oro, de 1,42 de largo..... | 1.42 | 150 |
| 82 | Camita con barandillas de dibujo pilares planos, pintada..... | 1.42 | 130 |
| 7 | Camita, barandilla lisa, pilares planos, de 1,42 de largo..... | 1.42 | 110 |
| | | LARGO. | |
| 83 | Cuna lisa, pilares planos, sin ruedas, pintada..... | 0,90 | 70 |
| 84 | Cuna, dibujo en las barandillas, sin ruedas, pilares planos y pintada..... | 0.90 | 80 |
| 85 | Cuna lisa sin ruedas, pintada.... | 1,05 | 90 |
| 86 | Cuna, dibujo en las barandillas y sin ruedas..... | 1,05 | 110 |
| 87 | Cuna dibujada, hierro redondo y ruedas..... | 1,05 | 130 |

| Núms. | CLASE. | LARGO. | PRECIO. Rs. Cs. |
|-------------------------------------|---|---------------|--------------------|
| 88 | Cuna dibujada, más fuerte y maqueada, ruedas y adornos de metal. | 1,05 | 160 |
| 89 | Cuna con piés fundidos, forma de barco, ruedas, maqueada con oro. | 1,05 | 160 |
| 90 | Cuna, la misma y el mismo dibujo. | 1,10 | 180 |
| Cabeceros de cama económica. | | ANCHO. | |
| | Cabeceros con medallon. | 1 | 140 |
| | Idem, id. | 1,12 | 150 |
| | Idem, id. | 1,38 | 160 |
| | Somie metálico. | 1 | 300 |
| | Idem, id. | 1,25 | 350 |
| | Idem, id. | 1,50 | 450 |
| | Somie con caja de madera. | 1 | 240 |
| | Idem, id. | 1,25 | 300 |
| | Idem, id. | 1,50 | 400 |
| | Somie guarnecido de tela de hilo. | 0,90 | 200 |
| | Idem, id. | 1 | 220 |
| | Idem, id. | 1,28 | 280 |
| | Idem, id. | 1,40 | 320 |

**OBJETOS DE HOJALATERIA Y ZINC
EN MUEBLES Y ARTEFACTOS.**

| | |
|---|-----|
| Baños ovalados, número 1. | 34 |
| Idem, id., id., 2. | 40 |
| Idem, id., id., 3. | 50 |
| Idem, redondos, número 1. | 30 |
| Idem, id., id., 2. | 40 |
| Idem, id., id., 3. | 50 |
| Idem, id., id., 4. | 80 |
| Idem, id., id., 5. | 100 |
| Idem, id., id., 6. | 120 |
| Idem, imperiales. | 160 |
| Idem, de asiento. | 80 |
| Cubos de tapa. | 30 |
| Idem sin tapa. | 22 |
| Idem de cocina. | 18 |
| Jarrones de tapa grande. | 30 |
| Idem, id., medianos. | 24 |
| Idem sin tapa, chicos. | 16 |
| Lavabo cerrado, maque. | 300 |
| Idem, id., sin maque, imitacion á madera. | 260 |
| Idem, id., abierto, maque. | 280 |
| Idem, id., sin maque é imitacion á madera. | 240 |
| Idem, id., redondo, maqueado. | 150 |
| Idem, id., sin maque, imitacion á madera. | 120 |
| Mesas de noche maqueadas. | 100 |
| Idem, id., sin maque, imitacion á madera. | 80 |
| Videthes tijera, sin maque, imitacion á madera. | 80 |
| Idem, id., con maqueado. | 90 |
| Idem cerrados y maqueados. | 150 |
| Idem, id., sin maque, imitacion á madera. | 130 |
| Inodoros grandes con imitacion á madera. | 100 |
| Idem chicos. | 80 |
| (Maqueados 50 reales más) | |
| Veladores calados, número 1, de 49 centímetros. | 80 |
| Idem, id., id., 2, de 59 id. | 100 |
| Idem, id., id., 3, de 63 id. | 120 |
| Idem, id., id., 4, de 79 id. | 140 |
| Idem, redondos, lisos, de tijera, número 1. | 80 |
| Idem, id., id., id., 2. | 90 |
| Idem cuadrados, id., id., número 1. | 75 |
| Idem, id., id., id., 2. | 80 |
| Jofainas. | 16 |
| Escupideras redondas. | 12 |
| Idem cuadradas. | 8 |
| Pajes. | 60 |
| Vidom, regadera. | 40 |

MADRID.

HIERRO FUNDIDO Y DULCE.

ARTÍCULOS DE JARDINES Y CASAS DE CAMPO.

| CLASES. | PRECIO. Rs. Cs. |
|--|--------------------|
| Paragueros redondos de 6 huecos. | 30 |
| Idem cuadrilongos de 8 huecos. | 36 |
| Idem redondos hierro dulce y zinc. | 30 |
| Idem largos. | 30 |
| Sillones fijos con brazos. | 90 |
| Idem de doblar. | 90 |
| Sillas con asiento calado. | 60 |
| Idem, id., fleje. | 50 |
| Idem, de doblar, todo alambre. | 60 |
| Idem, id., mitad de alambre. | 50 |
| Butaca columpio. | 120 |
| Banco rústico completo. | 100 |
| riés de banco con tornillos, cada uno. | 35 |
| Juego de dos tablas para bancos. | 30 |
| Ganchos de laton doble, solo. | 12 |
| Idem, id., sencillo. | 8 |
| Idem, id., doble en tabla. | 16 |
| Idem, id., sencillo en tabla. | 12 |
| Idem, de hierro doble. | 3 |
| Idem, id., sencillo. | 1,50 |
| Estufas cuadradas. | 250 |
| Idem del Diablo. | 300 |
| Idem ovalada. | 288 |
| Idem gótica, grande. | 240 |
| Idem, id., chica. | 240 |
| Frentes grandes de chimeneas con tapa. | 120 |
| Idem chicos lisos con tapa. | 85 |
| Interiores grandes con tapa. | 100 |
| Idem, id., sin tapa. | 90 |
| Idem chicos sin tapa. | 80 |
| Idem, frente calado grandes. | 140 |
| Idem, id., id., chicos. | 120 |
| Rejillas, núm. 1, para cok. | 20 |
| Idem, id., 2. | 40 |
| Idem, id., 3. | 50 |
| Idem, id., 4. | 80 |
| Cocinitas económicas. | 60 |
| Cocinas planchadoras. | 70 |
| Idem económicas cuadradas. | 250 |
| Chimeneas á la francesa, núm. 1. | 600 |
| Idem, id., id., 2. | 500 |
| Piés de mesa, pintados. | 18 |
| Banquetitos calados. | 20 |
| Caperos. | 120 |
| Inodoros para comunes. | 100 |
| Placas para fogon. | 18 |
| Baño María con grifos grandes. | |
| Idem, id., chicos. | |

Todos los efectos de la construccion del señor Duthu llegaron á adquirir merecido crédito, y constituian elementos bastantes para satisfacer los deseos del más exigente; pero su génio y su incansable actividad necesitaban más ancha esfera en que moverse, y una nueva industria añadió á la que venia ejerciendo.

II.

Durante muchos siglos, desde los tiempos más remotos de la antigüedad, se ha medido el tiempo por medio de cuadrantes solares y de relojes de agua: en los primeros, valiéndose de



una aguja ó de la arista superior de un plano perpendicular al cuadrante y cuya sombra caía en línea recta sobre unas líneas destinadas á marcar las horas; y en las segundas por medio de cierta cantidad de agua que salía de una pequeña abertura de un vaso en que estaban trazadas unas líneas que indicaban el tiempo en que el vaso tardaba en llenarse. Después la mecánica ha venido á producir nuevos sistemas de relojes, que perfeccionándose más cada día, permiten que hasta las personas de una escasa fortuna puedan llevar consigo el medio de saber la hora en cualquier instante.

Entre la infinita variedad de relojes que existen, figuran los de *torre*, que llaman la atención por las mejoras introducidas en ellos por Mr. Vagner, sobrino, y otros artistas, siendo las más notables las siguientes:

1.^a Simplificación del aparato de compensación del péndulo. Este, compuesto de una simple varilla de hierro con su lenteja, está sostenido por una hoja de muelle que pasa libremente por una hendidura que determina el punto de suspensión. Esta hoja sube ó baja por una palanca curva fijada á una pieza de hierro y empujada por una hoja de cobre que se dilata, apoyándose en un tope de la pieza de hierro.

2.^a El ensamblaje de la mayor parte de las piezas sobre una armazón de hierro fundido, en cuyas muescas los cojinetes y los ejes se colocan casi sin trabajo de ajuste.

3.^a La disminución de las partes del aparato que sirve para medir el tiempo, y por consi-

guiente aumento de precisión, y esto sin disminuir las proporciones de las sonerías que se trata, sobre todo, de obtener muy fuertes, sin el inconveniente de reacciones incómodas de estas dos partes del aparato puestas en relación por medio de ruedas dentadas y tornillos sin fin.

4.^a La adopción general del escape de clavijas perfeccionado, sea para evitar las fracturas posibles, sea sobre todo para disminuir el desgaste, por el perfeccionamiento debido á Mr. Vulliamy, diestro relojero de Londres, de construir las paletas del escape con cierta movilidad, de tal suerte, que las clavijas que no pueden ser todas absolutamente paralelas entre sí, se apliquen sin producir desgaste, sobre unas piezas que, siempre en acción, son las primeras en desgastarse. El reloj de Windsor, establecido con arreglo á este sistema, ha dado admirables resultados.

En España no existían hace tres años fabricantes de esta clase de relojes, y fué necesario que el Sr. Duthu fijase su atención en este asunto, haciendo especiales estudios para que se pudiera llenar este vacío.

En la fábrica de las Peñuelas quedó, pues, funcionando esta industria, haciéndose en ella mejoras tales, que los relojes de la misma presentan adelantos de consideración y ofrecen un estado de perfección reconocido por todos los inteligentes.

De su clase y precios puede formarse juicio por el siguiente cuadro:

| CLASES DE RELOJES. | Con cuerda para treinta horas. | Con cuerda para ocho días. |
|---|--------------------------------|----------------------------|
| | Rs. vn. | Rs. vn. |
| NÚMERO 1.— <i>Con ruedas imperiales de 0^m,20 de diámetro para tocar en campanas de 50 kilogramos, propio para palacios, fábricas, colegios, casas consistoriales de pequeñas poblaciones, etc.</i> | | |
| Construido con dos cuerpos de rodaje para tocar horas y medias. | 1.500 | 1.800 |
| Idem con tres cuerpos de rodaje para tocar, bien sea los cuartos ó repetir la hora en el tercero. | 2.000 | 2.300 |
| Idem con cuatro cuerpos de rodaje para tocar los cuartos y además repetir la hora. | 2.750 | 3.200 |
| NÚM. 2.— <i>Con ruedas imperiales de 0^m,24 de diámetro, para tocar en campanas de 120 kilogramos, propio para las mismas aplicaciones que el anterior, en escala mayor.</i> | | |
| Construido con dos cuerpos de rodaje para tocar horas y medias. | 2.400 | 2.700 |
| Idem con tres cuerpos de rodaje para tocar, bien sea los cuartos ó repetir la hora en el tercero. | 3.000 | 3.400 |
| Idem con cuatro cuerpos de rodaje para tocar los cuartos y además repetir la hora. | 3.500 | 4.000 |



| CLASES DE RELOJES. | Con cuerda para treinta horas. | Con cuerda para ocho días. |
|--|--------------------------------------|----------------------------------|
| NÚM. 3. — <i>Con ruedas imperiales de 0^m,27 de diámetro, para tocar en campanas de 300 kilogramos, propio para parroquias de corta extension, casas consistoriales de poblaciones mayores, etc.</i> | Rs. vn. | Rs. vn. |
| Construido con dos cuerpos de rodaje para tocar horas y medias. | 2.800 | 3.600 |
| Idem con tres cuerpos de rodaje para tocar, bien sea los cuartos ó repetir la hora en el tercero. | 3.800 | 4.400 |
| Idem con cuatro cuerpos de rodaje para tocar los cuartos y ademas repetir la hora. | 4.500 | 5.000 |
| NÚM. 4. — <i>Con ruedas imperiales de 0^m,30 de diámetro, para tocar en campanas de 500 kilogramos. Es el tamaño más usual y de más general aplicacion para ayuntamientos ó parroquias de regular extension.</i> | | |
| Construido con dos cuerpos de rodaje para tocar horas y medias. | 3.600 | 4.200 |
| Idem con tres cuerpos de rodaje para tocar, bien sea los cuartos ó repetir la hora en el tercero. | 4.300 | 5.600 |
| Idem con cuatro cuerpos de rodaje para tocar los cuartos en el tercero y repetir la hora en el cuarto. | 5.800 | 6.600 |
| NÚM. 5. — <i>Con ruedas imperiales de 0^m,36 de diámetro, para tocar en campanas de 800 kilogramos, para los mismos usos que el anterior, cuando las poblaciones sean de mayor extension.</i> | | |
| Construido con dos cuerpos de rodaje para tocar horas y medias. | 4.200 | 4.800 |
| Idem con tres cuerpos de rodaje para tocar los cuartos ó repetir la hora en el tercero. | 5.400 | 6.200 |
| Idem con cuatro cuerpos de rodaje para tocar los cuartos en el tercero y repetir la hora en el cuarto. | 6.400 | 7.000 |
| NÚM. 6. — <i>Con ruedas imperiales de 0^m,42 de diámetro, para tocar en campanas de 1.500 kilogramos, propios para capitales de provincia, colegiatas ó catedrales.</i> | | |
| Construido con dos cuerpos de rodaje para tocar horas y medias. | 4.800 | 5.400 |
| Idem con tres cuerpos de rodaje para tocar los cuartos y repetir la hora en el tercero. | 5.800 | 6.600 |
| Idem de cuatro cuerpos de rodaje para tocar los cuartos en el tercero y repetir la hora en el cuarto. | 6.500 | 7.400 |
| NÚM. 7. — <i>Con ruedas imperiales de 0^m,50 de diámetro, para tocar en campanas de 3.000 kilogramos, propio para catedrales de primer orden.</i> | | |
| Construido con dos cuerpos de rodaje para tocar horas y medias. | 5.600 | 6.500 |
| Idem con tres cuerpos de rodaje para tocar, bien sea los cuartos ó repetir la hora. | 6.600 | 7.400 |
| Idem con cuatro cuerpos de rodaje para tocar los cuartos y ademas repetir la hora. | 7.700 | 8.500 |

El constructor se encarga de la colocacion de sus relojes, mediante el abono de los gastos de viaje y estancia del operario y sus dietas á razon de 24 rs. diarios. Antes de su salida de la fábrica, todos se hacen funcionar el tiempo necesario para su prueba, y los interesados pueden inspeccionarlos á su gusto para su satisfaccion.

Para el pedido, ademas de indicar el número y condiciones de la máquina, deberá acompa-

ñarse un croquis ó descripcion de la posicion que ocupará la máquina relativamente á sus accesorios, para que el constructor pueda apreciar debidamente todas las circunstancias de éstos.

El sistema de construccion es idéntico para todos; disposicion horizontal, fuerte armazon de hierro fundido, rodajes del movimiento, de bronce; los de sonería, de hierro, y todos los pi-

ñones de acero. Los escapes son de clavija; el péndulo, suspendido en muelle, de una vibración por segundo. Los cilindros de envolver la cuerda son de bronce, y hay en todos una rueda auxiliar, que mediante sus muelles, alimenta la marcha del péndulo cuando se da cuerda.

Los accesorios, como son las esferas, los martillos, engranes cónicos para transmisiones, po-

leas de suspensión y desviación, pesas y cuerdas se pagan aparte de la máquina, con arreglo á la tarifa de dichos accesorios.

En la fábrica ó en los depósitos hay casi siempre una ó más máquinas de cada número, construidas ó experimentadas para poder servir en el acto los pedidos que se reciban.

TARIFA DE TODOS LOS ACCESORIOS QUE PUEDAN NECESITAR LOS RELOJES.

| ESFERAS DE HIERRO COMPLETAS CON EL MOVIMIENTO, MINUTERO Y LAS MANECILLAS. | ENGRANES | | BATERIAS DE MARTILLOS Y SUS ARMAZONES. | POLEAS | | ARMAZON de madera para el asiento de la máquina y caja de cristales y guardapolvo. | EMBALAJES. | |
|---|------------------|--------------------|---|-------------------------------|-------|---|------------------|---|
| | Ordina- rias. | Traspa- rentes. | | cónicos para transmisiones | Núms. | | | Horas y medias |
| De 0m,50 interior. | 320 | " | 80 rs. el par. | 1 | 120 | 180 | De 24 á 40 rs. | El 10 por 100 del valor de la máquina El 3 por 100 del valor del reloj con sus ac- cesorios. |
| De 0,65 " | 400 | 640 | | 2 | 180 | 260 | | |
| De 0,80 " | 500 | 830 | | 3 | 300 | 500 | | |
| De 1,00 " | 650 | 1.125 | | 4 | 350 | 550 | | |
| De 1,25 " | 850 | 1.650 | | 5 | 450 | 600 | | |
| | | | | 6 | 500 | 650 | | |
| | | | | 7 | 600 | 700 | | |
| CUERDAS | | | | | | | | |
| | | | | | | | de cáñamo. | de tripa. |
| | | | | | | | á 5,00 libra. | 11 á 11,20 metro. |

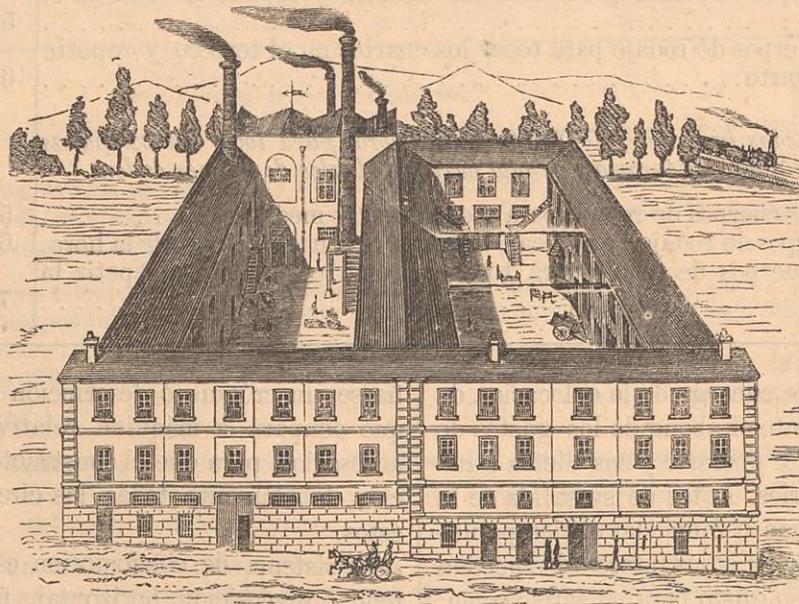
Las pesas de hierro á 2 reales kilógramo.

A los que no tengan campanas disponibles, los mismos constructores se encargarán de suministrarlas á los precios siguientes:

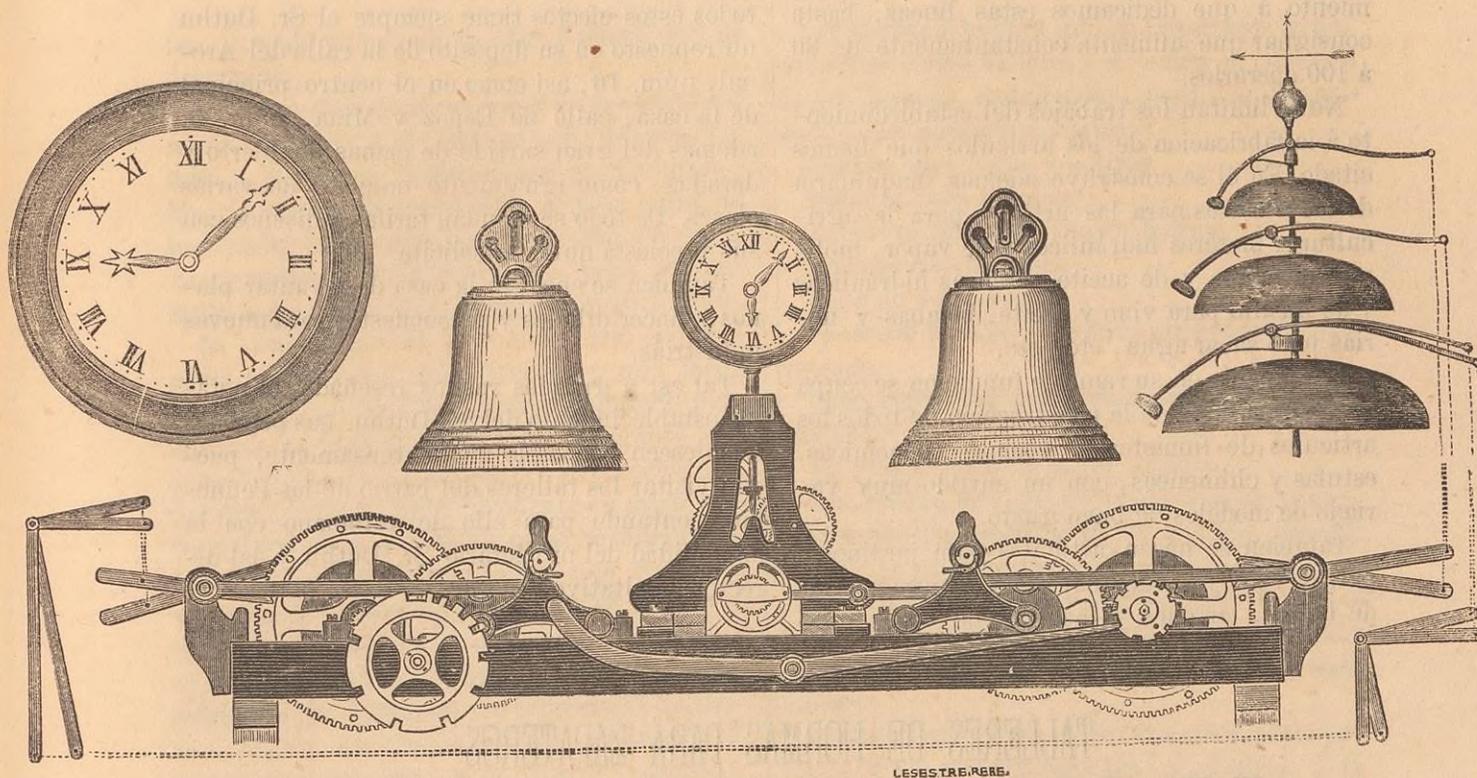
Timbres, ó sea de la forma de los del membrete, á razon de 20 rs. el kilógramo.

Para iglesias, campanas de la forma comun, 18 rs. idem.

Tambien se refunden las inutilizadas.



Vista de la fábrica.



LESESTRE, REBE.

Las tarifas que hemos marcado están establecidas en el concepto de verificarse los pagos al contado, sin rebaja alguna en el importe de la factura, efectuándose el pago inmediatamente despues de la colocacion cuando funcione el reloj en el caso de que esté el constructor encargado de ella; pero cuando el comprador se reserve hacerla por su cuenta, el pago se hará á la entrega del reloj en la fábrica.

El coste de campanas siendo casi siempre mayor que el reloj mismo, puede evitarse donde existan iglesias, aprovechándolas para el servicio del reloj sin perjuicio del de la iglesia. Cuando se carezca de ellas ó por cualquier motivo no puedan usarse y se deba proveer de alguna otra campana para servicio especial del reloj, deberá darse la preferencia á las de timbre ó sea la forma indicada en el grabado adjunto. porque á extension igual de voz reúne la circunstancia de pesar una tercera parte ménas, y las de igual peso tienen más extension de voz.

Todas las poblaciones en general, y muchas de ellas de poca importancia, han comprendido la necesidad de introducir tan útil mejora para la comodidad de su vecindario, aprovechando las tan ventajosas condiciones de la fabricacion del Sr. Duthu, siendo con este notivo numero-

sos los pedidos que continuamente recibe y que no siempre pueden servirse en el acto á pesar del gran desarrollo dado á sus talleres. Al efecto de evitar retrasos sensibles, aconsejamos á los ayuntamientos que tengan intencion de proveerse de la fábrica expresada, que hagan el pedido con la posible anticipacion.

III.

La fábrica de relojes de torre del Sr. Duthu, sin embargo de contar solamente tres años de existencia, puede competir con las mejores del extranjero, inclusa la renombrada de Wagner, de París. Es la única de su clase en España y puede asegurarse que existen fuera de nuestro país poquísimas tan completas.

Y se comprende bien. La mayor parte de las fábricas que se conocen y que tienen un consumo extraordinario son establecimientos dedicados á unir las diferentes piezas que componen el reloj, para cada una de las cuales hay fabricantes especiales. En los talleres del Sr. Duthu se construyen todas y cada una de las expresadas piezas, y éstas se unen en un taller especial, haciéndose todas las operaciones bajo la acertada direccion del ingeniero mecánico Sr. Roy.

Para conocer la importancia del estableci-

miento á que dedicamos estas líneas, basta consignar que alimenta constantemente de 80 á 100 operarios.

No se limitan los trabajos del establecimiento á la fabricacion de los artículos que hemos citado. En él se construye además maquinaria de todas clases para las artes y para la agricultura, motores hidráulicos y de vapor, molinos harineros y de aceite, prensas hidráulicas y de husillo para vino y aceite, bombas y norias para sacar agua, etc., etc.

Igualmente en su ramo de fundicion se ocupa con especialidad de la construccion de todos los artículos de fumistería, cocinas económicas, estufas y chimeneas, con un surtido muy variado de modelos de buen gusto.

También se hacen artículos para jardines y patios, como son fuentes, sofás, bancos y sillas de hierro, jarrones y macetas de adorno. De

todos estos efectos tiene siempre el Sr. Duthu un repuesto en su depósito de la calle del Arenal, núm. 16, así como en el centro principal de la casa, calle de Espoz y Mina, núm. 5, además del gran surtido de camas de hierro y doradas, como igualmente muebles de varias clases. De todo se mandan tarifas y diseños con sus precios á quien lo solicite.

También se encarga la casa de levantar planos y hacer dibujos y presupuestos para nuevas industrias.

Tal es, á grandes rasgos reseñado, el notable establecimiento del Sr. Duthu. Las personas que deseen conocerlo más extensamente, pueden visitar los talleres del barrio de las Peñuelas, contando para ello de antemano con la amabilidad del propietario Sr. Duthu y del director facultativo Sr. Roy.

TALLERES DE HORMAS PARA ZAPATEROS DE DON JULIAN CASCALES

Calle de Tintoreros, número 1. — Madrid.

La industria á que con tanta fortuna se dedica el Sr. Cascales, va adquiriendo cada día mayores proporciones bajo el imperio de la moda, é imponiendo á los hormeros nuevas y continuas exigencias. A la punta aguda y cuadrada, que se estilaba hace cuarenta años, reemplazó la punta ancha y redondeada; á la forma holgada por la punta, sustituyó otra corta y ajustada, origen de infinitos padecimientos; después apareció otra vez la punta estrecha, para dejar el puesto á la cuadrada que hoy se usa; y pronto veremos la forma más cómoda de punta ancha y larga, á pesar del reciente descubrimiento del guarda-uñero ó reborde de suela, que preserva los dedos de los pies de los tropezones y de la presión del material, cuyos peligros no suele armonizar la moda, que todo lo sacrifica á su volubilidad y sus locuras.

Antiguamente era infinitamente menor el consumo de este artículo, porque los caprichos de la moda no se repetían con tanta frecuencia, y por lo mismo tenía ménos importancia la industria del hormero.

Por esta circunstancia tal vez, ó por el atraso en que se encontraba España en ciertas industrias, lo cierto es que aún no hace muchos años se traían de París y Burdeos las hormas

para el calzado de moda; pero hace bastantes años, y especialmente desde que el Sr. Cascales abrió sus talleres, que ha cesado por completo la introducción de ese artículo, porque en Madrid se construye tan bueno como en París y Londres y aún más barato también que en esas capitales.

Para alcanzar ese triunfo sobre la industria extranjera, el Sr. Cascales estudió en diferentes viajes á París y Londres los talleres más acreditados y los productos expuestos en las exposiciones universales, introduciendo en su establecimiento las herramientas y procedimientos más útiles. Dedicóse también á practicar experimentos y observaciones sobre las maderas que empleaba en la construcción de hormas, porque es uno de los principales requisitos que exige su arte, ya mirando á la resistencia y duración que piden los compradores, ya teniendo en cuenta el corte y labra de la madera; y consiguió, no sólo depurar cuáles son las mejores, sino acreditar con esto sus talleres.

Las maderas que emplea en ellos el Sr. Cascales son de haya y de peral; la primera para hormas comunes, y la de peral para las obras finas de encargo, que se entregán pulimentadas, empleando además el olmo, el nogal, la enci-

na, el roble y cualquiera otra madera que se determine.

Los puntos de donde se surte de maderas por reunir las mejores condiciones son Búrgos, Victoria y Pamplona, desde donde se conducen á Madrid en trozos á propósito; pero la corta de los árboles ha de verificarse precisamente en las menguantes de Enero y Febrero, pues de otro modo la madera es más ligera y suele apolillarse.

La construcción de las hormas está sujeta á pocas reglas y medidas. Necesítase una larga práctica y un ojo hábil y experimentado para apreciar la igualdad y la forma elegante que debe dárseles. Si un carpintero se empeñase en construir hormas, fiado solamente en saber trabajar la madera, no conseguiría resultado. El arte del hormero es de aquéllos que requieren un largo aprendizaje y una práctica no interrumpida; y de tal manera aprecian los maestros zapateros la perfección de esta importante herramienta, que no reparan en el precio de las hormas, sino en las buenas formas y proporciones, porque ellas constituyen la base del calzado y el crédito ó descrédito de una zapatería.

La mayor parte de la obra que se construye en los talleres del Sr. Cascales se despacha para provincias; otra parte bastante considerable se consume en Madrid, y el resto es de encargos á la medida, en cuya especialidad se distingue y ha adquirido una gran fama el señor Cascales, pues todas las personas de gusto, buena posición y algo previsoras, procuran adquirir hormas á la medida para preservarse de las dolencias que suelen originarse del uso del calzado, cuando éste se construye en hormas que no pueden afectar en cada caso la diferencia de los piés de una misma persona, cuanto menos de los de muchas.

Los talleres del Sr. Cascales figuran entre los primeros de España, y nada tienen que envidiar á los de Francia ó Inglaterra relativamente á la perfección de los productos y sus precios; y que esto es una verdad inconcusa, lo tenemos probado en la balanza mercantil de estos últimos años comparada con las anteriores, en cuyo libro ha desaparecido la partida de ingresos que ántes adeudaban las hormas extranjeras á su introducción en España; triunfo que debe envanecer al Sr. Cascales y que el Gobierno debió galardonar convenientemente para estimular á otros artistas que sacrifican su reposo por colocar nuestra industria al nivel de las de otros pueblos.

La cantidad de obra que se construye semanalmente en sus talleres, se eleva al número de 120 hormas, distribuidas, según las demandas, en las siguientes clases:

Piernas para botas y botitos.

Pernitos para botinas.

Tablas de amoldar botas y botitos.

Hormas de una pieza.

Idem de dos piezas.

Idem con plancha de hierro para calzado claveteado.

Idem especiales para piés defectuosos y á la medida.

Máquinas para ensanchar botinas.

Los precios de estos artículos varían al infinito según las medidas de los moldes, madera de que se construyen y forma especial que se desea. Para las hormas comunes rigen precios fijos, y, por consiguiente, los zapateros, al hacer sus pedidos, saben de antemano el coste de cada molde.

Actualmente ocupa el Sr. Cascales siete operarios de los más inteligentes en el oficio, y la marca de su casa da á las obras que salen de sus talleres la garantía y el prestigio que soñó en sus mocedades.

Este apreciable industrial nació en Villaverde de Madrid en 1828, en cuyo pueblo recibió la instrucción primaria. Sus padres eran hortelanos, y conociendo que su hijo no tenía inclinación al oficio de horticultor, decidieron, cuando tenía catorce años, traerle á Madrid para que aprendiese el de hormero, entrándole en los talleres de D. Isidro Bustos, calle Ancha de San Bernardo.

Catorce años consecutivos permaneció el señor Cascales en los referidos talleres; los primeros en clase de aprendiz y sin ganar salario, y los restantes como oficial, hasta que con el producto de su trabajo pudo reunir el capital necesario para establecerse por su cuenta, lo cual verificó el año de 1856, abriendo sus talleres con cinco oficiales, en el número 33 de la calle de la Concepción Jerónima, desde cuya casa se trasladó años después á la que actualmente ocupa.

El Sr. Cascales no es un artista adocenado que considere satisfechos sus deberes haciendo lo que sus maestros le enseñaron y lo que hacen sus compañeros; aunque su oficio no es de aquéllos que ofrecen vasto campo á la inteligencia y á la fantasía, el Sr. Cascales, que es entusiasta de las glorias nacionales, que ama su profe-

sion con delirio y que anhelaba el progreso de su establecimiento, quiso sacrificar algunos intereses ante el afán de conocer su industria en esos emporios de la civilización, llamados París y Londres, y adoptar en su caso los procedimientos y máquinas más útiles, y hoy su es-

tablecimiento es el primero de Madrid, gracia á las vigiliass y sacrificios de todo género que ha empleado el Sr. Cascales, á quien tributamos desde aquí, en nombre de la industria nacional, los plácemes y aplausos que merece su inteligencia y su patriotismo.

D. MANUEL MARÍA SANTANA

PROPIETARIO DEL PERIÓDICO

LA CORRESPONDENCIA DE ESPAÑA

Calle del Rubio, número 23.—Madrid.

I.

El libro que estamos publicando puede considerarse como la historia del trabajo en España ó cuando ménos constituirá una coleccion de datos suficientes para escribir esa historia que pocos conocen y que ha de vindicar á nuestra patria de las injustas censuras que propios y extraños la infieren, toda vez que cada una de sus páginas presentará rasgos de virtud, ejemplos de constancia, actos de abnegacion, ocultos en la tranquila conciencia de quienes del trabajo viven y al trabajo confían el porvenir de sus hijos.

No es, pues, de extrañar que sea para nosotros grata la tarea que nos hemos impuesto de visitar los talleres que en las diversas manifestaciones de la riqueza pública forma la actividad individual, sin más capitales que la inteligencia y el trabajo, sin otro estímulo que la fe nunca amenguada por los contratiempos ni extinguida por las privaciones.

Muchos ejemplos dignos de imitacion hemos de presentar á nuestros lectores, y pocos entre ellos son tan merecedores de especial mencion como el que es objeto de estas líneas, porque abraza una especialidad raras veces considerada en España como empresa, plantel con frecuencia de bastardas ambiciones, panteon casi siempre de modestas é ilustradas inteligencias, objeto, por regla general, de combinaciones políticas.

Vamos á hacer al mismo tiempo una historia y una biografía: LA HISTORIA de *La Correspondencia de España*, de ese periódico que diariamente leen todos los españoles, así los que en público y privado le censuran, como los que incondicionalmente le aplauden, siendo consi-

derado por unos y otros, segun la gráfica expresion de un amigo nuestro, como articulo de primera necesidad; y LA BIOGRAFÍA del hombre que á fuerza de trabajo, de constancia y de sinsabores, ha logrado crearse una posicion independiente, viviendo en la esfera de la política sin convertirla en escabel de su fortuna.

II.

El dia 7 de Febrero de 1820 nació en Sevilla D. Manuel Maria Santana, hijo de nobles ascendientes, aunque de escasa fortuna. De sus papeles nobiliarios resulta que su verdadero apellido es Rivera de Santa Ana; pero el infatigable periodista creyó que era demasiado apellido para el poco dinero que poseía, y al venir á Madrid se limitó á llamarse Santana.

Desde muy niño empezó á demostrar extremada aplicacion, y apenas cumplidos los 14 años, se dedicó al estudio de la medicina, en cuya carrera hizo notables adelantos. Cuatro años despues falleció su honrado padre, viéndose, al ocurrir esta desgracia, jefe de una numerosa familia compuesta de su buena madre y de cuatro hermanos pequeños.

Momentos eran de prueba para el pobre leguleyo que al encontrarse privado de toda clase de recursos, se veía en la terrible alternativa de optar entre seguir su carrera ó ganar con su trabajo el pan para su familia. Y aquí es donde se empieza á manifestar la firmeza de carácter, de Santana. Dedicóse á buscar trabajo de cualquier clase, y cuando pudo encontrar quien le encargase la copia de escritos forenses, se decidió á seguir estudiando y dedicar á la vez seis ú ocho horas extraordinarias á hacer un trabajo ingrato y poco productivo, pero que al fin le

proporcionaba lo preciso para ofrecer á su madre y á sus hermanos el necesario sustento. Pero esta ocupacion no tenia tal carácter de permanencia que le permitiera descansar en ella, y en efecto, no tardó en ver alguna prueba, siendo frecuente el no encontrar tantos pliegos de papel como pudiera escribir.

Siguió buscando nuevos trabajos y algun tiempo despues, cuando apénas tenia 18 años, fué puesto por varios compañeros de estudio que conocian su carácter, al frente de un periódico literario, titulado *El Cisne*, que se imprimia en las oficinas del antiguo *Diario de Sevilla* y que sólo le producía una peseta diaria; esto le proporcionó el conocimiento del gerente de aquel diario, que cuando terminó la publicacion del *Cisne*, no quiso separarle de su lado y le dotó con el sueldo de 8 rs. Santana empezó entónces á conocer la política y el periodismo, y especialmente el mecanismo de la prensa en todo lo que tenia de especulativo. El *Diario de Sevilla* se vendía á gritos por las calles y producía, á pesar de su pequeñez y corta importancia política, más de 12.000 duros anuales. Cuando Santana llevaba los dos años de práctica en su carrera médica, ya se había aficionado por el trato de los redactores del *Cisne*, á la poesía, y por sus relaciones con las autoridades, al periodismo y á la política; así fué que aún antes de concluir los dos años de práctica, dió al teatro una pequeña comedia titulada *Otro perro del hortelano*. El duque de Rivas, que dispensaba á Santana un cariño paternal, corrigió la obra y la recomendó á la empresa. Por consecuencia del cargo que desempeñaba Santana en el *Diario de Sevilla*, cargo mixto entre redactor y corrector de pruebas, ó una cosa y otra al mismo tiempo, estaba en contacto también con los empresarios, y éstos se decidieron al fin á poner en escena su primera obra dramática ofreciéndole en pago la mitad de las utilidades de la primera representacion. Verificóse ésta; pero asistieron tan pocas personas al extremo de la comedia, que Santana recuerda todavía que sólo le valió su primera obra dramática la cantidad de 38 rs. que invirtió en un sombrero de seda.

Al concluir la carrera médica, Santana había aumentado sus cargos y su fortuna; era redactor del *Diario de Sevilla*, escribiente del gobierno civil y secretario particular ó amanuense de uno de los hombres políticos que más influencia tuvieron en Sevilla en el pronuncia-

miento de 1840, y reunía por todos estos medios un sueldo de 20 rs., con el que hacía más holgada la posición de su familia y entretenía sus esperanzas de hacer fortuna. Al consumarse el movimiento de 1840 fué nombrado, gracias á la proteccion del hombre público á quien había servido en aquellos sucesos, oficial primero de la *Administracion de bienes decimales*. Esto era obtener de un golpe el sueldo de 24.000 rs. anuales; pero tan buena fortuna le duró poco: el gobierno provisional nombró á los dos meses otro oficial primero y dejó á Santana cesante sin haberse dignado siquiera comunicárselo. Es el único empleo que ha tenido en su vida.

Su cesantía le decidió al fin á venir á la corte; era un viaje con que soñaba desde que era niño. Reunió, pues, cuanto le quedaba; dejó las dos terceras partes á su madre y emprendió el viaje á Madrid el 29 de Junio de 1842 con una maleta no muy provista y once napoleones por todo capital.

III.

Epoca azarosa era para este país la elegida por D. Manuel María Santana para buscar en la corte ancho campo á sus nobles aspiraciones. El Regente del reino acababa de vencer una insurreccion que tenia por objeto reinstalar en el poder á la madre de la reina Isabel; pero las disidencias en el seno del partido progresista se iban marcando de una manera ostensible, y los hombres imparciales temían que acontecimientos inmediatos produjeran un estado de perturbacion difícil de dominar con los medios que conceden las instituciones liberales. El patriotismo exigía una tregua en los partidos, á fin de organizar el país, ávido de administracion y gobierno despues de tantos años de luchas entre los partidarios de la escuela tradicional y los del Gobierno representativo. En vano el Ministerio desplegaba una actividad extraordinaria y un celo digno de elogio para fomentar los diversos ramos de la administracion pública. La prensa de todos colores se desataba en denuestos contra el Gobierno y en injurias contra el Regente. Los moderados, con especialidad, esgrimían armas venenosas, suponiendo en el Regente proyectos de exaltacion al trono y procurando aumentar la division entre los progresistas. La situacion, más crítica cada vez, se agravó con nuevos y desagradables disturbios ocurridos en Barcelona. Se preparaba, en fin, el triste acontecimiento de 1843.



En tales circunstancias llegó á Madrid Santana, provisto de recomendaciones para los hombres del partido dominante, á las cuales debió el ser nombrado redactor del periódico *El Patriota*, cuyo cargo desempeñó seis meses. No era grande el sueldo que este trabajo le proporcionaba, pero no por esto dejó de enviar á su madre algunas sumas, quedándose sólo con lo necesario para vestir humildemente y pagar un modestísimo pupilaje de 6 rs. diarios en la entonces estrecha callejuela, hoy magnífica calle de la Victoria. Verdad que era reducido el sueldo que disfrutaba en *El Patriota*, pero obtuvo otra utilidad de más consideracion con las lecciones recibidas del habilísimo periodista italiano D. Bartolomé Prato, director de dicho diario, y hombre de rara facilidad para todo lo que el periodismo tiene de interesante y de práctico.

Algunos meses despues de su llegada á Madrid, Santana dejó la plaza que desempeñaba en *El Patriota* para obtener la de secretario de una sociedad que habia tomado á su cargo la impresion de los *Boletines oficiales* de todas las provincias de España. Santana recorrió entonces la Península entera; pero al poco tiempo el nombramiento de D. Álvaro Gomez Becerra para presidente del Consejo de ministros, y en el cual figuraba el ilustre Mendizabal, ídolo de los progresistas, dió lugar á graves complicaciones políticas, y la sociedad de que Santana era secretario fué sucesivamente arrendando los respectivos *Boletines oficiales* á los impresores de las provincias. Santana se encontró de nuevo sin colocacion en Julio del 43.

Una vez más vió Santana desvanecidas sus esperanzas; pero era jóven, tenia fuerza de voluntad y fé en el porvenir. Nunca pudo figurarse que el amor al trabajo dejara de hallar recompensa en plazo más ó ménos próximo.

Pero habia algo que le afectaba más que su propia situacion y era la situacion en que el país se colocaba. La funesta coalicion iniciada al regresar á la córte el duque de la Victoria, despues de haber dominado la insurreccion de Barcelona; aquel *Dios salve al país, Dios salve á la reina*, pronunciado por un hombre fatal á la reina y al país, y que fué el grito de guerra á que contestaron Málaga primero, y despues Reus, Zaragoza, Valencia y Barcelona, en donde uno de los generales sublevados fué investido con el título de ministro universal; aquélla série de acontecimientos precursores de

todas las desgracias que en España han ocurrido durante cerca de treinta años, habian dejado á España en un estado de terrible perturbacion. El Regente del reino se vió precisado á abandonar la patria á la que tantos y tan extraordinarios servicios habia prestado. Una reina niña se veia privada del apoyo de patricios tan honrados como Argüelles y Espartero, por los mismos hombres que tres años ántes la habian separado de su cariñosa madre.

En tan supremos momentos, Santana, que vivia al calor de la libertad, y que sentia arder en su corazon el fuego sacrosanto de la patria, olvidando que acaso su interes personal le señalaba otro camino, ofreció sus servicios á la prensa de oposicion y tomó una parte activa en la redaccion de los periódicos que combatieron con sin igual brio la disolucion de la Milicia nacional acordada por el Ministerio Gonzalez Brabo. Todavía recuerda Santana con dolor aquella ruda campaña, no por la campaña misma, no por los peligros á que se expuso, sino por las victimas inmoladas por el Gobierno en Alicante y Cartagena con un rigor de que hay pocos ejemplos en la dolorosa historia de nuestras discordias civiles.

IV.

Al entrar en el poder el general Narvaez el 3 de Mayo de 1844 figuraba ya Santana activamente en la política, pero burlándose él mismo de las exageraciones de sus opiniones y apreciando cada vez más en su verdadero valor á los hombres que toman á la política como instrumento de sus medros personales; así fué que con todo el placer de su alma, una vez fracasado el movimiento revolucionario de Alicante y Cartagena, volvió á sus ocupaciones literarias; pero como la literatura no daba entonces grandes medios para hacer fortuna, Santana pasó iguales vicisitudes á las que han sufrido en Madrid casi todos los hombres que han llegado á una posicion desahogada por medio del trabajo. Por aquella época escribió algunas piezas dramáticas del género andaluz que aún se recuerdan por haberse representado en el teatro del Príncipe, y hacerse todavía algunas, como *Ya murió Napoleon* y *De casta le viene al galgo*. Tambien puso entonces en verso la doctrina cristiana del P. Ripalda, y escribió otras varias comedias y algunos tipos de los que figuran en la conocida obra *Los españoles pintados por sí*

misimos. Santana no se acordaba ya de la política; pero como el Gobierno no olvidó la parte activa que en ella habia tomado, á principios de 1845 se vió perseguido y expuesto á ser preso. De esta desgracia le libró la amistad de un hombre político, maltratado despues por la suerte y por sus compañeros, y gracias al auxilio del mismo pudo marchar á Francia, en donde permaneci6 cinco meses, logrando al fin ser olvidado por los agentes del poder.

Durante su permanencia en la nacion vecina libró al trabajo su subsistencia, no sin seguir con afanoso anhelo los acontecimientos que en España se sucedian, acontecimientos que en medio del sistema tiránico que el Gobierno habia adoptado, marcaban una nueva era de paz para el país, ávido de organizacion administrativa, de orden y tranquilidad. Todos los actos de la vida del Sr. Santana indican que sus simpatias hubieran estado, no con los partidarios de la reforma constitucional, sino con los *puritanos*, que deseaban un código político que sirviera de legalidad comun á los partidos constitucionales.

A fines de 1845 volvió á España: los sucesos se desenvolvian con pasmosa rapidez: muchos hombres políticos se ocupaban de las régias bodas, que cada cual queria hacer á su gusto. Los liberales avanzados y muchos de los que entraron en la desventurada coalicion de 1843 conspiraban contra el Gobierno, llevando al poco tiempo sus propósitos al terreno de la fuerza. Una lucha se observaba de ambiciones y aspiraciones encontradas entre los que gozaban las delicias del poder, lo mismo que entre los que á la conspiracion fiaban su porvenir. Santana examinó la situacion del país, y poco afecto á vivir de la política, convencido de que nada enorgullece más al hombre que deber á su génio y á su laboriosidad un porvenir más ó ménos halagüeño, se dedicó al periodismo, no en lo que se relaciona con la política, sino en la parte literaria y en lo que tiene de industria.

Enumerar las empresas de más ó ménos importancia en que tomó parte sería tarea difícil. Baste decir que logró atraer siempre á sus ideas á algunas personas de desahogada posicion y que organizó acertadamente varias empresas, de lo que es buen ejemplo el periódico *El Universal*, que tan grande y rápido éxito obtuvo, y cuyo plan mecánico fué formado por Santana.

De esta manera continuó sin notables acci-

entes en su vida periodístico-literaria hasta el año de 1848 en que empieza la historia del popular diario *La Correspondencia de España*, de tal modo ligada á la historia de la patria, que nos vemos precisados á citar en el presente artículo un príncipe ilustre que ha figurado y está llamado á figurar en los anales del presente siglo.

V.

Cuando en 1845 se agitó la cuestion matrimonial de las dos hijas de Fernando VII, eran candidatos á la mano de Isabel II, el conde de Montemolin, que contaba entre sus partidarios al ilustrado Balmes, al conde de Trápani, apoyado por algunos moderados y por la reina madre; á un príncipe de Coburgo patrocinado por Inglaterra; á los dos príncipes de la casa de Braganza, que tenian defensores entre los que deseaban la union ibérica, y al infante don Enrique que contaba con el apoyo de algunos progresistas. Habia ademas quien deseaba que nuestra reina se casase con un príncipe de la casa de Orleans.

No es esta la ocasion de examinar si el interes de la patria se pospuso al interes de bandera, ni si hubo acierto en la resolucion de este delicado asunto. Consignaremos únicamente que la reina se casó con su primo el infante D. Francisco de Asís, y su hermana la infanta Doña María Luisa Fernanda con el duque de Montpensier.

Este príncipe, despues de la revolucion de 1848 que produjo la expulsion del trono de Francia de Luis Felipe y la expatriacion de la familia de Orleans, se estableció en España, y una de las personas con quienes primeramente tuvo ocasion de contraer relaciones fué D. Manuel Maria de Santana. Este jóven inspiró desde luego completa confianza al hijo de Luis Felipe, y fué uno de los que acompañaron al augusto príncipe hasta Sevilla sin cargo alguno ostensible, pero mereciendo ya toda su confianza y todo su cariño. El Gobierno conocia esta intimidad, la miró con disgusto y Santana creyó conveniente volver á Madrid. El duque, sin embargo, no le abandonó, y al verle partir dió á Santana el encargo de escribirle cuanto ocurriera en la corte. Este fué el verdadero principio de *La Correspondencia de España*; las que eran cartas confidenciales, se convirtieron, por consejo del ilustrado príncipe que las recibia, en *cartas autógrafas*, que fueron envia-

das á diversos periódicos de dentro y fuera de España: su éxito animó á Santana para darlas más extension y un carácter más público y determinado.

En las *cartas autógrafas* iban, bajo sobre cerrado, las relaciones de hechos de que apenas se ocupaba la prensa y muchos de ellos de gravedad reconocida; esto disgustó al Gobierno que dió en perseguir las *cartas autógrafas* y á su autor; pero llegó el año de 1854 y el Gabinete San Luis fué el primero que solicitó el apoyo de aquella publicacion, oscura hasta entónces, pero que ya ejercia gran influencia en la opinion por la publicidad que la daban, reproduciéndolas en sus columnas, los principales diarios.

Ya entónces la posicion de Santana era completamente desahogada; habia contraido matrimonio en Marzo de 1849 con la hija única de un antiguo y probo magistrado del Tribunal Supremo, y si ésta no le trajo una gran fortuna, le llevó la felicidad doméstica, la tranquilidad del ánimo y la holgura necesaria para poder desarrollar su pensamiento sobre el nuevo giro que debia darse al periódico. Santana habia observado que todo el mundo pasaba por alto los artículos de fondo, los artículos doctrinales que formaron en otros tiempos las delicias de los lectores, y que sólo buscaba en la prensa *las novedades* y las noticias íntimas que el periodismo de la época no acertaba á buscar ó no se atrevia á dar luz.

La Correspondencia autógrafa, situada primero en un piso tercero de la Carrera de San Jerónimo y colocada despues con cierto aparato en un piso principal de la calle del Arrenal, satisfacía estos deseos del público y servia á este de sabroso y diario pasto por medio de los periódicos suscritos á la misma *Correspondencia*.

Por un poco de tiempo *Las Novedades*, periódico dirigido hábilmente por el Sr. D. Angel Fernandez de los Rios, monopolizó el derecho de recibir en Madrid un ejemplar de *La Correspondencia* por la cantidad de 3.000 rs. al mes.

La suscripcion de provincias á *La Correspondencia autógrafa* costaba 60 rs. cada mes y apenas se elevaba su tirada á 25 números, fuera de los ejemplares que se remitian por cuenta del Gobierno á los jefes políticos, capitanes generales de distrito, jefes de departamentos marítimos y representantes de España en el extranjero. Estas suscripciones fueron el único apoyo que exigió Santana del Ministerio cuando éste

le ofreció toda clase de proteccion, siempre que no fuera hostil en sus cartas al Gobierno ó poder constituido.

Las relaciones entre Santana y el Ministerio se establecieron tanto más fácilmente, cuanto que así vió aquél realizados sus propósitos de crear una publicacion que siendo necesaria al Gobierno, encontrara apoyo en éste, y publicando exactas y adelantadas noticias adquiriera importancia y popularidad.

La Correspondencia tenia entónces un sólo redactor, dos escribientes y un litógrafo, lo cual era ya un progreso; porque al fundar Santana sus cartas autógrafas, él era director, relactor, escribiente y litógrafo, valiéndose para sus trabajos de una pequeña máquina que le costó ocho duros, y hoy se conserva en la redaccion de *La Correspondencia de España* bajo una urna de cristal.

VI.

Entre tanto la política española ofrecia caracteres alarmantes. El partido moderado, que tantos esfuerzos habia hecho para combatir la revolucion y que á la vez habia logrado la reorganizacion administrativa del país, se hallaba en completo estado de disolucion. La unidad, tan necesaria á toda clase de colectividades, habia desaparecido. El Ministerio San Luis, que tantos servicios habia prestado á la nacion, y á quien se deben disposiciones de utilidad y permanencia, como son el establecimiento de los sellos de franqueo, la supresion de los pasaportes, el proyecto de reforma de la puerta del Sol y otras de no ménos importancia, ese Ministerio se vió abandonado por la mayor parte de los hombres de su partido que buscaban un sólo pretexto para derribarle del poder. El pretexto se presentó con una cuestion de competencia del Senado, y como el Gobierno se sostuviera en el poder despues de una votacion contraria, á la lucha legal sucedió la lucha armada, y un movimiento insurreccional inaugurado en Madrid por fuerzas del ejército, se convirtió en revolucion con el apoyo de todos los elementos que estaban conspirando desde 1844.

La revolucion de 1854 triunfó, y las pobres oficinas de *La Correspondencia* sufrieron, como otras dependencias y casas particulares, los rigores del pueblo, que rompió las máquinas litográficas y destrozó las modestas sillas y las no muy ricas mesas con que el periódico contaba

en una vieja y hoy demolida casa de la calle de Preciados.

Santana sufrió con resignación este golpe y se ausentó de Madrid con el alma transida de dolor, pero sin que su fe se amenguara ni se disminuyera su constancia; decidido, por el contrario, á continuar desenvolviendo su proyecto, ya en la misma forma, ya haciendo las modificaciones que las circunstancias exigiesen.

Regresó á la corte á fines del precitado año de 1854 y emprendió de nuevo sus tareas, que dieron provechosos resultados, gracias al general O'Donnell, á quien fué presentado Santana por un importante hombre político.

El general O'Donnell dispensó al director del periódico autógrafa la mayor confianza y le dió repetidas muestras de aprecio: en justa correspondencia, Santana ha dado pruebas repetidas de que rinde culto á la amistad y que no es ingrato á los favores que recibe. Público es á todos los hombres que en la política han figurado en estos últimos tiempos, que sólo la muerte consiguió romper los lazos que entre el héroe de la guerra de Africa y D. Manuel María Santana formaron la confianza, la afinidad de ideas y el cariño.

Pero no interrumpamos nuestro relato, que ofrece una serie constante de contratiempos en la historia de Santana.

Hay una cosa que admira á los que conocen la vida del periodismo, y que demuestra el genio organizador y la constancia de Santana. Sólo cualidades privilegiadas podían sostener las constantes luchas que este país ofrece, por la poca estabilidad de los gobiernos y de las leyes, á los que necesitan asociar á la política sus trabajos y sus proyectos. No son de extrañar las vicisitudes que ha atravesado Santana, pero es admirable la tenacidad con que ha salvado obstáculos que parecían insuperables.

No es posible volver los ojos á la época que alcanza nuestro relato, sin que nos fijemos en las jornadas de 1856, en las cuales lucharon en las calles los mismos hombres que dos años ántes se abrazaron como hermanos proponiéndose labrar juntos la felicidad de la patria. Todavía no se ha hecho la historia severa é imparcial de aquellos acontecimientos; todavía los hombres pensadores ven en ellos algo de misterioso; todavía no acertamos á explicarnos cómo en tan poco tiempo se hizo una contrarrevolución tan radical; cómo en sólo dos años pudo extinguirse un movimiento insurreccional que abrió

tantas esperanzas y produjo tantos desengaños.

Estos trastornos ejercen siempre perniciosa influencia en los que viven de su trabajo, y no podían ménos de perjudicar á Santana, dada la especialidad de su industria. Verdad es que *La Correspondencia* no detuvo su marcha, pero se disminuyeron en gran parte sus utilidades. Los periódicos se negaron á pagar las suscripciones, y libres las autoridades de las órdenes que anteriormente se les habían dado para suscribirse, apenas se veía en los libros del periódico autógrafa otros asientos que los de los representantes de España en París y Londres y los gobernadores civiles de Sevilla y Barcelona.

Pero ya saben nuestros lectores que no era hombre Santana capaz de amilanarse por contratiempos más ó ménos terribles. Era necesario que la crisis que se le presentaba terminase, y en efecto duró poco tiempo.

Un día reunió Santana á sus compañeros de la prensa, y les propuso la continuación de la *Correspondencia autógrafa*, publicándose como servicio especial de los periódicos políticos. Por este trabajo y este privilegio exigía 8.000 reales mensuales que, repartidos entre todos, suponían en cada uno un desembolso insignificante. Los periodistas que á la reunión habían asistido respondieron con una carcajada á dicha proposición; pero Santana, que tenía fe en su pensamiento, les anunció desde luego que él ganaría mucho más trabajando por sí solo y que les haría sufrir las consecuencias del desden que demostraban, pues se prometía dar cima al pensamiento, que desde algunos meses ántes le guiaba, de satisfacer con exceso sus legítimas ambiciones dando á luz *La Correspondencia* en forma tipográfica.

Acaso Santana, al contraer este solemne compromiso, lo había hecho impulsado por la mortificación que en su amor propio habían producido sus compañeros de la prensa: tal vez no tenía aún perfectamente combinados los elementos necesarios para realizar su idea en condiciones ventajosas; pero es lo cierto que se dedicó con admirable actividad á llevarla á cabo.

A precipitar esta transformación contribuyó eficazmente la circunstancia de aparecer otro periódico litográfico titulado EL CORREO AUTÓGRAFO. *La Correspondencia*, pues, se convirtió en tipográfico; más para no perder la parte del crédito que con su antiguo nombre había alcanzado, continuó, por de pronto, llamándose *La Correspondencia autógrafa*.

Al aparecer este periódico en la nueva forma que hemos indicado, se instaló en una pequeña tienda del pasaje de Matheu, á donde llevó su primer máquina, que habia sido traída á España para el periódico *El Universal* en 1846, y que habia costado 50.000 rs. en París: Santana la compró por 12.000 rs.

La Correspondencia, ya tipográfica, dió sus primeros pasos con gran trabajo; pues ni hallaba vendedores ni encontraba público que la comprara. Para vencer estos obstáculos Santana tomó una docena de aprendices con la obligacion de vender de noche por las calles el periódico: pero era necesario buscar quien lo comprase; y para lograrlo, Santana acudió á un ingenioso recurso de su privilegiada imaginacion.

Una noche recibieron orden los aprendices vendedores de dirigirse á determinados cafés á las horas que les fueron marcadas. No bien entraron en el primero de los cafés señalados, se levantaron de sus asientos algunos caballeros y compraron el periódico, que durante algun tiempo leian con ávida curiosidad. Apénas trascurrido un cuarto de hora dichos caballeros se dirigian á otro café, en donde repetian la misma escena comprando y leyendo *La Correspondencia*.

Estas personas que tanta predileccion mostraban por el periódico no eran otras que el director y los tres ó cuatro redactores del mismo.

Y la misma escena se repitió al siguiente dia. Los redactores se sentaban siempre en diferentes sitios del café señalado, y era de ver la precipitacion con que se dirigian á los vendedores de *La Correspondencia* como si temieran que otros se anticiparan privándoles de conocer las últimas noticias acerca del movimiento político y todos los sucesos ocurridos durante el dia; de este modo lograron excitar la curiosidad del público, que arrastrado por la accion y el entusiasmo que reflejaban los semblantes de aquellos compradores, solian gastarse los dos cuartos que *La Correspondencia* costaba y cuesta todavia.

Esta comedia no duró mucho tiempo. El público empezó á comprar espontáneamente el periódico, y empezaron tambien á presentarse vendedores que consideraban como un negocio el pregonar por calles y cafés *La Correspondencia*. Verdad es que á este resultado contribuyó, en primer término, el esmero con que el periódico se hacia, la habilidad con que se redactaba y el cuidado con que se recogian toda clase de noticias, hasta las que otros periódicos

consideraban de poca importancia, y que, sin embargo, excitaban el interés del público, contribuyendo á despertar su curiosidad siempre creciente. En los cafés, sobre todo, se compraban muchos ejemplares, y era muy frecuente que un vendedor no pudiera satisfacer todos los pedidos que en algunos de aquellos establecimientos se le hacian.

Tres meses despues de haberse convertido en tipográfica *La Correspondencia* autógrafa, su tirada se elevaba á 4.000 números diarios, sin embargo de que en pocos meses tambien se habia duplicado el precio de las suscripciones, que se aumentaban diariamente.

Tal era el estado del periódico al entrar de nuevo en el poder el general O'Donnell el año de 1858.

Motivos particulares de agradecimiento y de dignidad personal, pusieron otra vez en crisis la existencia del periódico que tan extraordinario éxito habia llegado á obtener. El Gobierno ya no se contentó con adelantar noticias en *La Correspondencia* y darlas en la forma que más le convenia; quiso emplearla en un proyecto político; en herir duramente á una persona que en otro tiempo habia prestado servicios á Santana, y este se negó una y otra vez á publicar los párrafos que le eran remitidos desde el ministerio. Las quejas que sobre la conducta de Santana dirigian los ministros al general O'Donnell y las que de este recibia Santana, á quien se dirigian cargos por no servir al Gobierno de igual modo en todos los asuntos, obligaron al propietario de *La Correspondencia* á abandonar el periódico, entregándolo al Gabinete O'Donnell por todo el tiempo que rigiera los destinos del pais, contentándose con recibir la utilidad que segun los libros produjese mensualmente.

Propúsose ademas tomar parte en la política activa, decidido á defender á la union liberal, si este partido realizaba en el poder los proyectos que en el orden político y en la esfera económica se proponia llevar á cabo y que eran de antiguo conocidos por Santana.

VII.

No deja de tener interés el episodio de la vida de Santana, que le señala como hombre público de verdadera significacion en el estadio de la política.

Conocidos son los sucesos ocurridos en Espa-

ña desde que en 1856 entró en el Gabinete el general O'Donnell por consecuencia de un golpe de Estado, que no es de esta ocasion juzgar, porque sólo nos ocupamos de historiar un hombre y un periódico.

Sabido es que el general O'Donnell constituyó el 14 de Julio de 1856 el Ministerio con los señores Ríos Rosas, Pastor Diaz, Cantero, Collado, Luzurriaga y Bayarri, y que este Ministerio no halló sólo resistencia en las calles de Madrid. En Alicante, Murcia, Teruel, Granada y otras poblaciones la Milicia nacional se declaró tambien en rebeldía. En Barcelona se formaron barricadas, se hizo fuego á las tropas desde algunas azoteas, costando mucho trabajo restablecer la tranquilidad y desarmar la Milicia, y en Zaragoza pudo ocurrir un sério conflicto por haberse puesto el general Falcon á la cabeza de una junta revolucionaria que proclamaba al duque de la Victoria como jefe del Gobierno.

Conocidas son tambien las encontradas luchas que tuvo que sostener el general O'Donnell, y es público que las influencias que en Palacio ejercian ciertos elementos dominantes hasta el año 1854, produjeron la caida del Ministerio, que fué reemplazado por el duque de Valencia con los señores Pidal, Nocedal, Seijas Lozano, Moyano, Barzanallana, Urbiztondo y Lersundi. A éste sucedió otro presidido por D. Alejandro Mon, quien tuvo que dejar paso al Ministerio Isturiz, para ser reemplazado por el general O'Donnell.

Este distinguido general, que para formar Ministerio se asoció á los señores Zabala, Posada-Herrera, Calderon Collantes, Salaverría, Negrete y marqués de Corvera, juró el 30 de Junio de 1858, y fué acogido por los hombres de orden y por una gran parte de los procedentes del partido progresista histórico como una esperanza para la pátria.

Santana, que conocía personalmente al conde de Lucena, y que si no habia olvidado su entusiasmo por la libertad, habia aprendido en largos años de experiencia que los excesos de la libertad solo pueden producir la reaccion, tenia la seguridad de que el general O'Donnell habia de marcar una nueva era de adelantos prudentes y meditados, pero siempre progresivos, en la política y en la administracion. Esta circunstancia decidió á Santana á aceptar el ofrecimiento que se le hizo por varios electores del distrito de Castrogeriz, provincia de Burgos, de presentarle candidato á la diputacion

á Córtes en el caso de que se hicieran nuevas elecciones. Mucho tiempo titubeó, sin embargo, ántes de tomar esta decision, porque se habia propuesto permanecer retirado de la política, y fué necesario, para no oponerse á tener entrada en el Parlamento, que el general O'Donnell le invitara á ello repetidas veces. Por otra parte Santana creia necesario para el futuro desarrollo de su publicacion adquirir el derecho que tienen todos los que han sido diputados, de poder entrar en el salon de conferencias, de donde más de un presidente habia arrojado en épocas anteriores á los periodistas.

Por fin el general O'Donnell consiguió realizar sus deseos. La reina habia opuesto durante mucho tiempo dificultades á la disolucion de Córtes, pero al fin accedió á los deseos del Gobierno y firmó en la Coruña el decreto disolviendo las Cámaras, mandando proceder á nuevas elecciones y fijando para el 1.º de Diciembre la reunion del nuevo Parlamento.

Convocadas las Córtes, Santana se propuso venir al Congreso; pero esto produjo desidencias en el seno del Gabinete, porque algunos ministros se oponian, fundados, entre otras cosas, en haberse negado Santana á insertar algunos sueltos en *La Correspondencia*.

Los electores de Castrojeriz insistieron en su ofrecimiento de dar los votos á Santana, ya por odio al candidato de la union liberal ya tambien por tener un diputado amigo del presidente del Consejo; pero ya hemos dicho cuál era la actitud de los ministros unionistas contra Santana, actitud que habia producido la retirada de éste del periódico; y se dio el espectáculo de que miéntras el presidente del Consejo, conde de Lucena, apoyaba con todas sus fuerzas la eleccion de Santana los demas miembros del Gabinete la combatieran, y de que fueran todos los amigos más íntimos del Ministerio los que pusiesen en duda la aprobacion del acta de Santana. Pero el general O'Donnell, en su cariño hácia el propietario de *La Correspondencia*, venció todos los obstáculos, y al dia siguiente de haber sido tomado en consideracion el voto particular de la comision de actas en que se proponia la anulacion de la de Santana, el general O'Donnell obligó á todos sus compañeros á ir á votarla personalmente; hizo recomendaciones en igual sentido á los diputados que más influian en la mayoría, y dijo á los de su confianza que no consideraria en adelante amigo suyo al que votara contra el acta de su

protegido. Así fué que volviendo el Congreso sobre su acuerdo del día anterior, el acta fué aprobada por los mismos que el día ántes la habían condenado. Hé aquí la gran prueba de cariño que el duque de Tetuan dió á Santana, y el motivo por que este sirvió en adelante con tanto ardor al duque de Tetuan.

VIII.

Entre tanto, el periódico de Santana, que ya habia tomado el nombre que hoy tiene de *Correspondencia de España*, iba aumentando en importancia y suscritores. La venta tuvo un incremento extraordinario, á lo cual contribuyó poderosamente uno de los hechos más gloriosos de nuestra historia contemporánea.

Dos pueblos separados por la barbarie y la civilizacion se miraban con recelo hacia cuatro siglos. De un lado playas inhospitalarias, el fanatismo religioso, la ignorancia y el despotismo: del otro la más pura fraternidad, la caridad cristiana, la civilizacion moderna nutrida con la moral del Evangelio. Por una tendencia natural de la humanidad parecian destinados ambos pueblos á combatir perpétuamente; y sin embargo, los que durante siete siglos dominaron en España, dejando recuerdos permanentes de su grandeza, habían olvidado la humillacion sufrida y no pensaban en reconquistar su antiguo poderío. Los moros que al otro lado del Mediterráneo representan la barbarie, no se atrevían con la España, que en vano quisieron aquéllos avasallar y que representa la civilizacion. Pero la significacion de esta actitud pacífica consistia en el respeto que ocultaba; no en la amistad que fingia.

No pudieron disimular los marroquíes el odio que nos profesaban, y tales y tan mezquinos ataques nos dirigieron, que se hacia cada vez más necesario el merecido castigo. Un día llegó en que el pabellon español fué víctima de grosero insulto, y la altiva nacion de Pelayo acordó castigar á los agresores.

La guerra entre España y el Gobierno marroquí fué declarada; y desde aquel momento el interes general se fijó en este asunto en que la honra de la nacion estaba interesada. Entónces se observó más palmariamente la importancia de *La Correspondencia de España*, porque este periódico contribuyó eficazmente á satisfacer la curiosidad pública.

Desde el momento en que la declaracion de

guerra fué oficial, todo Madrid aguardaba la hora de comprar *La Correspondencia* para conocer los detalles de las sesiones de los Cuerpos Colegisladores, del espíritu que reinaba en las provincias, de los ofrecimientos que se hacian al Gobierno, de las medidas que éste adoptaba para organizar elementos de ataque y defensa, de las personas y fuerzas que se destinaban al teatro de la guerra y de cuantos incidentes ocurrían con este motivo.

Y cuando la campaña empezó, cuando nuestro ejército sentó sus reales en tierra africana y las moriscas huestes se prepararon á defender su territorio poniendo en pié de guerra ejércitos numerosos, entónces la venta de *La Correspondencia* era fabulosa. Todavía recordamos que en aquella época era muy frecuente reunirse miles de personas en las calles inmediatas al pasaje de Matheu, deseosas de que empezara á distribuirse el periódico noticiero, que iba á comunicar las últimas noticias y á rectificar ó confirmar las que durante el día habían circulado.

Santana en aquella época no tomaba parte en las tareas periodísticas, dedicado á cumplir sus deberes como representante del pueblo, contribuyendo á apoyar una situacion que tantos beneficios habia empezado á producir en el país y que abría en nuestros anales una página de gloria con la guerra de Africa, en la cual tan alto aparecia el pabellon nacional.

Por efecto de convenios recientemente hechos, Santana dejó de percibir los enormes productos que en aquella época rindió *La Correspondencia*; pero no era esto lo que le atormentaba; lo que no podia sufrir era la ociosidad á que su voluntario sacrificio le condenaba. Todavía resistió por algun tiempo á sus vivos deseos de volver á encargarse de nuevo del periódico, hasta que por fin tomó una resolucion definitiva y volvió á dirigirlo entregando al arrendatario aceptado por el Gobierno una cantidad superior á la que Santana percibió en los catorce meses que duró el arriendo.

A fines de 1860 Santana levantó un nuevo edificio destinado para su periódico, en una de las casas que pocos años ántes habia comprado en la calle del Rubio, y ya en 1861 el periódico se redactó é imprimió en dicho local.

Al variar *La Correspondencia* de director, no por eso dejó de seguir prestando servicios de consideracion al Gobierno, sin desmerecer en la opinion pública, que cada vez le sigue concediendo más apoyo. Santana, al defender tan

decididamente al Ministerio O'Donnell, lo hacia creyendo que su continuacion en el poder era un beneficio inapreciable para la patria; y no puede negarse que estaba en lo cierto, pues durante el siglo actual no ha tenido España época de bienandanza como la conocida con el nombre de la época de los *cinco años*. Grandes acontecimientos ocurrieron en este período de tiempo; gravísimas complicaciones se presentaron; pero unos y otras consiguió dominarlos el general O'Donnell con su prevision, su energía de carácter, su fuerza de voluntad y su aislamiento de todo aquéllo que pudiera distraerle un instante de la altísima mision que le estaba encomendada.

Era Santana uno de los políticos que más fé tenían en el ya duque de Tetuan. Así fué, que cuando ocurrieron las cuestiones de Santo Domingo y la de Méjico, ni por un momento dudó en asociarse al pensamiento del jefe del Ministerio; y ni le preocupó el movimiento republicano-socialista de Loja, ocurrido en 1861, ni los discursos de Olózaga en el Congreso, ni las reuniones del partido progresista, ni las esperanzas de los revolucionarios. Y en verdad era admirable que cuando tantos peligros parecian amenazar á este país, se hubiera conciliado el orden con la libertad de tal manera, que las clases conservadoras cantaran himnos de alabanza al Gobierno, y no encontraran los revolucionarios motivos de razonable censura.

Los partidos progresista y democrático seguian organizándose y tomando proporciones alarmantes, y el bando moderado continuaba trabajando para entrar de nuevo en el poder; pero es indudable que nada hubieran adelantado sin las diferencias que empezaron á surgir en el seno de la union liberal, y que llegaron al punto de que *El Reino*, órgano de los diputados disidentes, aplaudiera calurosamente dos discursos que en Diciembre de 1861 pronunció D. Salustiano Olózaga combatiendo la política interior y exterior del Gabinete. El duque de Tetuan veia con pena que iban en aumento las hostilidades; pero siguió impávido su marcha, decidido á dar término al período constitucional y á no hacer alto en el sistema de tolerancia adoptado desde los primeros momentos para continuar en el poder; procuró atraerse á los hombres de los partidos históricos más afines con sus ideas: pero á las disidencias en las filas de la mayoría se unieron otras en el seno del Gabinete y llegó un dia en que descon-

fió de la lucha. No era hombre, sin embargo, capaz de amilanarse fácilmente; así fué que la crisis ocurrida á principios de 1863 la resolvió dando entrada en el Ministerio á los señores Lujan, Vega de Armijo y Ulloa; pero poco despues de tal modo tomaron cuerpo las complicaciones, que se vió precisado á proponer á la reina la disolucion de las Córtes; y habiéndose negado S. M. á esta exigencia, pocas veces tan justificada, el general O'Donnell dejó el poder para dar entrada al Ministerio presidido por el marques de Miraflores, y al cual se debe el retraimiento del partido progresista.

En todo este tiempo *La Correspondencia* demostró habilidad extraordinaria, pues defendia como ninguno los actos del Gobierno sin que dejara de observarse en ella esa imparcialidad que siempre ha demostrado; sin que se notara la más leve censura, ni una palabra siquiera que pudiese mortificar á los mismos enemigos de la situacion que defendia. Pero cuando más nos ha admirado dicho periódico fué en época posterior, despues de la terrible jornada del 22 de Junio de 1866, que inundó de sangre las calles de Madrid; en aquellos instantes solemnes en que la union liberal fué reemplazada por el partido moderado. *La Correspondencia* seguia sirviendo á la entidad moral Gobierno y tratando á todas las personas y á todas las colectividades con su acostumbrada cortesía; pero en cada número se observaban media docena de sueltos magistralmente escritos ó hábilmente colocados que nada decian al parecer, pero que dejaban el ánimo del lector agradablemente impresionado en favor de la union liberal, á la cual entónces todos combatian, lo mismo los hombres ingratos que los adversarios leales. Cada párrafo de aquéllos era un recuerdo, al parecer inocente, en realidad intencionado, de tiempos felices, bastante más felices que los que á la sazón el país atravesaba.

Santana supo pagar como noble y caballero los favores que recibió del general O'Donnell, del ilustre caudillo de Africa, cuya muerte, ocurrida en Biarritz el mes de Noviembre de 1867, llora todavía esta desgraciada nacion, y fué cual de nadie sentida por el director de *La Correspondencia de España*.

IX.

Llegamos al último período histórico de *La Correspondencia*, y un deber de justicia nos obliga á detenernos en él, porque ha llegado el mo-



mento de desvanecer errores, con insistencia propagados, y hasta injurias por la pasion política inventadas.

Ya hemos indicado que Santana habia recibido del duque de Montpensier demostraciones de amistad y confianza á que él correspondia con cariño y con lealtad. Esta circunstancia y los vínculos políticos que unian á Santana con la union liberal fueron causa de que el fundador de *La Correspondencia* estuviera al corriente de todos los proyectos, de todos los acuerdos de dicho partido y de las personas que á él estaban ligadas por cualquier concepto.

Sabido es que cuando despues del triunfo obtenido en 1866 contra la revolucion antidinástica por el Gobierno del general O'Donnell, este distinguido hombre público fué expulsado del poder, muchos individuos de la union liberal creyeron llegado el momento de adoptar una resolucion política de altísima trascendencia, pero de resultados beneficiosos para restablecer en España en toda su pureza el sistema representativo. Sábese tambien que el general O'Donnell se oponia á los proyectos de los impacientes, por más que abrigase en su mente ideas cuya realizacion no creia oportuno precipitar: pero nadie ignora tampoco que á la muerte del duque de Tetuan muchos hombres de la union liberal empezaron á entenderse con otros del partido progresista, y si los trabajos revolucionarios que se organizaron inmediatamente no dieron próximos resultados, debe agradecerse á que era presidente del Consejo de ministros el general Narvaez que con su influencia y prestigio hacia difícil una sublevacion militar. Felizmente para los revolucionarios, el duque de Valencia falleció, estando al frente del Gobierno, el 23 de Abril de 1868, y el poder fué á manos de un hombre civil, si de gran audacia y superior talento, de poco prestigio en el país y de escasa influencia en el ejército.

Pocos meses despues de la muerte del general Narvaez, el movimiento insurreccional estaba perfectamente organizado. Súpolo el Gobierno; adquirió la conviccion de que la lucha iba á empezar patrocinada por el duque de Montpensier, y en Consejo de ministros celebrado la noche del 6 de Julio de 1868 acordó que fueran desterrados de Madrid los generales duque de la Torre, Dulce, Zavala, Serrano Bedoya, Córdova, Caballero de Rodas y el brigadier Letona; mandó tambien vigilar y prender á otras personas conocidamente comprometidas

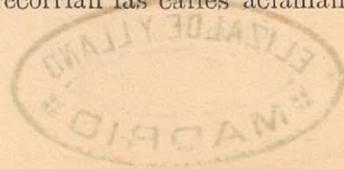
en la insurreccion proyectada, y dispuso que á los pocos dias saliera de España el duque de Montpensier.

¿Estaba ya entónces el príncipe orleanista, el cuñado de la reina, comprometido en la insurreccion? No podemos asegurarlo, pero es indudable que conocia los proyectos de algunos hombres políticos, y que despues de los destierros acordados por el Gobierno prestó eficaz y poderoso concurso á la revolucion, si bien creyendo que esta sería guiada por distinto derrotero del que emprendió desde ántes del triunfo, desde el principio de la lucha armada.

Santana se opuso durante los trabajos revolucionarios, á que el duque de Montpensier tomara en ellos parte, y con su acostumbrada lealtad aconsejó repetidas veces al hijo de Luis Felipe que huyera de todo contacto con los revolucionarios; pero añadiendo que fueran cuales fuesen las consecuencias de la batalla que iba á darse contra el Gobierno, el augusto duque podia contar siempre con su cariño y su amistad, más leal si cabe en la adversidad que en la fortuna.

En aquella época Santana veia prosperar su periódico y aumentar las suscripciones sin que fueran obstáculo á detener este progresivo desarrollo las medidas coercitivas del Gobierno y las disposiciones adoptadas para impedir la venta por las calles. Tomaba activa parte en su redaccion, pero siempre en segundo término, dejando á cargo de otras personas de su confianza la direccion nominal. En los dias que mediaron desde el alzamiento de Cádiz hasta el triunfo de Alcolea, *La Correspondencia* adoptó una prudente reserva haciendo ademas extraordinarios esfuerzos para sostener el interes del público, ávido de noticias que no siempre podia adquirir la más activa diligencia, ni dejaba circular la vigilancia oficial.

Llegó el 29 de Setiembre de 1868. Desde ántes de amanecer se conocia el triunfo alcanzado por los revolucionarios en Alcolea. Madrid se pronunció desde muy temprano sin hallar oposicion en el Gobierno, evitándose de este modo una lucha sangrienta que hubiera desbordado la revolucion. En el ministerio de la Gobernacion y en la casa del ayuntamiento se reunieron desde luego los hombres más importantes de los partidos progresista y democrático y algunos pertenecientes al de union liberal. Miétras estos se ponian de acuerdo, numerosos grupos recorrían las calles aclamando



la libertad, la soberanía del pueblo y prorrumpiendo en frénéticas exclamaciones de alegría. El júbilo se observaba por todas partes; hombres de diferentes condiciones sociales se reunían y abrazaban como hermanos: los vivos á los caudillos de la revolucion y á los bravos de Alcolea se confundían con los mueros á la reina, abajo los consumos y las quintas. Nadie dirigía aquel movimiento, y sin embargo, aquellos grupos que espontáneamente y sin saber de dónde venían ni á dónde iban, llenaban las calles de Madrid, parecían obedecer á la consigna de *entusiasmo, orden y tolerancia*. Entónces se oyó el grito de *abajo los Borbones*, que, repetido en todos los ámbitos de la poblacion, se convirtió en pocos instantes en bandera revolucionaria. Este grito que no dió Topete cuando en Cádiz creía posibles la revolucion y la dinastía, que tampoco se atrevió á dar á su llegada á Cádiz el general Prim, que no pronunció el ejército sublevado en favor de la libertad, se dió en Madrid con *un fin esencialmente político*, con el de inutilizar la candidatura del duque de Montpensier, que es tambien Borbon.

Santana veía con sentimiento el giro que iban tomando los sucesos; y recordando los compromisos contraídos por muchos revolucionarios con el duque de Montpensier, y decidido á ser fiel á la amistad que con este príncipe le ligaba, dió á *La Correspondencia* un tinte revolucionario que en verdad no se oponía á la tradicion del periódico ni al carácter de su propietario. Propúsose defender al duque de cuantos ataques se le dirigieran y hacer su causa noble y desinteresadamente en el periódico, creyendo que había llegado el momento de pagar anteriores servicios, y felicitándose de que la extraordinaria circulacion de *La Correspondencia* pudiera ser de gran utilidad á su augusto protector.

Hé aquí explicado el carácter montpensierista que el periódico de Santana tomó desde la revolucion de Setiembre.

Consecuente con su propósito, en la ruda campaña que precedió á la eleccion de monarca, Santana defendió con todas sus fuerzas la candidatura del duque su amigo, pero si llegó á declararse abiertamente por esta candidatura fué con un motivo que todos los hombres honrados de todos los colores sabrán apreciar. El duque de Montpensier, que tanta parte había tomado en la revolucion, creyó deber venir á España desde Portugal para combatir á los que en Cádiz, levantando la bandera republicana,

hacían armas contra la revolucion; y el Gobierno y los mismos hombres que todo lo debían al duque de Montpensier y que algunos meses antes no se contentaron con ménos que con querer hacerle rey de España, le ordenaron volver sin demora á Portugal, convirtiendo así en verdadero destierro la ausencia voluntaria del duque de Montpensier. No parecía quedar en aquel momento al hijo de Luis Felipe un sólo amigo, pues casi á los ojos de todos estaba perdido y desahuciado, y aquel momento fué el que escogió Santana para proclamar la candidatura del duque de Montpensier como la única que convenía á España y para demostrar bajo su firma que aquélla era su opinion.

Ni un instante abandonó Santana la brecha en favor de su candidato ni escaseó ningun sacrificio, incluso los pecuniarios; pero una vez hecha la eleccion de rey, y habiendo ofrecido Santana una y otra vez respetar el acuerdo de las Córtes, cesó de tomar parte en la redaccion del periódico y dejó seguir á este su marcha tradicional de buscar las noticias en los centros oficiales. Santana no ocultó entónces á los ministros ni disimula ahora, que su cariño está siempre del lado de sus antiguos y desgraciados amigos: *La Correspondencia* no es un periódico político, pero todos cuantos conocen la lealtad y el cariño que Santana profesa á aquéllos, no titubean en calificarla de montpensierista.

A primeros de 1869, tres meses despues de la revolucion, Santana sufrió una enfermedad que algunos médicos supusieron grave, hasta el punto de obligarle á partir para su país natal. Allí, en Sevilla, separado del movimiento político y apagada su habitual movilidad, Santana volvió la vista á sus aficiones literarias de niño. Buscó y revisó sus papeles, y arregló dos libros que sucesivamente fueron apareciendo en los últimos meses de 1869 y en los primeros de 1870.

Los *Cuentos y romances andaluces* y las *Cosas y mejoras* hallaron, contra las esperanzas de Santana, tan favorable acogida en el público, que hoy apenas se encuentra de ellos ningun ejemplar en las librerías, sin embargo de que el autor habla frecuentemente de la *escasa importancia de sus obras*, más buscadas por el asunto de que tratan, que por el mérito intrínseco de las mismas. Santana es en esta ocasion modesto en alto grado. Sus *Cuentos y romances* tienen un delicado sabor literario, revelan el carácter del autor y hacen desarrugar el ceño á cuantos los leen.

X.

La revolucion no estorbó con sus mil nuevos periódicos la marcha, próspera siempre, de *La Correspondencia*, sino que aumentó, á pesar de todo, y por efecto tal vez de las circunstancias, su popularidad y su circulacion. Dedicóse en seguida su propietario á completar el material de las dependencias, y mediante un nuevo trabajo administrativo, el periódico se extendió hasta los últimos rincones de España.

Hoy *La Correspondencia* imprime más de 50.000 números diarios, de los que 20.000 próximamente se reparten cada dia en la capital.

El material del periódico se compone en la actualidad de dos máquinas cilíndricas del sistema americano, fabricadas por *Marinoni*, de las cuales cada una imprime 36.000 números por hora; de varias máquinas de perfecta tirada y que hasta ahora no se han empleado sino en imprimir las obras literarias de Santana y sus amigos; de una fábrica-fundicion de letras de imprenta de las más completas, y de una este-reotipia, única en su clase, en que se funden de nuevo cada dia las tres ediciones del periódico. Este diario gasta todos los años en los trabajos puramente de la publicacion 1.200.000 reales en el papel; 2.500 duros de tinta; 250 arroba de letra. Setenta y tres familias reciben sueldo diario en el periódico y 4.000 rs. se reparten cada dia entre los 700 vendedores ambulantes de *La Correspondencia*.

Tal ha sido en resúmen la vida de uno de los hombres que se han hecho más notables en España, porque á fuerza de constancia en el trabajo ha llegado desde la pobreza hasta la más grande fortuna, levantándose todos los dias con el sol, acostándose temprano, trabajando por espacio de catorce años doce horas diarias, teniendo una palabra cariñosa para los hombres de todos los partidos; defendiéndose así de todos los cambios y peripecias que ha ofrecido la política en nuestra patria; sirviendo á todos y no atacando á nadie, Santana ha logrado llegar al reposo de una vida tranquila y sin mancha, con el placer, pocas veces logrado, de recoger por sí mismo el fruto de una grande idea.

Adorna á Santana una de las cualidades que más enaltecen al hombre. Rinde ferviente culto á la amistad, y de ello ha dado repetidas pruebas, de que no hacemos mencion, temerosos de herir susceptibilidades, que respetamos, y descubrir secretos que no nos pertenecen. Acaso á esta cualidad ha debido principalmente las distinciones que siempre mereció al desventurado general O'Donnell y el cariño que hoy le profesa el duque de Montpensier.

Sin ambiciones de ningun género y consagrado exclusivamente al cariño de la familia, hoy vejeta en una posesion que tiene á dos leguas de Madrid, en Leganés, pasando algunas horas entre hojas de flores y hojas de libros; que la vida del campo no le ha hecho olvidar sus aficiones literarias

ESTABLECIMIENTO FOTOGRAFICO

DE D. JUAN RIVAS.

Carrera de San Jerónimo, número 10. — Madrid.

I.

Al ocuparnos del maravilloso descubrimiento arrancado á la naturaleza por M. Daguerre y M. Niepce, faltariamos á nuestro propósito si no hiciésemos la historia de los procedimientos empleados por estos eminentes químicos para coseguir, despues de quince años de experiencias y estudios, fijar las imágenes.

Los alquimistas consiguieron antiguamente unir la plata al ácido marino, dando á este producto el nombre de plata córnea porque poseia la propiedad de ennegrecerse á la luz y con

tanta mayor viveza cuanto más luminosos eran los rayos que la herian. Pero ninguna aplicacion se hizo de esta notable propiedad hasta que á principios del presente siglo empezó el francés M. Charles á servirse de esta particularidad de la plata córnea para obtener por la accion de la luz, no imágenes perfectas, pero sí las siluetas ó contornos de cuanto se proponia dibujar.

Despues de Charles, el fisico Wegwood y su comentador sir Humphry Davy hicieron varios ensayos con pieles y papel bañados de cloruro de plata (plata córnea) para copiar pinturas y

grabados. Más si bien es cierto que las copias resultaban perfectas, la acción de la luz que seguía obrando después sobre ellas, igualaba el colorido de las planchas, dejándolas negras por todas partes, á ménos de preservarlas de la luz, y examinarlas de noche solamente.

De estos ensayos imperfectos, abandonados por dichos señores, llegamos sin intermedio alguno á los trabajos de M. Niepce y Daguerre.

M. Niepce, padre, propietario en los alrededores de Chalons-sur-Saone, consagraba sus ocios á investigaciones científicas y desde 1814 se dedicó especialmente á la fotografía, sin embargo que hasta 1827 no consiguió descubrir la reproducción espontánea de las imágenes por la acción de la luz en la cámara oscura, en cuyos trabajos le venía ayudando desde 1819 M. Daguerre.

Al principio de la asociación, M. Niepce no tenía más pretensión que fotografiar los grabados y había renunciado, después de una porción de ensayos infructuosos, á reproducir las imágenes en la cámara oscura, porque las preparaciones que usaba no se ennegrecían con bastante prontitud bajo la acción de la luz y no podían proyectarse las sombras al aire libre, á ménos de producir un sólo tono. A perfeccionar esto, que era lo principal, es á lo que se dedicó primeramente M. Daguerre.

M. Niepce hacía disolver betun seco de Judea en aceite de espliego y obtenía un barniz espeso que aplicaba por medio de una muñeca sobre una plancha de metal pulimentado; sometida ésta á un calor suave, se cubría de una capa adherente y blanquecina, y colocada la placa en esta disposición en la cámara oscura durante algún tiempo, se percibían sobre el barniz lineamientos débiles de la imagen. Sumergiendo después la placa en una mezcla de aceite de espliego y petróleo, las partes del barniz que habían estado expuestas á la luz directa, quedaban casi intactas, en tanto que las otras se disolvían con rapidez y dejaban en descubierto el metal. Lavando luego la placa en agua pura se conservaba la imagen con claros y sombras, pero muy débiles y perceptibles mientras se reflejaban en objetos sombríos que no pudiesen enviar por reflexión al ojo cualquier luz un tanto viva.

M. Daguerre siguió distintos procedimientos. En vez del betun de Judea empleó los sedimentos de la destilación del aceite de espliego, que son más blancos y más sensibles á la luz. Estos

residuos, disueltos en alcohol, los depositaba en una capa horizontal sobre planchas metálicas, sobre las que quedaba después de la evaporación un baño pulverulento y uniforme. En esta disposición las sometía á la acción de la cámara oscura, y al cabo de algún tiempo las colocaba á distancia conveniente sobre un vaso de aceite esencial á la temperatura ordinaria, cuyos vapores obraban sobre la imagen ya obtenida, vigorizando el claro-oscuro.

El método de M. Daguerre era, pues, superior en todo al de Niepce, aunque presentaba todavía bastantes imperfecciones, pues aunque los residuos del aceite de espliego eran más sensibles que el betun de Judea á la acción de la luz, tardaba mucho tiempo en recibir la impresión.

Nuevos ensayos sobre otros cuerpos y con otros agentes, dieron á M. Daguerre la seguridad de su descubrimiento, que tomó con justicia su nombre.

Expuesta una placa de cobre plateada á la evaporación espontánea de algunas partículas de iodo y sometida en la cámara oscura á la acción de la luz durante algunos segundos, no presentaba, al retirarla, trazo alguno: pero sometida en una caja á la corriente ascendente de un vapor mercurial, este se adhería en abundancia á las partes en que la luz viva había obrado sobre la placa, dejando de atacar por el contrario las que había preservado la sombra y producía las medias tintas más minuciosas, pero con el defecto de tenerse que mirar bajo el ángulo de 45° para encontrar el efecto.

Pero aún no estaba todo conseguido; la imagen así obtenida desaparecía al contacto prolongado de la luz, y M. Daguerre consiguió fijarla inalterablemente por medio de la inmersión de las placas en una disolución de hiposulfito de sosa, lavándolas después en agua destilada.

Tal era el portentoso descubrimiento de monsieur Daguerre, y del cual, con justicia, se enorgullecen los franceses. Mas preciso es confesar que, á lo maravilloso de la invención, añadió la Francia un título no ménos grande, y al cual probablemente se deben los adelantos que ha hecho hasta hoy la fotografía.

El gobierno francés apenas tuvo conocimiento del secreto de M. Daguerre se apresuró en 1839 á pedir al Parlamento que se adquiriese, en nombre del Estado, la propiedad de un descubrimiento tan útil como inesperado, para que

pudiesen utilizarlo desde luego todos cuántos quisiesen; y las Cámaras francesas concedieron una pension anual y vitalicia de 6.000 francos á M. Daguerre y otra de 4.000 á M. Niepce, hijo, siendo desde entónces de propiedad pública el descubrimiento. Sin este rasgo del gobierno francés, la fotografía no hubiese progresado de la manera prodigiosa que ahora puede apreciarse, y que hace treinta años ni áun se habria soñado por los más optimistas, y cuyo ejemplo debiera servir á los hombres de Estado para abolir los privilegios de invencion, sustituyéndolos con premios y pensiones, haciendo del dominio público los progresos obtenidos en las ciencias y las artes, á fin de utilizarlos y mejorarlos inmediatamente.

II.

Al pertenecer al dominio público una invencion tan maravillosa, millares de hombres de ciencia, estudiosos ó ávidos de abrazar tal industria, se lanzaron en todas las naciones á practicar, estudiar y perfeccionar el sistema de Daguerre, consiguiendo adelantos extraordinarios.

Pero al perfeccionar el sistema de Daguerre se ha cometido una ingratitud imperdonable cambiando su nombre, pues bien merecia este testimonio de admiracion el que creó la fotografía, el que prestó á las ciencias y á las artes un servicio tan sorprendente, el que con su invencion portentosa pudo haber dado en otros tiempos nombre á su siglo, fama al lugar de su nacimiento y gloria inmortal á su nombre, como la tienen Guttenberg, Fulton, Montgolfier, Galvani, y otros sábios no más ilustres.

En el dia ya no se reproducen las imágenes en planchas plateadas; la matriz se obtiene en cristal, y del cristal se reproducen en tela, papel, hule, porcelana, marfil, concha, cristal, y cualquiera otra materia, obteniéndose una pureza de dibujo y una armonía de tonos, que el pincel no puede alcanzar.

Y ¡cosa admirable! ni áun se necesita cámara oscura para sacar de la matriz ó *cliché* cuantas pruebas ó ejemplares se quieran, en papeles convenientemente preparados. Sin grabados previos, sin tórculos y sin prensas pueden hacerse por este sistema millares de estampas que en nada ceden á las mejores de litografía.

A este prodigioso progreso de la fotografía, han contribuido en más ó en ménos un gran

número de profesores y artistas de las cinco partes del mundo, multiplicándose por un lado las observaciones y los ensayos para perfeccionar el sistema y por otro los experimentos para conseguir el colorido en las imágenes, *desideratum* que con afan incansable se persigue hace muchos años y que con el tiempo llegará á descubrirse.

A los quince años del descubrimiento de M. Daguerre, el nombre de *retratar al daguerreotipo* habiase cambiado ya por el de *fotografía*, nombre que lleva en la actualidad y que conservará perpétuamente, porque la ciencia lo ha aceptado en todas partes como más expresivo y técnico. En España no sabemos todavia quién fué el primero que se dedicó al arte de Daguerre, allá por el año 1844, en que creemos se hicieron los primeros trabajos en Madrid y Barcelona; pero uno de los profesores más antiguos y más inteligentes lo es D. Juan Rivas, establecido actualmente en esta córte, en la Carrera de San Jerónimo, núm. 10.

Dedicóse el Sr. Rivas en su juventud á la carrera del comercio y simultáneamente al estudio de algunos ramos, como la fotografía, que brindaban con la fortuna.

Natural y residente en Madrid, habia podido apreciar de cerca el movimiento operado en este arte, sintiendo hácia él una inclinacion decidida, empleando los momentos que tenia libres á estudiar, hacer experimentos sobre el daguerreotipo y visitar las fotografías que le era posible. Obligado á pasar á Valencia el año 1854, tuvo ocasion de conocer al eminente catedrático de química Sr. Monserrat, y á él es deudor de los conocimientos científicos que adquirió primeramente en su arte, y que tanto ha aprovechado en su larga carrera.

No bien adquirió al lado del Sr. Monserrat los conocimientos indispensables para poder trabajar en el arte, abrió un establecimiento en Valencia, calle de las Fuentes, haciendo los retratos en cristal en el primer año y en los sucesivos sobre papel.

En 1857, deseoso de regresar á su pueblo natal, se estableció en Madrid, Puerta del Sol, números 5, 7 y 9, siendo de los primeros fotógrafos que pusieron por obra el sistema de *ampliaciones* hasta el tamaño natural, y su establecimiento el más concurrido de Madrid.

Halagado por la fortuna y excitado por el vehemente deseo de poseer el arte en toda su extension, partió en 1868 para los Estados-

Unidos, permaneciendo algun tiempo en Nueva-York en los estudios de los reputados fotógrafos Frederict y Comer. Al lado de estos eminentes profesores completó sus conocimientos, tanto en el modo de disponer la galería (que por cierto es especial y no conocido en España) cuanto en las preparaciones que exige su sistema de retratos y especialmente los de porcelana, que gozaban allí la privanza exclusiva y de cuyas planchas trajo un gran surtido el Sr. Rivas.

De los Estados-Unidos pasó despues á Irlanda, sin encontrar nada digno de estudio; luégo visitó Lóndres, y aunque allí se hacian las mismas clases de retratos que en los Estados-Unidos, quedó admirado de varios trabajos, y muy especialmente de las dimensiones colosales que tenían algunos.

El viaje del Sr. Rivas no podia terminar como artista sin visitar á París y detenerse algun tiempo en ese gran centro de la civilizacion del

mundo. Allí visitó á los más afamados fotógrafos; allí observó todos los adelantos del arte desde los más minuciosos hasta los más delicados detalles; allí adquirió nuevos instrumentos, nuevas y sorprendentes ideas sobre la fotografía, y regresando á Madrid en 1869 montó su establecimiento donde actualmente lo tiene, empleando en él todo cuanto habia aprendido y adquirido en su largo viaje.

Poco nos resta que decir, como comprenderán nuestros lectores. El establecimiento fotográfico del Sr. Rivas compite, no ya sólo con los primeros de España, sino tambien con los más acreditados del extranjero, pues en él se hacen toda clase de trabajos con la más esquisita perfeccion, habiendo sido el primero que ha expuesto en Madrid las fotografías en pañuclos y el que más se distingue en los retratos sobre porcelana, gozando por ello de la mejor reputacion.

TALLERES DE APARATOS MECÁNICOS ORTOPÉDICOS

DE D. EMILIO CHEVALLIER.

Calles del Desengaño, núm. 10 y Valverde, núm. 1.—Madrid.

I.

La industria ó profesion que vamos á describir en el presente artículo, data en España de una época reciente, debiéndose su introduccion á varios extranjeros, segun hemos podido comprobar por los antecedentes que llevamos adquiridos.

La palabra ortopedia se deriva de dos voces griegas: *orthos* que significa recto, y *peis* criatura. Esta ciencia tenia por objeto corregir las deformidades de los niños, y sucesivamente se ha ido aplicando á todas las edades de la vida, llegando á constituir actualmente uno de los ramos más vastos y curiosos de la ciencia de curar. Hace medio siglo, la medicina apenas se dignaba ocuparse de la ortopedia; pero las maravillosas curaciones obtenidas por algunos profesores ingleses, valiéndose de aparatos mecánicos, determinaron el interes y el carácter científico que se concedió desde luego á este sistema. Verdad es que en 1741 y en 1805 se publicaron por Andry y Desbordeaux dos tratados sobre la ortopedia; pero, aparte de algunos pre-

ceptos atendibles, esos libros se hallaban plagados de errores y teorías absurdas.

Con mayor lucidez publicó en 1827 otro tratado el doctor Lafond, basado en numerosos experimentos; despues el profesor Delpech dió á luz su interesante *Ortomorfia*, de cuyas purísimas fuentes sacaron el caudal para otras obras los profesores Shaw, Boinfield, Farrold, Ward, Venel, Scarpa, Brukner, Dubal, etc., etc.

Sin embargo, la ciencia ortopédica no ha llegado todavía al grado de perfeccion que otros ramos de la medicina, y es de esperar que dedicándose á su estudio médicos especialistas, alcance á corregir todas las enfermedades ó vicios de constitucion de que la medicina apenas se cuida.

Las deformidades que la ortopedia se encarga de corregir, varian á lo infinito; pero los casos más comunes son los siguientes:

Miembros inferiores.

Pié equino, ó de caballo. Llámase así á la deformidad del pié cuando no puede tocar el suelo con los dedos ni con las articulaciones meta-

tarso-falángicas, por estar encorvado hácia arriba ó hácia abajo.

Pes varus (pié hácia dentro). Cuando el borde externo del pié ó una parte de su cara dorsal, sirve de punto de apoyo.

Pes valgus (pié hácia fuera). Cuando el pié se apoya solamente sobre el borde interno.

Curvatura de las piernas, desviacion de las rodillas, luxaciones del fémur, etc.

Columna vertebral.

Conócense varias desviaciones en la columna vertebral; unas son laterales, otras hácia adelante, otras hácia atrás y producen á veces dificultades mortales en las funciones de la circulacion, de la respiracion y de la digestion.

Miembros superiores.

Las manos y los brazos se hallan expuestos tambien á deformidades y desviaciones que la ortopedia corrige fácilmente.

No hace aún muchos años que se dieron á conocer en España los adelantos realizados por la ortopedia, y hoy los bendicen millares de individuos, que de otra suerte hubiesen arrastrado una existencia triste y desgraciada, llevando como compañeros inseparables deformidades y padecimientos que amargaran su vida.

Si la humanidad tiene en su historia el haber sacrificado al nacer innumerables individuos que traian al mundo el sello de la desgracia por sus deformidades, prefiriendo matarlos á verlos infelices porque no conocian los medios de curar tales enfermedades, la ortopedia ha venido á igualar á los hombres en gran número de casos, y tal vez á salvar de la muerte á no pocas criaturas en países incivilizados, pues los adelantos de esta ciencia se abrirán paso á traves de la barbarie y de las razas para dispensar sus beneficios al género humano.

La ortopedia, pues, abraza dos ramos á cuál más importantes: el de la ciencia médica, que conoce la enfermedad y el modo de corregirla, y el de la construccion mecánica de los aparatos que han de aplicarse para conseguir paulatinamente la curacion.

Lo primero incumbe al médico ó cirujano; lo segundo corresponde al génio del ortopedista, que no sólo ha de ejecutar cuanto el primero prevenga, sino que ha de saber corregir y subsanar todos los detalles que cada aparato exija.

De modo que el artista ortopédico viene á ser en esta clase de curaciones, ya que no más importante, al ménos igual al médico ó cirujano que las prescribe y dirige, puesto que las ejecuta al fin el ortopedista, y de la buena ó mala construccion de los aparatos depende la curacion.

II.

El establecimiento del ortopedista Sr. Chevallier figura á la altura de los mejores del extranjero, y es tambien el principal y mejor surtido de Madrid, porque su dueño, conociendo sus intereses, no ha escaseado medios para que el público encuentre en estos talleres todos cuantos aparatos produce la industria extranjera, á la cual se acudia antiguamente en la mayor parte de los casos.

El Sr. Chevallier al establecerse en Madrid en 1858 tuvo sus talleres en la calle de Felipe V, número 2, en compañía de un hermano suyo; pero sin ocupar á ningun operario ni costurera durante el año y medio que permanecieron en aquella tienda, pues toda la obra la hacian por sí mismos para ahorrar algun dinero y lograr trasladarse á un punto más céntrico, lo cual efectuaron en 1860, abriendo una espaciosa tienda en la calle del Desengaño, números 9, 11 y 13.

El crédito que habian adquirido los aparatos contruidos por el Sr. Chevallier aumentó progresivamente el despacho, y bien pronto ocuparon diez operarios en sus talleres, cifra que se llegó á duplicar y por lo cual se vieron obligados á buscar, para dar mayor amplitud á sus operaciones, un local más espacioso en la misma calle del Desengaño, num. 10, esquina á la de Valverde, donde tiene hace mas de seis años sus talleres y despacho.

En ellos construyen y tienen á la venta los aparatos más modernos inventados en Europa y América y muchos de su propia invencion; fajas, bragueros, suspensorios, miembros artificiales, corsés y todo cuanto concierne al arte de curar, compitiendo en clase, precios y calidad con los de procedencia extranjera.

En los obradores del Sr. Chevallier, que recomendamos visiten los médicos y cirujanos, porque han de adquirir conocimientos útiles para el ejercicio de sus profesiones, consérvese una coleccion de modelos en yeso de diversas curaciones conseguidas con los aparatos contruidos por el Sr. Chevallier en enfermedades reputadas

A los industriales, agricultores, comerciantes, ganaderos y artesanos que se interesen por esta publicación.

La Redaccion de la ESPAÑA INDUSTRIAL CONTEMPORÁNEA debe prevenir á los señores que se dignan favorecer la obra remitiéndole artículos y apuntes para que se publiquen en la misma, que siendo muy incompletos los recibidos hasta ahora, y exigiendo la indole de la publicacion detalles minuciosos para que los artículos descriptivos reunan no sólo la parte histórico-recreativa, sino la estadística que ilustra é instruye, convendrá que los señores industriales faciliten datos extensos con arreglo á la siguiente

PLANTILLA PARA LOS ARTÍCULOS.

- 1.º Industria, nombre del dueño, señas, pueblo, provincia y partido judicial.
 - 2.º Año en que se fundó el establecimiento é importancia que entónces tenía.
 - 3.º Descripción del edificio.
 - 4.º Descripción de los talleres.
 - 5.º Descripción de las máquinas motrices, etc.
 - 6.º Número de cardas, husillos, devanaderas, telares, batanes, prensas, hornos, aparatos, tinas, moldes, piedras, útiles, calderas y máquinas que funcionan y pueden funcionar, especificando los sistemas, etc., etc.
 - 7.º Número de operarios que trabajan por término medio, especificando los hombres, mujeres y niños.
 - 8.º Importe de los jornales de estos, sea en junto ó por clases.
 - 9.º Directores, ingenieros, contra maestros, grabadores, dibujantes, químicos y fogoneros empleados en el establecimiento.
 10. Obra producida por término medio en cada semana, dividida si es posible en tantas clases como sean las primeras materias empleadas en la fabricacion.
 11. Catálogos detallados ó facturas de todos los géneros y artículos que se fabriquen en el establecimiento, expresando los anchos, mezclas, colores, hilos en cuarto de pulgada, peso, etc., y *especialmente el precio de cada cosa, pagado al contado al pié de fábrica.*
 12. Precio ordinario de las primeras materias, cantidad anual que se consume, punto de donde proceden y mercados en que se venden las manufacturas.
 13. Definir clara y detenidamente las voces técnicas que se empleen en los apuntes y que en castellano carezcan de sentido ó no sean conocidas, á fin de poderlas explicar en la obra.
 14. Establecimientos abiertos por cuenta del fabricante para expender al por menor sus productos.
 15. Horas de trabajo en la fábrica, en verano é invierno.
 16. Nombre al ménos del gerente de la casa, dónde y cuándo nació.
 17. Nombre del Director facultativo.
 18. Idem de los demas empleados no mecánicos, cuyos servicios constituyan una especialidad.
 19. Idem de los contra maestros, etc.
 20. Idem de los operarios más inteligentes ó que sean una especialidad.
 21. Valor aproximado de la fábrica.
 22. Capital social si es de compañía.
 23. Situacion de la fabricacion con respecto á los aranceles y trasportes, citando siempre los obstáculos con que luchan y las leyes que debieran reformarse y en qué sentido.
 24. Esperanzas que haga concebir el comercio de Oriente con motivo del rompimiento del Istmo de Suez.
 25. Biografía industrial del dueño ó dueños del Establecimiento, expresando los premios, distinciones y honores alcanzados, periódicos que se han ocupado del dueño ó del establecimiento; privilegios de invencion suyos; carrera que haya seguido, ya sea científica ó de aprendizaje; viajes que haya hecho con carácter industrial por España ó por el extranjero; si ha sido el primero en introducir algun sistema ó máquina, ó ha inventado alguno por sí; cargos que haya desempeñado por eleccion, tanto oficiales como en sociedades, y en fin, cuanto pueda contribuir á dar esplendor á la obra, á la industria y al mismo interesado.
- En las artes industriales hay que acomodarse en lo posible á esta plantilla, cuidando especialmente de resenar las obras más acabadas y notables de cada industrial, y que él tenga á orgullo haberlas ejecutado; la especialidad en que se distinga, los adelantos y métodos que haya introducido en su oficio; las contratas y obras grandes que haya hecho; los establecimientos y casas importantes que provea, etc., etc.
- Los artículos relativos á comerciantes habrán de contener, acercándose á la anterior plantilla, todas las noticias posibles.

Respecto á los agricultores y ganaderos, poco podremos añadir para que conozcan la extension con que hemos de tratar de sus industrias y publicar sus biografías. Cuanto decimos de los fabricantes es en parte aplicable al cultivo de las tierras, á la fabricacion de abonos, al mejoramiento de las semillas y arbolados, á la rotacion de cultivos, á la recoleccion y conservacion de los frutos, á la elaboracion del vino, del aceite, del vinagre y del aguardiente, á la calidad de los pastos, á la formacion de prados, al cruzamiento de razas, á los esquilmos de la agobian, la falta de capitales á bajo interes para mejorar y aumentar los productos, la falta de guardería rural y de caminos vecinales, etc., etc.

Los artículos, dibujos, grabados, planos y retratos se remitirán á los señores Elizalde y Llano, calle Mayor, núm. 106, entresuelo, Madrid.

ADVERTENCIAS.

1.º Como algunas personas han creído equivocadamente que tendrán que abonar alguna cantidad por la inserción de los artículos descriptivos y biográficos que nos remitan, ó que adquirirán el compromiso de suscribirse á la obra, estamos en el deber de manifestar que, bien al contrario de tener que pagar nada, nos dispensarán un gran favor facilitándonos los citados artículos, ó al ménos apuntes para redactarlos nosotros.

Tampoco tienen que abonar nada por la inserción de los retratos y grabados que nos faciliten, los cuales les devolveremos una vez hecha la tirada. Solamente cuando deseen que en los artículos aparezcan vistas, diseños de máquinas, viñetas de ganados, planos, croquis, etc., y que por evitarse las molestias de encargar directamente el dibujo y grabado nos ordenen que nosotros los hagamos, es cuando tendrán que abonar los gastos que esto nos origina, con sujeción á la siguiente tarifa, para lo cual emplearemos buenas maderas, un buen dibujante y un grabador acreditado.

| | |
|---|---------|
| El coste de la madera, dibujo y grabado de una lámina del tamaño de una página entera, ó sea de 16 centímetros de ancha por 24 de alta es | 440 rs. |
| Idem de media página, ó sea de 16 centímetros ancha por 12 de alta. | 220 |
| Idem de 16 centímetros de ancha por 8 de alta. | 180 |
| Idem de 8 centímetros de ancha por 12 de alta. | 150 |
| Idem de 8 centímetros de ancha por 8 de alta. | 110 |
| Idem de 8 centímetros de ancha por 4 de alta. | 60 |

Los grabados serán entregados á su dueños luego que se haya hecho la tirada, pudiendo servirles despues para encabezar facturas, prospectos, etiquetas, marcas, cubiertas, etc., etc.

2.º La Redaccion suplica á los señores industriales, comerciantes y agricultores en cuyo interes se publica esta obra, se sirvan facilitar sus retratos y biografías á la vez que los artículos descriptivos de sus industrias, comercios, cultivos granjerías y especulaciones.

No es de esperar que cuando tantas otras clases de la Sociedad han protegido obras que tenian por objeto dar á conocer el estado de las ciencias y de las artes á que aquellos se dedicaban, y el de perpetuar los nombres de los que más se distinguian, nó es de esperar, repetimos, que los productores den muestras de inferioridad en una empresa igual, mucho ménos hoy que el trabajo está suplantando en influencia y en poderio á todas las demas clases sociales.

En Inglaterra y Francia se han publicado obras de este género, y en España eran de absoluta necesidad para estimular la honrada y nobilísima carrera de la industria y la de la agricultura, á fin de que progresen hasta ponerse al nivel que han alcanzado en otras naciones más adelantadas.

PARTE MATERIAL

La obra se publica por cuadernos de 52 páginas en fólío, á dos columnas, al precio de

CUATRO REALES

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

Con cada cuaderno se REGALA 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 suscripción 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.