

JUAN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

BIBLIOTECA GENERAL DE BIBLIOTECA

CRESPO Y MARTINEZ

VARIOS
ESTUDIOS

3-4

AC75

C7

V: 2
t: 3-4

R. Co.

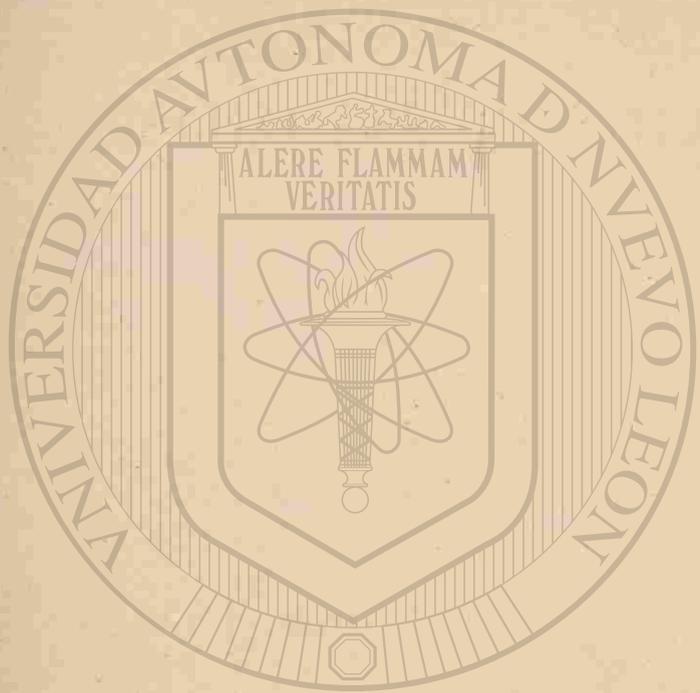


UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



DATOS

PARA

VARIOS ESTUDIOS

RECOGIDOS POR

GILBERTO CRESPO Y MARTINEZ.

U A N L

VOLUMEN III

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
MÉXICO

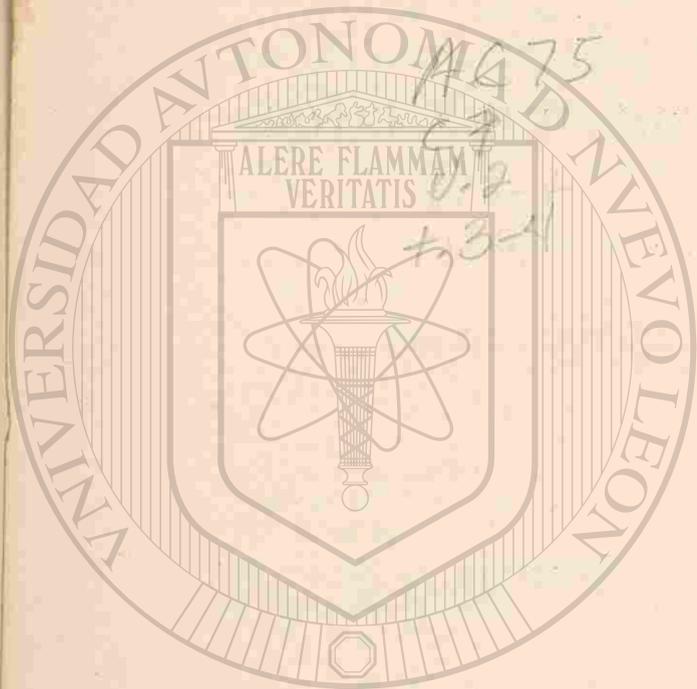
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

OFICINA TIP. DE LA SECRETARÍA DE FOMENTO,

Calle de San Andrés número 15. (Avenida Oriente 51.)

1899

COMPTON LIBRARY
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



BÉLGICA.
MUSEOS COMERCIALES.

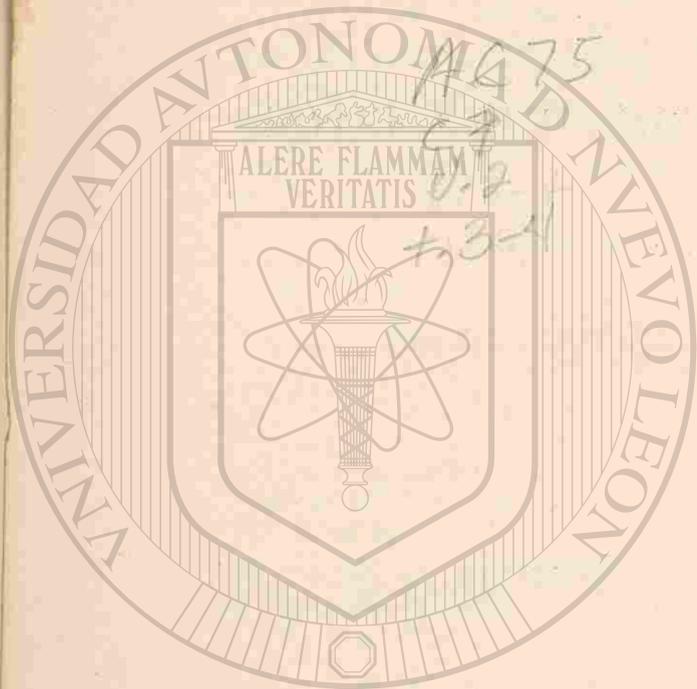
U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



FONDO HISTORICO
RICARDO COVARRUBIAS

156826



BÉLGICA.
MUSEOS COMERCIALES.

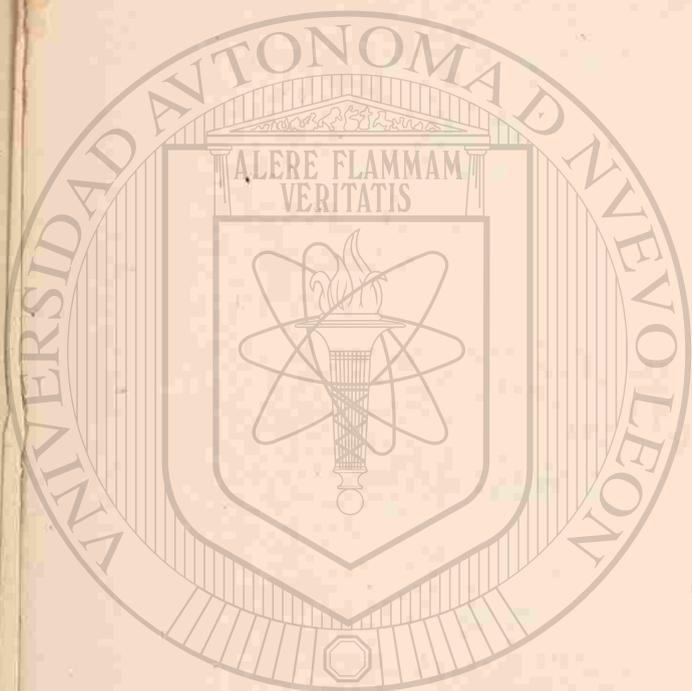
U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN®
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



FONDO HISTORICO
RICARDO COVARRUBIAS

156826



BELGICA.

MUSEOS COMERCIALES.

SERVICIO CONSULAR.

ENSEÑANZA Y PROFAGANDA INDUSTRIAL Y MERCANTIL.

DATOS para el estudio de su organización é importancia, recogidos para un informe al Ministerio de Fomento, Colonización, Industria y Agricultura, de los Estados Unidos Mexicanos, por el Ingeniero Gilberto Crespo y Martínez.

Señor Secretario de Estado y del Despacho de Fomento, Colonización, Industria y Agricultura, Ingeniero D. Manuel Fernández Leal.

SEÑOR SECRETARIO:

Como vd. sabe, se debe este estudio, hecho en Europa durante mi permanencia en aquel Continente, con motivo de la Exposición internacional de Paris, a la incansable y fecunda iniciativa del General Carlos Pacheco, cuya sen-

tida muerte tanto y tan hondamente nos ha impresionado.

Desde que en 1882, apenas creada la Sección de Agricultura, Minería y Comercio del Ministerio que él entonces dirigía y se halla ahora al digno cargo de vd., comunicó el que suscribe al General Pacheco la noticia de la apertura en el año anterior, del importante Museo comercial de Bruselas, surgió en el acto en aquel poderoso cerebro la idea de la conveniencia de plantear en México una Exposición permanente de todos los productos del país, y un Museo comercial de importación.

Y perfeccionando en seguida el pensamiento, según la conocida costumbre de aquel talento indiscutible, quiso también que se estableciera en el exterior, en cada uno de los puntos más importantes para el desarrollo de nuestro comercio, una Agencia de informes, industrial y mercantil, de los Estados Unidos Mexicanos, con un muestrario escogido de nuestros principales artículos de exportación.

Dificultades innumerables se opusieron constantemente á la realización de esa idea.

En 1889, al tratarse del viaje á Paris de los Comisionados que debían presentar á México en los diversos Grupos de aquella brillante Exposición, el General Pacheco confi6me el en-

cargo de estudiar, en todos sus detalles, la organización de los más importantes Museos comerciales de Europa.

Las investigaciones que practiqué me condujeron á recoger, por considerarlos también de gran interés para nuestro país, datos valiosísimos, no sólo respecto de las Exposiciones permanentes de comercio, sino también acerca de los Museos y Escuelas industriales, mercantiles y de arte industrial.

Y á medida que las circunstancias me lo vayan permitiendo, tendré el honor de someter esos datos á la ilustrada consideración de vd.

Comenzada la publicación de este trabajo sobre los Museos comerciales, en Diciembre de 1890 y Enero de 1891, en los "Informes y documentos" de esa Secretaría del digno cargo de vd., "sobre Comercio interior y exterior, Agricultura é Industrias," me ví obligado á interrumpirla por las desgracias de familia que sufrí á mi regreso á esta capital.

La dolorosa enfermedad y sentida muerte del General Carlos Pacheco entorpecieron también la continuación de este estudio.

Tengo hoy el gusto de presentarlo á vd., con la esperanza de que la idea patri6tica del General Pacheco, de fundar en esta capital un Museo mercantil de importación, y una Exposición

permanente de artículos nacionales, en concordancia con el establecimiento de "Agencias industriales y mercantiles de los Estados Unidos Mexicanos," con museos de nuestros productos exportables, en Nueva York, Londres, Paris y Hamburgo ó Berlin, y la creación de Museos de industria y de comercio, para los productos regionales, en los más importantes de nuestros Estados, puede llegar á realizarse, siendo entonces esa institución completa, de inmensa utilidad para el engrandecimiento de nuestro porvenir comercial.

Felizmente, el pensamiento ha tenido ya un principio de realización.

El Ingeniero Mariano Bárcena, mientras estuvo encargado del Gobierno de Jalisco, fundó en la hermosa ciudad de Guadalajara un interesante Museo industrial y mercantil, constituido con los variados y numerosos productos de aquella rica Entidad federativa.

Ese Museo está dividido en dos departamentos.

El primero, constituido por las Secciones de Industria manufacturera, Agricultura y Minería, y que es al que damos el nombre de Museo industrial y mercantil, ha sido inaugurado ya.

El segundo comprenderá variados elementos de estudio sobre Arqueología, Historia, Estadística é Historia Natural.

El Museo se halla establecido en la planta baja de la Escuela de Ingenieros, sirviendo así de interesante enseñanza objetiva al público que lo visita y á los alumnos del mencionado plantel.

Nada más apropiado y conveniente para el progreso del Estado de Jalisco que la creación de ese Museo, verdadera sinopsis de sus importantes elementos de riqueza, que pueden ser abarcados en una sola concienzuda visita, formándose en corto tiempo idea exacta de su valor comercial, con el estudio atento de los datos anexos á cada muestra.

"Y nada más oportuno también, dice el Señor Manuel Cordero, en folleto que tengo á la vista, que el haberlo fundado en Guadalajara, precisamente en los días en que el capital busca oportunidades de establecerse en México, y en los momentos en que los hombres de negocios, nacionales y extranjeros, se presentan en aquella ciudad," como en ésta, agrego yo, y en las principales poblaciones del país entero, "solicitando datos acerca de las industrias y demás elementos de la riqueza pública que puedan ponerse en movimiento y desarrollo."

En la primera Sección del Museo, consagrada como he dicho antes, á la industria manufacturera, figuran con honor, y tomo todos estos

datos de la interesante publicación del Sr. Cordero, numerosas muestras de hilados y tejidos de algodón, de lana y de seda, exhibidas allí por los Establecimientos de Beneficencia pública del Estado, y por las fábricas: "La Victoria," de Lagos, y "La Escoba" y "Atemajac," de Guadalajara.

Los ejemplares á que acabo de hacer referencia son excelentes, pudiendo decirse que es notable la representación que el Estado tiene allí, en ese vasto é importante ramo de la actividad industrial.

Algunos de los expositores, comprendiendo perfectamente la verdadera índole de un Museo comercial, cambian sus productos exhibidos, á medida que progresan en calidad, en baratura, en novedad de los dibujos, ó en belleza mayor de los colores.

Admíranse allí hermosas telas de seda, tejidas en el Hospicio de Guadalajara, con la seda cosechada en el propio Establecimiento.

En un precioso cuadro se ven los primeros productos de la sericicultura jalisciense, tan eficazmente impulsada por el progresista y malogrado General Ramón Corona y su digno sucesor el Ingeniero Mariano Bárcena.

"Allí están de manifiesto, dice el Sr. Cordero, desde la mariposa y el huevecillo de don-

"de nace el gusano, hasta la brillante y hermosa seda bien teñida de preciosos colores, y con tan rara habilidad tejida en el Hospicio de la culta capital del Estado de Jalisco."

Otro cuadro, no menos notable, contiene ejemplares de las variadas aplicaciones de que es susceptible la fibra del maguey, que hoy se pierde lamentablemente en nuestros campos. Allí se exhiben en artístico conjunto, desde el toscotejido del costal llamado de *raspa*, y las diversas cuerdas y los *ayates*, hasta el finísimo alemánico y los géneros para tapiz que con fibras del maguey mexicano fueron fabricados últimamente en Alemania.

Las fábricas "El Batán" y "Atemajac" presentan ejemplares de las diversas clases de papel que producen, siendo notable entre otros, el papel para fumar, de la última fábrica, muy parecido, según se dice, al célebre catalán.

Como era de esperarse, dada la peculiar habilidad de los jaliscienses en la cerámica, es notable la exhibición de esta naciente industria que tanto éxito va alcanzando en aquel Estado, por la ejecución cada día menos defectuosa de sus artículos y el creciente consumo que en el país y hasta en el extranjero se hace de ellos.

La industria de la porcelana que acaba de surgir allí, la fabricación de productos quími-

cos, la herrería, la fabricación de calzados y la curtiduría, están igualmente representadas en el Museo.

En lo que al mobiliario se refiere, son curiosos y revelan algún adelanto los muebles de madera contruídos en la Penitenciaría y en la Escuela de Artes y Oficios.

La segunda Sección contiene muestras de los vinos y licores de las diversas fábricas del Estado; de azúcares y panelas de varias procedencias de la región, y de aceites vegetales, así como de los granos oleaginosos de que se extraen.

Muestras de algodón y de otras fibras vegetales, de sedas, de lanas, de añil, palo de Brasil, Campeche y otras substancias tintoreales; de tabacos, de gomas y resinas, y de materias curtientes.

Trigos y harinas de más de cuarenta localidades del Estado, y ejemplares de café cosechado en distintos puntos del mismo.

Una gran variedad de semillas: frijol, arroz, garbanzo, etc., etc.

Una abundante y hermosa colección de las maderas regionales, y la Carta Agrícola del Estado, formada por el Ingeniero Bárcena.

La tercera Sección está consagrada á la Minería y Metalurgia.

Se encuentran en ella colecciones completas

de los minerales de cada Cantón minero del Estado, ya sean de oro ó plata ó plomo, cobre, mercurio, hierro, etc., así como también muestras de las substancias de mayor aplicación industrial, como arcillas, sal, kaolines, carbón de piedra, etc.

Hay igualmente magníficos ejemplares de los hierros trabajados en las Ferrerías de Tula y de Comanja, pudiendo decirse con justicia que se notan verdaderos adelantos en la fundición de piezas importantes, como columnas, barandales, ruedas dentadas, etc., etc.

Los grupos de los diversos materiales de construcción de Jalisco y la Carta Geológica y Minera del Estado, formada también por el Ingeniero Bárcena, completan tan interesante sección.

Tal es en sus líneas principales el Museo Industrial y Mercantil de Guadalajara.

Si como es de suponerse, dados los conocimientos de su fundador, las etiquetas de las muestras proporcionan á los interesados todos los datos necesarios para que tengan verdadero valor comercial las colecciones allí expuestas, el primer Museo mexicano de esta clase está llamado á prestar grandes servicios al Estado de Jalisco, y á la Nación entera también, porque su éxito estimulará de seguro para fundar

instituciones semejantes á los Gobiernos de las demás entidades federativas.

Merece, pues, sincera felicitación el Ingeniero Mariano Bárcena, así como el Ingeniero Juan Ignacio Matute y el Sr. José G. González, que le ayudaron eficazmente á crear el Museo Industrial y Mercantil de Jalisco.

La semilla no ha caído en mal terreno. En efecto, el 16 de Septiembre del año de 1891, el ilustrado Gobierno del Estado de México, para solemnizar debidamente las fiestas de la Patria, invitó al Primer Magistrado de la Nación á inaugurar en Toluca, entre otras mejoras de importancia, el segundo Museo Industrial y Mercantil de la República.

Carezco de datos acerca de su organización, pero lo probable es que haya sido fundado en analogía más ó menos completa con el Museo de Guadalajara.

Esto, por lo que se refiere al país. Respecto de la exhibición permanente de nuestros artículos exportables en los principales mercados del exterior, que tan ardientemente deseaba establecer el General Pacheco, ha comenzado ya, aunque de modo incompleto y defectuoso, á realizarse en parte.

Cierto es que no se ha fundado todavía ninguna de las agencias de informes industriales

y mercantiles sobre México con muestrarios de nuestros artículos de exportación de las que tanto esperaba él, y es en efecto de esperarse para el desarrollo del comercio de la República; pero entretanto se las crea, que es lo que á toda costa debe procurarse, algún paso se ha dado ya que pudiera llegar á ser de utilidad.

En efecto, según se servirá vd. recordar, Señor Secretario, al concluir la Exposición internacional de Paris, el que subscribe, debidamente autorizado al efecto por el Sr. General Pacheco y por vd., distribuyó colecciones de nuestras principales materias primas, sobrantes al clausurarse el referido certámen, entre todos los Museos y Establecimientos de enseñanza de Europa, que las solicitaron oportunamente.

Así pues, nuestros artículos exportables más importantes figuran en varios Museos y Escuelas de Comercio de Francia; en los Museos comerciales de Bélgica; en los Museos industrial y de Historia natural de Berlin; en los Museos industriales de San Petersburgo y de Moskow; en los Museos industrial, mercantil y de Historia natural de Viena, á los cuales fueron dadas las colecciones enteramente en lo privado; en los Museos agrario de Roma, comercial de Milán y mercantil é industrial de Turín; en las

Escuelas politécnicas de Suiza; en el Museo-Biblioteca de Ultramar de Madrid, y en los Museos industriales y mercantiles de Oporto y de Lisboa.

Por desgracia esas colecciones no fueron completas por la necesidad de devolver á los particulares mexicanos sus productos, y tampoco pudieron ir á su destino, en muchos casos, provistas de todos los datos indispensables para darles verdadero valor comercial.

No pudo en efecto la Comisión, por más esfuerzos que hizo, obtener para muchas muestras los datos necesarios que con tanta anticipación pidió.

Pero tanto esas colecciones, como los datos necesarios, podrían completarse fácilmente con los duplicados de las colecciones que van á comenzarse á reunir en estos días, para la participación de México en el Certamen internacional de Chicago en 1893.

La misma brillante oportunidad podría también ser aprovechada para formar el Museo industrial y mercantil que con los productos nacionales es de desearse se funde en esta capital, así como los Museos de artículos exportables para las Agencias mexicanas de informes en el exterior.

Y fácilmente tal vez pudiera lograrse todo,

indicando el objeto y pidiendo á los Señores Gobernadores de los Estados, así como á nuestros mineros, agricultores y fabricantes más importantes, la remisión de los efectos que hayan de exhibirse en Chicago, en la cantidad ó con las dimensiones convenientes.

Daríase así un gran paso para la pronta creación de nuestros Museos comerciales. Y en cuanto al local necesario para establecer en esta ciudad la exposición permanente de los productos todos del país, está encontrado ya, puesto que muy bien podría servir al efecto el Palacio del Departamento mexicano en la Exposición universal de Paris.

Y cada día que pasa, se hace más urgente la fundación de esos Museos. En estos momentos de ruda competencia, en que la oferta excede con frecuencia á la demanda; en que por lo tanto los precios bajan; en que las materias primas similares son producidas con ciencia casi igual por un número, que crece con rapidez, de territorios abiertos á la civilización; en que los pueblos más cultos de la tierra rivalizan con elementos muy semejantes, en la esmerada ejecución y gusto artístico de sus artefactos, no puede atribuirse el desarrollo del comercio internacional de ciertos países, sino á la mayor habilidad de sus comerciantes.

El éxito corresponderá, y no puede ser de otra manera, al pueblo que sepa mostrarse más inteligente y activo para el comercio.

Comprendiéndolo así, los países todos buscan con incesante afán nuevas armas para la lucha; y como los brillantes resultados del Museo comercial de Bruselas han llamado sobre él la atención del mundo entero, las naciones más adelantadas de la vieja Europa y de la joven América han fundado ya, están creando ó se proponen establecer dentro de breve plazo instituciones de enseñanza y propaganda industrial y mercantil, análogas á la que constituye, y muy justamente, el orgullo del tan adelantado cuanto simpático y laborioso pueblo belga.

Todos los espíritus serios, en efecto, reconocen los servicios inmensos que los Museos Comerciales están llamados á prestar al comercio y á la industria de un país. Satisfacen la necesidad creciente de instrucción práctica que existe hoy por todas partes.

Por lo tanto, es indudable que una Exposición permanente en esta capital de los productos nacionales todos y de los similares de otros países, completada si fuese posible, y como lo deseaba el General Paéheco, con un Museo mercantil de importación, sería de una utilidad indiscutible para el progreso de la República.

Estas dos instituciones mantenidas siempre al corriente, tanto en sus datos é informes como en sus muestras, de los cambios introducidos por la moda y los nuevos adelantos en los mercados principales, constituirían sin duda alguna, una escuela práctica de utilísima enseñanza.

Es evidente, por otra parte, que los establecimientos de este género no pueden ser creados fácilmente sino por el Gobierno, á lo menos en lo que se refiere á la Exposición permanente de la producción nacional. El Museo mercantil de importación sí podría tal vez ser fundado con buen éxito por una Compañía patrocinada por el Gobierno.

La Exposición permanente de la producción nacional, con su servicio de renovación de datos y de colecciones, podría servir de núcleo para la mejor representación del país en las exposiciones futuras. Podría crear, mantener y renovar periódica y oportunamente las colecciones de los principales productos mexicanos exportables, en las Agencias especiales que fueran estableciéndose en los centros principales de Europa y de los Estados Unidos.

Esas colecciones de los productos mexicanos, formadas con tiempo bastante, provistas de todos los datos prácticos necesarios y renovadas

periódicamente y en el momento oportuno, prestarían sin duda, popularizando el conocimiento de nuestras producciones, grandes y eficaces servicios para el desarrollo del comercio de exportación de la República.

AL Directamente relacionado nuestro Museo de la producción nacional con todos los otros, que están, como es natural, dada su organización, interesados en ello, les enviaría constantemente y recibiría también toda clase de datos, de informes y de precios corrientes.

Nuestros productores verían allí sus productos al lado de los similares de los países rivales, y podrían adquirir por medio del Museo, ya sea que éste los poseyese desde antes ó los pidiese por medio de sus relaciones, todos los datos que pudieran serles necesarios para tratar de mejorar su producción y ponerla al nivel de la de las naciones competidoras de la nuestra. Allí adquirirían también el conocimiento del envase y modo de presentación, que más agraden en tal ó cual mercado consumidor importante.

Los hombres de negocios que visitan con frecuencia nuestro país, encontrarían allí fácilmente brillantes oportunidades de emplear sus capitales, con ventaja para ellos y provecho para la Nación.

En el Museo mercantil de importación, podrían germinar en el visitante atento y estudioso mil ideas nuevas acerca de industrias que crear en el país, utilizando sus elementos propios, ó respecto de perfeccionamientos que introducir en las industrias nacionales existentes. Y en este sentido, la vista de las producciones de los países más adelantados, claro es que servirá de constante estímulo al progreso, en calidad y baratura, de la industria nacional.

En él podría surgir también la idea de intentar la importación de tal ó cual producto desconocido hasta entonces en nuestros mercados, cambiando así con ventaja, más ó menos parcialmente, las corrientes del tráfico actual de la República.

Si el espacio lo permitiera, habría también en este Museo elementos representativos de la historia, en sus líneas principales, del desarrollo de las industrias más notables. Y evidente es que, desde este punto de vista, la enseñanza objetiva del Museo sería utilísima para la Nación.

Y en él encontrarían probablemente nuestros comerciantes importadores, habituados siempre á pedir determinados productos en las mismas plazas, que habría ventaja positiva para ellos y para el desarrollo del consumo, en dirigirse,

para obtener los productos similares, á tales otros centros manufactureros.

Y en ese Museo hallarían entonces todos los datos relativos á precios, medios de transporte, servicio de aduanas, etc., que les fuesen indispensables para llegar á conocer bien las nuevas plazas á que hubieran de dirigirse.

Las Agencias mexicanas, industriales y mercantiles, y sus Museos de artículos exportables, producirían también grandes y evidentes ventajas para el progreso del comercio nacional, popularizando, como antes se ha dicho, el conocimiento de nuestras producciones, y haciendo una eficaz, seria y activa propaganda en favor de la inversión lucrativa del capital extranjero en México.

Y sobre este punto, oportuno es recordar aquí lo que hace poco días decía en un informe sobre nuestro país el Sr. Rey, pensionado por el Ministerio de Comercio de la República francesa para estudiar las condiciones económicas generales de nuestra Nación. Ocupándose de cuáles son en su sentir las causas á que se debe la ausencia casi completa entre nosotros del capital francés invertido en las industrias más importantes, cuando hay tanto capital inglés, anglo-americano y alemán en nuestra República, encuentra como razón principal "que

nuestro país es casi desconocido en Francia." Y agrega: "*Todo lo que se sabe de México entre nosotros, me decía espiritualmente un compatriota, es que ha habido allí una intervención francesa.*"

¿Sucedería lo mismo si tuviéramos ya en París una Agencia mexicana industrial y mercantil, constituida según la idea del General Pacheco?

Evidentemente no.

Tales son en breve sinopsis, Señor Secretario, los servicios principales, que nadie mejor que vd. conoce, y que podría prestar á nuestro país la creación en esta capital del Museo y Exposición permanente indicados, en combinación con la de las Agencias mencionadas en el exterior.

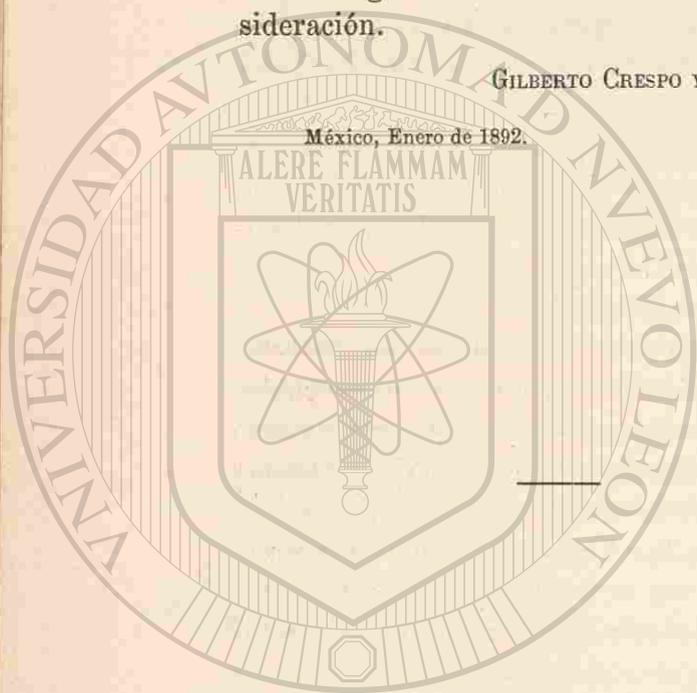
Y á ninguna honra más grande puede aspirar el trabajo, sin pretensiones, que á continuación tengo el gusto de acompañar á vd., que á la de contribuir, aunque sea en mínima parte, á demostrar, si necesario fuere, que la realización del brillante pensamiento del General Carlos Pacheco sigue siendo oportuna, y que sería bajo todos conceptos utilísima para engrandecer la prosperidad actual de la Nación.

Si, como lo espero, son utilizados en ese sentido los datos que recogí, quedarán satisfechos

los deseos de quien se complace en reiterar á vd. las seguridades de su más distinguida consideración.

GILBERTO CRESPO Y MARTÍNEZ.

México, Enero de 1892.



LOS MUSEOS COMERCIALES.

CONSIDERACIONES GENERALES.

Las Exposiciones internacionales han demostrado cuán serios son los perfeccionamientos introducidos en los últimos años y en todas las naciones más importantes, en los diversos ramos de la actividad industrial.

Progresos incesantes en la maquinaria y aparatos todos, y mayor habilidad y un gusto artístico cada día más desarrollado en la mano de obra.

El fecundo principio de la división del trabajo y el enérgico estimulante de la competencia internacional van llevando á toda prisa, y casi al mismo tiempo, á los pueblos más adelantados, á una gran perfección en todos los artefactos de la industria.

Y para las naciones nuevas, las necesidades crecientes de la industria de los pueblos más avanzados, su propio desarrollo y la ruda com-

los deseos de quien se complace en reiterar á vd. las seguridades de su más distinguida consideración.

GILBERTO CRESPO Y MARTÍNEZ.

México, Enero de 1892.



LOS MUSEOS COMERCIALES.

CONSIDERACIONES GENERALES.

Las Exposiciones internacionales han demostrado cuán serios son los perfeccionamientos introducidos en los últimos años y en todas las naciones más importantes, en los diversos ramos de la actividad industrial.

Progresos incesantes en la maquinaria y aparatos todos, y mayor habilidad y un gusto artístico cada día más desarrollado en la mano de obra.

El fecundo principio de la división del trabajo y el enérgico estimulante de la competencia internacional van llevando á toda prisa, y casi al mismo tiempo, á los pueblos más adelantados, á una gran perfección en todos los artefactos de la industria.

Y para las naciones nuevas, las necesidades crecientes de la industria de los pueblos más avanzados, su propio desarrollo y la ruda com-

petencia que se hacen también entre sí, van mejorando igualmente en abundancia y economía la producción de las materias primas.

Al mismo tiempo, está demostrado que en la mayor parte de los países productores, las transacciones con el extranjero siguen una marcha ascendente.

Y así, por ejemplo, si consideramos á Bélgica, ya que ella ha sido la iniciadora de los Museos comerciales, se encuentra, consultando sus estadísticas, que la importancia de su tráfico general internacional es hoy 30 veces más considerable que en los primeros días de su independencia.

En efecto, según cifras del Sr. León Capelle, de 200 millones de francos en 1831, la cifra de su comercio *general* subió á 500 millones diez años después; á 800 millones en 1850; á 1,800 millones en 1860; á 3,300 millones en 1870; á 5,000 millones en 1880, y á 6,000 millones, poco más ó menos, en 1890.

El comercio *especial*, en el mismo último año, según la estimación del Sr. Mauricio Block, fué de 3,200 millones aproximadamente.

No es fácil por desgracia, en lo que concierne á varios de los países más importantes, disponer de datos estadísticos correspondientes á un período de tiempo bastante prolongado, pa-

ra que fuese fructuoso el estudio comparativo de las cifras de su comercio internacional.

Pero sí puede asegurarse que la estadística acusa una progresión de tráfico, si no tan rápida como para Bélgica, por lo menos perfectamente acentuada para la gran mayoría de los pueblos productores.

¿Cómo explicar, pues, que á pesar del perfeccionamiento de la industria y del mayor desarrollo del tráfico, las utilidades decrezcan y los precios de venta sean cada día menos remuneradores?

La causa principal no parece residir sino en el incremento extraordinario de la producción. La oferta parece exceder á la demanda, y los precios, por lo tanto, han debido bajar necesariamente.

En tales condiciones, claro es que la ventaja que sea posible alcanzar, no será obtenida sino por el que produzca con mayor economía y pueda quedar satisfecho con la utilidad más pequeña, gracias á la importancia del consumo que se haya sabido procurar.

Tal es el problema económico de los momentos actuales. ¿Qué se ha hecho y sigue practicándose por las naciones y por los individuos para darle solución satisfactoria? Recordémoslo brevemente.

La diversidad de temperamentos y de ideas, hace que en unos países todo se pida al Gobierno, en tanto que en otros nada se espera sino de la iniciativa individual.

En otras naciones, por último, y son las que parecen estar en lo justo, se trata siempre de establecer un prudente equilibrio entre ambos elementos de progreso, limitándose las autoridades á patrocinar los esfuerzos y las empresas de la iniciativa de los particulares. Las dos fuerzas han trabajado y siguen ocupándose activamente en resolver la dificultad.

Los Estados y los particulares proceden á ello: 1º, por medio de agentes especiales; 2º, de instituciones destinadas á agrupar los intereses y á unir los esfuerzos, ó bien á favorecerlos y fomentar su desarrollo, y 3º, con todos los modos de propaganda que ofrece la publicidad en la época actual.

Así, cuando las casas de comercio ó las empresas industriales tienen la importancia necesaria para poder sufragar los fuertes gastos de una exploración lejana, no dejan nunca de enviar á hombres competentes, á Ingenieros principalmente, á estudiar con toda conciencia los mercados extranjeros, sus hábitos, sus necesidades y sus fantasías.

No se exige por lo común á esos delegados

técnicos que obtengan órdenes de compra para los que los envían. Lo que se espera de ellos son informes bien estudiados, en que nada dejen al azar, y con los cuales pueda también formarse exacto juicio de si existen entre el país que visitan y aquel de que proceden, las simpatías ó dificultades que provienen de la comunidad ó diferencias de origen, de civilización, de lengua, de hábitos comerciales y de religión.

Los agentes verdaderamente comerciales, los agentes viajeros, vienen después, y más tarde es cuando se fundan en el país estudiado las casas ó las agencias corresponsales.

Estas últimas no sólo son de gran utilidad para el país de su origen, sino también para aquel en que se establecen.

Porque ya sea que tengan lazos únicamente con la nación de donde vienen, ó que los creen más tarde con otros países, al ensanchar su esfera de acción, de todos modos cooperan, y por modo notable, al desarrollo del comercio de importación y de exportación, del pueblo que las acoge con simpatías.

Y por tal motivo, se las debe considerar y considera en todas partes, como auxiliares importantísimos del progreso del tráfico internacional.

Cuando los industriales ó los comerciantes no

han llegado aún al grado de preponderancia indispensable para ejecutar por sí solos el trabajo antes mencionado, recurren para realizarlo á las diversas formas de la asociación, ese poderoso instrumento de todos los adelantos modernos.

Y ya son los comerciantes comisionistas de la Nación productora, los que se asocian para buscar consumo á todos los artefactos que los industriales les confían; ya es en los principales Mercados consumidores donde se establecen Agencias especiales (comptoirs), que tienen por objeto facilitar al público la adquisición de los productos más variados de la industria.

En otras ocasiones, la división del trabajo se acentúa, el instrumento se perfecciona, y surgen en los países industriales más adelantados las Sociedades de exportación, que tantos servicios han prestado y prestan aún para el mayor desarrollo del comercio.

Ni en el mecanismo interior de esas Sociedades, ni tampoco en el trabajo especial que efectúan, de buscar los mejores mercados de consumo, intervienen para nada los productores, que reciben de ellas, con frecuencia, anticipos importantes sobre el valor de sus efectos en venta.

Los comerciantes y los industriales que se resienten de la terrible competencia internacio-

nal practicada hoy en tan vasta escala, han comprendido que no basta para triunfar en la lucha, con el trabajo de los agentes exploradores, de los corresponsales y de las asociaciones, sino que es también indispensable recurrir á la publicidad, y por eso aprovechan las facilidades de comunicación y de correspondencia que el progreso moderno pone á su disposición, para dar á conocer á lo lejos, de la mejor manera posible, los variados artefactos y los importantes recursos de que disponen.

Son ingeniosas y originales las múltiples combinaciones de que se valen en el terreno de la publicidad los pueblos productores más importantes, y casi puede decirse que no pasa un día sin que den á conocer procedimientos de publicación más y más perfeccionados.

Las grandes firmas industriales y mercantiles son conocidas hoy hasta en los pueblos más insignificantes, y las indicaciones detalladas acerca de la naturaleza y precio de sus productos recorren toda la tierra en solicitud de clientela.

Tales son, con la presencia constante en todas las Exposiciones y en los Museos industriales y mercantiles, de los productos de su fabricación ó de los recursos de su comercio, los esfuerzos principales que ejecuta incansable la

iniciativa individual, para disminuir en lo posible las grandes dificultades con que tropieza.

Veamos ahora, brevemente también, cuáles son los poderosos elementos que ponen en juego los Gobiernos de las naciones civilizadas, para facilitar la constante y ardua labor de la iniciativa privada.

Valiéndose también de Agentes, y preocupados, como es natural, con proporcionar las mayores ventajas á la colectividad, realizan por medio de los Cónsules principalmente, y de los Agentes diplomáticos, el estudio concienzudo de los mercados extranjeros, desde el punto de vista de las múltiples necesidades de la industria y del comercio nacional.

La organización del Cuerpo consular es muy conocida, sencilla y útil, siendo de lamentarse que la de algunos países deje, por desgracia, muchísimo que desear en la práctica, por la falta de actividad y de conocimientos técnicos de algunos de los Cónsules.

Casi todas las naciones combinan el servicio de los Cónsules retribuidos ó de carrera, con el de los Cónsules comerciantes.

Los primeros son ciudadanos y verdaderos funcionarios del país que los nombra. Van al extranjero con la obligación de secundar los esfuerzos de sus compatriotas, y no deben, por lo

tanto, interesarse personalmente en ninguna empresa comercial.

Los otros son escogidos entre los comerciantes más notables de una plaza extranjera. No reciben honorario alguno, por lo menos fijo, del país que los elige; son á menudo de nacionalidad diferente, y al velar por los intereses generales del comercio de la nación que representan, quedan en la más completa libertad para ocuparse en negocios de interés privado.

Se critica la existencia de esta clase de Cónsules, porque se cree—y con razón—que con frecuencia sus intereses privados pueden hallarse en conflicto con los del comercio del país que los ha nombrado, no pudiendo en efecto, dichos Agentes, sin crearse competencias, favorecer las transacciones directas con las casas de consignación establecidas en sus distritos consulares.

A los Cónsules de carrera se les critica por su carencia de iniciativa y de conocimientos técnicos y económicos en muchos casos.

El defecto que se cita en el servicio de los Cónsules comerciantes, aunque efectivo é irremediable, aparece muy disminuido cuando se considera que por lo común pueden ser escogidos entre las personas cuyos intereses más importantes no choquen con los deberes del cargo,

y que por lo tanto pueden proporcionar, como proporcionan efectivamente, en todo aquello que no pugna con sus intereses, por sus conocimientos especiales y su experiencia, grandes y muy serias ventajas al desarrollo del comercio internacional.

Las deficiencias del servicio de los Cónsules de carrera son fáciles de remediar, puesto que en realidad, el efecto útil del trabajo importante que deben desempeñar, no depende sino de la inteligencia, actividad é instrucción técnica y económica de cada Agente, así como del valor práctico de las instrucciones que se le comuniquen y del conocimiento que tenga de los recursos y necesidades industriales y mercantiles del país al cual ha de representar en el extranjero.

En cuanto á la organización del servicio consular, como en lo que á Museos comerciales y otros muchos adelantos se refiere, puede servir de excelente y envidiable modelo la industriosa nación belga.

Sus Cónsules de carrera, con profunda y variada instrucción técnica y económica, son obligados por el Gobierno, antes de partir al desempeño de su encargo y cada vez que vuelven con licencia á su país natal, á ponerse durante algún tiempo en relación directa, á fin de que

estudien sus necesidades y aspiraciones, con las casas establecidas en los principales centros industriales.

Ingenieros muchos de ellos, ó por lo menos alumnos distinguidos de las mejores Escuelas industriales ó de los Institutos superiores de Comercio, sus informes y estudios sobre la industria, condiciones económicas, modo de ser y hábitos de comercio de los distritos ó países en que desempeñan su elevado cargo, son obras de la mayor utilidad, no sólo para los comerciantes é industriales directamente interesados en su estudio, sino para todas las personas ilustradas.

Esto por lo que se refiere á los Agentes oficiales. Recordemos ahora todo lo que los Gobiernos ilustrados y progresistas hacen para favorecer y facilitar los trabajos de las asociaciones industriales y mercantiles.

En el territorio nacional, subvencionando, ó impartiendo auxilios eficaces de otro orden á poderosas Compañías, mandan ejecutar grandes trabajos para mejorar las vías de comunicación, facilitando los transportes con la construcción de canales ó de caminos de hierro.

Crean ó patrocinan instituciones que simplifiquen y faciliten las operaciones del crédito, así como otras que reúnan los informes y los

datos útiles para el progreso del comercio y de la industria.

Crean y fomentan por todas partes los establecimientos de enseñanza industrial, mercantil y de arte industrial, para proveer de buenos soldados al ejército económico, y fundan también los Institutos superiores en que completan y perfeccionan sus estudios los que han de ser más tarde los jefes de las poderosas casas de comercio ó de las importantes asociaciones industriales.

En los puertos de la nación en que se concentra el tráfico de exportación ó el comercio importador, se realizan también grandes obras para dotarlos de todas las seguridades y elementos de comodidad indispensables.

Y como las líneas de navegación son el complemento obligado de las vías férreas y de las fluviales, para el comercio exterior, las subvencionan también algunos Gobiernos ó les conceden otra clase de franquicias.

Y para desarrollar la marina mercante nacional é independerse del extranjero, crean y fomentan la marina del Estado, que no sólo sirve para hacer respetar á la Nación, sino para formar también á los marineros y á los oficiales de marina indispensables.

Estimulan con concesiones especiales á las

Empresas ó á los hombres que en el dominio teórico ó en el práctico persiguen el desarrollo del comercio y de la industria.

Facilitan la permanencia en el extranjero, ó los viajes de las personas cuyos estudios tienen por objeto el ensanchamiento de los negocios de la Nación.

Favorecen por todos los medios á su alcance la colonización ó la emigración, celebran tratados de comercio, y envían, por último, instrucciones especiales y detalladas de orden industrial y mercantil á los Agentes oficiales de su servicio exterior.

De esa manera el Estado agrupa las fuerzas individuales, fecunda sus esfuerzos y ayuda por modo eficaz al progreso comercial de la colectividad.

Pero como dice muy bien el ilustrado Sr. León Capelle, Director en el Ministerio de Negocios extranjeros de Bélgica, en un interesante estudio sobre las necesidades del comercio de importación y de exportación: "Un Gobierno no ha hecho todo cuando ha dotado á sus nacionales de una legislación comercial sabiamente combinada; cuando ha mejorado sus vías de comunicación interiores; reducido sus tarifas de transporte, y sus impuestos á la navegación; suprimido sus aduanas inte-

“riores y derechos de portazgo, y sometido su
 “sistema aduanal en los puertos y fronteras á
 “una revisión lógica y razonada.

“Su influencia bienhechora puede muy bien
 “ejercerse más allá de sus fronteras marítimas
 “y terrestres, y desempeña un noble papel
 “cuando se esfuerza en obtener la unión de los
 “diversos países en todas las cuestiones que á
 “los intereses materiales se refieren.

“La elaboración de un Código de Comercio
 “internacional, los estímulos combinados que
 “las diversas naciones beneficiadas hayan de
 “otorgar á las grandes líneas de navegación ó
 “á los ferrocarriles internacionales, con el fin
 “de aumentar los medios y disminuir los gas-
 “tos de transporte entre ellas; la reducción de
 “los impuestos á la navegación, y dentro de los
 “límites de lo posible la concordancia y reci-
 “procidad de los diferentes sistemas aduanales,
 “son otras tantas cuestiones que se imponen
 “al estudio de los Gobiernos de los pueblos
 “cultos.

“Y hoy puede decirse con más razón que
 “nunca, que el Estado que inicie ante los de-
 “más la adopción de las ideas indicadas, habrá
 “merecido bien, no tan sólo de su patria, sino
 “de la gran familia de los pueblos civilizados.”

Además de todas esas disposiciones de tras-

cidental utilidad y de los nobles esfuerzos que
 hacen para unificar los sistemas de pesos y
 medidas y para establecer la posible armonía
 entre las legislaciones sobre propiedad indus-
 trial, los gobiernos, para fomentar las riquezas
 nacionales y el tráfico exterior, recurren, como
 los particulares, á los benéficos resultados de
 una bien estudiada y constante publicidad.

Así, por ejemplo, puede decirse que en los
 momentos actuales, muy pocos son los países
 que no poseen una publicación especialmente
 consagrada á los datos y á los informes remiti-
 dos por los Cónsules á sus gobiernos respec-
 tivos.

Una publicación de esta naturaleza no sólo
 ofrece siempre un gran interés, por la emula-
 ción tan legítima como fecunda que en los es-
 tudios que la constituyen se observa entre los
 Representantes de las diversas Naciones, sino
 que presta también grandes y eficaces servicios
 al país que la sostiene, por las noticias de inte-
 rés y los datos útiles que en ella encuentran
 con frecuencia sus industriales y sus comer-
 ciantes.

Las Exposiciones regionales, relativas á de-
 terminada industria ó á las producciones de
 una zona circunscrita; los certámenes naciona-
 les y las exhibiciones de carácter internacional

y universales, constituyen otro elemento poderoso de publicidad y propaganda, de que se valen frecuentemente los gobiernos de los pueblos cultos.

Así, en 1890, además de las exposiciones de Bellas Artes que se verifican anualmente en todas las grandes capitales y que se conocen con el nombre de "El Salón," se celebraron en Europa, al mismo tiempo, una gran Exposición internacional de toda clase de industrias, y otra especialmente consagrada á la agricultura nacional, en Paris; una, internacional también, de Minas y Metalurgia, á la que concurrió México con éxito brillante, en Londres; otra, de industria y principalmente de electricidad, en Edimburgo; una internacional de selvicultura, en Viena; otra, de higiene industrial, en Amsterdam, y una especial de industria azucarera, en Praga.

Todas ellas tuvieron buen éxito y produjeron excelentes resultados para la popularización de los esfuerzos, de los recursos, de los productos y de los adelantos de las naciones que tomaron parte en esos grandiosos certámenes de la inteligencia y del trabajo del hombre.

Las Exposiciones permanentes industriales y de arte industrial, y los Museos comerciales, constituyen, por último, otro maravilloso ins-

trumento de publicidad y de enseñanza, que han empezado á poner en juego en los últimos años los gobiernos ilustrados.

Y ya que en el curso de esta breve enumeración de los esfuerzos de Estados y particulares, para resolver las graves dificultades económicas del momento, hemos llegado á mencionar la importante institución cuyo estudio va á ser una de las materias principales de este Informe, dejaremos para otro punto de este trabajo el análisis de los Museos industriales y de arte industrial, así como la organización de la enseñanza mercantil, y nos consagraremos por ahora á presentar los datos recogidos, acerca de los Museos comerciales.

LOS MUSEOS COMERCIALES.

Establecer relaciones directas entre el productor y el consumidor, ó por lo menos, entre el productor y el comerciante importador en los centros consumidores:

Fomentar el desarrollo de la producción nacional, facilitándole la salida hacia los mercados que puedan consumirla:

Buscar constantemente nuevos y más ventajosos consumos, poniendo á los productores y comerciantes, con los datos que se les suministren, en aptitud de rivalizar con los competi-

dores que de tiempo atrás conozcan y dominen los mercados nuevos:

Enseñar objetivamente al productor, para estimular así su progreso, que el artículo semejante al suyo es mejor y más barato en tal ó cual país:

Darle á entender, de visu, que él puede tal vez proporcionar al comercio del mundo, al mismo ó más reducido precio y en mejores ó iguales condiciones de calidad, éste ó aquel artículo, popular y á la moda, en uno ó varios mercados:

Independer por completo á la producción nacional de la tutela de los competidores extranjeros, y encarrilarla en el sendero de los gustos, necesidades y exigencias de los consumidores:

Facilitar el estudio de las condiciones económicas de los países más ó menos lejanos, cuyas fronteras estén abiertas al comercio universal:

Hacer patente la comparación entre los productos nacionales y extranjeros, para poder juzgar así de la capacidad real de los productores de todos los países.

Proporcionar á los comerciantes, á los industriales y á los obreros, la apreciación práctica y justa de los productos actuales, tan útil é interesante para ellos como lo son para el artista, para el literato y para el sabio los tesoros de

colecciones existentes en los museos artísticos, históricos y científicos:

Y sobre todo, por último, como al principio se dijo, tratar de establecer relaciones directas entre el que produce y el que consume, disminuyendo así la desproporción entre la oferta y la demanda, fomentando la explotación y el movimiento de las riquezas de un país; tal es el fin supremo que se ha tratado y trata de conseguir con la creación de los Museos Comerciales en las principales naciones del mundo.

No puede dudarse de que es oportuna la institución de esos Museos. Vienen á tiempo; porque á la vez de establecimientos de enseñanza objetiva de primer orden, constituyen, para el pueblo que sabe servirse de ellos, una arma preciosa en la lucha industrial y mercantil del momento actual.

Y así parece que Bélgica, con su bien organizado é importante Museo Comercial de Bruselas, y el de gran porvenir de Amberes; y Alemania, con los no menos interesantes que tiene establecidos en varios puntos del poderoso Imperio, y sus Museos flotantes, pueden servir de ejemplo.

Han logrado, si no derrotar, disminuir al menos en algunos puntos la importancia del comercio inglés, dueño y señor hasta hace poco

tiempo de varios mercados, en que por años y años reinara en absoluto sin competencia alguna. La lucha es cada día más terrible, más inteligente, más activa.

Y no sólo se acentúa constantemente la competencia entre los países manufactureros, que crean por todas partes Escuelas y Museos industriales y Museos de arte industrial, como sucede en Francia y en Bélgica, en Inglaterra y Alemania y en Italia y Rusia, y en general en todas las naciones de Europa.

La batalla económica, tiende á generalizarse también entre los países productores de las materias primas, utilizables en las diversas industrias.

Y es natural, porque su número crece sin cesar.

El gran Imperio colonial inglés y la prosperidad de muchas colonias francesas, han servido de estímulo á las naciones del Continente europeo.

Y para ensanchar su esfera de acción y de influencia, buscan por todas partes, empeñosamente, nuevos territorios que proteger, que civilizar, que hacer producir y que transformar en tributarios de su poderosa industria.

A las naciones latino-americanas, á las colonias inglesas y francesas, á las posesiones es-

pañolas, holandesas y del Portugal, van agregándose ahora á toda prisa los territorios africanos que fomentan los pueblos de la Europa.

Así, por ejemplo, el Rey de los belgas, tan ilustrado como progresista, deseando abrir horizontes nuevos al comercio de sus nacionales, y facilitar colocación ventajosa á los productos de su industria, rechazados hoy por una terrible competencia de los Mercados antiguos, ha fundado hace pocos años el Estado independiente del Congo.

Esta nueva Nación, cuyo brillante porvenir está asegurado por las grandes riquezas naturales que posee, no sólo será sumamente útil para la prosperidad económica de Bélgica, sino que desde el punto de vista de la causa de la civilización, el nuevo Estado libre del Congo constituye una grande y noble empresa del gobierno belga.

Y por lo tanto, puede decirse, como se pudo ver en la Exposición internacional de Paris en 1889, que las maderas y las fibras, y las gomas y las resinas, y el café y el caoutchouc, y los minerales importantes, y los productos tropicales en general, van ahora al Viejo Continente, de todas partes del mundo.

Si á ejemplo de Bélgica, Francia y Alemania, Inglaterra y Austria, Italia y Rusia, Por-

tugal y España, han establecido, tratan de crear ó están fundando Museos comerciales importantes, los países productores de materias primas tampoco se dan momento de reposo.

La República Argentina, y Chile y el Brasil y Venezuela; las posesiones inglesas, las francesas, las españolas, y en general, todas las colonias europeas, figuran en escala más ó menos importante en todas ó casi todas las exposiciones, y establecen exhibiciones permanentes de sus principales productos, bien en sus Consulados, en algunos casos, bien en Agencias especiales, ó bien en sus Cámaras de Comercio en el exterior ó en los Museos mercantiles ya establecidos.

Y no se limitan á esto, sino que crean también en sus capitales, para perfeccionar el pensamiento, Museos comerciales importantes.

Tal parece ser el caso, según el informe del distinguido Director del Museo mercantil é industrial de Turin, en Buenos Aires y en Montevideo; y también, según noticias, en Río Janeiro, Caracas y Santiago.

Se impone, pues, en un país como el nuestro que, gracias á su actual administración, evoluciona en perfecta paz, y no quiere, como es justo, permanecer estacionario é inmóvil ante los

adelantos de los demás, se impone el estudio concienzudo de las principales Colonias europeas y de las Repúblicas nuestras hermanas, de Centro y de Sur-América.

Y se hace indispensable igualmente, dadas las aficiones artísticas de nuestra raza y los primeros ensayos hechos en materia de producción manufacturera en ciertos ramos, estudiar á fondo el interesante movimiento artístico-industrial de Europa entera. Así llegaremos tal vez á crear entre nosotros, si bien sea con más modestas formas, algunas instituciones análogas á las que hoy constituyen el legítimo orgullo de los pueblos cultos de la tierra.

Ha sido, pues, perfectamente oportuno estudiar en su organización y funcionamiento las instituciones que tantos bienes están produciendo á los países que las han creado.

En la hora actual, en que la competencia ha llegado á ser tan viva, en que los productores y comerciantes se ven obligados á luchar con toda su inteligencia y energía, es necesario y urgente, para hacer más activa la circulación de las riquezas de un país, para favorecer su comercio de exportación, poder crear ó desarrollar rápidamente la organización especial que dicho comercio necesita.

Y esto, sin que sea indispensable ó como has-

ta aquí imprescindible, utilizar los servicios, relaciones y conocimientos de los agentes intermedarios en general. Porque en las circunstancias actuales de la competencia industrial y mercantil, cada gasto, por pequeño que sea, que se economice, cada trámite que se suprima, cada simplificación que se introduzca, es un paso que se da hacia el triunfo y desarrollo del comercio de la nación.

En efecto, se ha acentuado mucho en los últimos años la desproporción entre la oferta y la demanda, entre la producción y el consumo.

Por otra parte, los industriales y los comerciantes, habituados á vender sus productos en su misma plaza ó en los países vecinos, no se resignan fácilmente á abandonar sus viejos mercados, que han llegado á serles inaccesibles por el proteccionismo ó la competencia.

Además, las primeras tentativas hechas para conquistar nuevos mercados, han tenido que luchar siempre con numerosas dificultades, ocasionadas por los competidores que conocían mejor las exigencias del comercio en los países lejanos.

Porque para practicar con buen éxito el comercio de exportación es necesario, como es sabido, disponer de una organización especial que implica la existencia de corresponsales hábiles,

activos y honrados, así como de medios eficaces de cobrar los créditos, siendo además indispensable conocer bien los medios y gastos de transporte al mismo tiempo que los hábitos y la organización mercantil de las plazas de consumo.

Los industriales que no poseen esa organización se ven obligados á recurrir, para realizar la venta de sus productos, á los recursos de que disponen las casas y sociedades exportadoras, establecidas con todos los elementos necesarios.

Estos comerciantes especialistas en exportación se establecieron en los países productores, obedeciendo al gran principio de la división del trabajo.

Con su auxilio, consistente en estudiar con todo cuidado las necesidades de los diversos mercados del Globo, y en transmitir al industrial las órdenes consiguientes, pagándole al contado, y concediendo á los compradores los créditos necesarios, los industriales deberían poder emplear todo su tiempo y su capital íntegro en producir lo mejor posible dentro de las condiciones más económicas, confiando á los referidos intermedarios todos los detalles de la parte mercantil de su empresa productora. Por desgracia son frecuentes los casos en que no es eso lo que se verifica, pues aunque muchos de esos exportadores proceden con toda honorabi-

lidad, prestando servicios utilísimos en el sentido indicado y sin dar motivo á la más ligera crítica, son numerosas las quejas á que dan lugar, hablando en general, los procedimientos de los exportadores en los centros de producción.

Según un brillante informe escrito con motivo de la Exposición internacional de Amberes en 1885, por el Sr. Alfredo Geelhand, Miembro distinguido del Consejo de aquel grandioso puerto, las quejas principales respecto á los intermediarios de que se trata, se fundan en los siguientes hechos:

“1º La insuficiencia de los informes dados por el comerciante exportador al industrial. El primero tiene evidentemente gran interés en conservar el secreto de los mercados de consumo que ha sabido conquistar. En la práctica se limita, pues, á someter al industrial un ejemplar sin ninguna indicación mercantil, suplicándole le haga conocer el precio á que podría producir y vender la mercancía semejante. Si el precio le parece demasiado alto, el intermediario conduce naturalmente sus investigaciones hacia otros industriales, y no se resuelve á dar una orden sino cuando se ha convencido de la imposibilidad de poder conseguir con mayor economía el artículo

“que desea. Ahora bien, en tiempos de crisis, “sobre todo, suele el comerciante exportador “encontrar á un industrial dispuesto á entregarle la mercancía solicitada en condiciones “que no le dejan la utilidad suficiente. El productor obra entonces de esta manera, ó por “amor propio, á fin de no dejarse arrebatar el “trabajo por un competidor, ó por miedo de “perder la clientela del intermediario, ó finalmente, por procurar á su personal el trabajo “que le hace falta.

“2º El estado de dependencia absoluta en “que el industrial se encuentra colocado respecto del intermediario.

“Éste da á menudo órdenes, para la ejecución de las cuales son indispensables aparatos y útiles especiales.

“Al espirar los contratos que han motivado la compra de ese material, el productor se ve obligado á aceptar las nuevas condiciones que le sean impuestas.

“En caso de resistencia de su parte, se rompen las relaciones, y corre entonces el riesgo de no encontrar colocación para sus productos, respecto de los cuales ignora el destino que les daba el intermediario, sin conocer tampoco á los compradores que los consumían.

“Además, de ordinario, su propia marca es desconocida en los mercados consumidores del exterior, porque el intermediario ha cuidado de colocar sobre las mercancías, antes de expedirlas, su etiqueta especial.

“3º La necesidad de reducir gastos para poder hacer frente á la terrible competencia actual, y la inutilidad relativa de los servicios del intermediario exportador establecido en el lugar de la producción, servicios que pueden ser obtenidos con mayores ventajas de los negociantes importadores establecidos en los centros de distribución, si se adoptan medidas que pongan á dichos negociantes, cuya gran utilidad nadie pone en duda, en relación directa con los productores.”

Tal es el razonamiento que ha hecho formular en los últimos años á las naciones más adelantadas el siguiente desideratum: “dar á los productores los informes necesarios para ponerse directamente en relaciones con los intermediarios de los centros de distribución, los negociantes importadores.”

Tal fué el pensamiento del Sr. Frère-Orban, eminente Ministro belga, en virtud del cual decidió en 1881 el establecimiento del Museo comercial de Bruselas, cuya hábil organización y éxito notable han servido de enseñanza á las demás naciones.

Los Museos Comerciales establecidos en ellas son de organización muy diferente.

Existen, en efecto, en Europa divergencias de opinión bastante sensibles respecto del papel que deben desempeñar esas instituciones, en todas las cuales se persigue, sin embargo, el mismo fin.

Los países eminentemente industriales como Bélgica, han recurrido á la creación de estos Museos, organizados por primera vez, como se ha dicho, por el sabio estadista Frère-Orban y patrióticamente fomentados por el Ministro actual de Negocios extranjeros, Príncipe de Caraman, de cuyo Departamento dependen, con el fin de exhibir ante sus industriales, para desarrollar su producción, dando á la vez fácil salida á sus artículos, todos los efectos extranjeros que estén á la moda en los diversos mercados del mundo.

El progresista Gobierno belga es en aquel simpático país el que ha fundado, sostiene y enriquece tan útil institución, la más completa y una de las mejor organizadas de Europa.

En Holanda, país más comerciante que industrial, los Museos mercantiles son, sobre todo, depósitos de productos de exportación, en los cuales se encuentran los productos holan-

lados alemanes en varias localidades de las dos Américas; las erigidas por la República Argentina y el Brasil y Chile en muchos puntos de Europa; la creada en México en la calle del Angel por una Sociedad Austro-Húngara; las que ha fundado el Gobierno italiano en el local de sus Cámaras de Comercio en Paris; y en Buenos Aires, Montevideo y otras ciudades de América, y la de productos españoles que va á crear muy pronto en México la Cámara de Comercio española.

Los servicios prestados por todos estos diferentes Museos son indiscutibles, y han ejercido y continuarán ejerciendo una influencia preponderante en la industria y el comercio en general.

Dícese en Bélgica, por ejemplo, que el Museo Comercial de Bruselas y el de Ambères, pero sobre todo el primero, más antiguo, han contribuído al desarrollo del comercio y de la industria belgas en estos últimos años, tanto ó más que las grandiosas obras ejecutadas en el célebre puerto del Escalda.

Los alemanes han obtenido también magníficos resultados de la creación de los Museos Comerciales.

Y están fuera de duda las grandes ventajas que los establecidos en Europa en relación con

el 5º tipo indicado, por el Brasil y la Argentina y Chile, han proporcionado á estos países, en el sentido de la popularización de sus principales productos exportables.

Como el Museo Comercial que ha servido de estímulo y modelo á los demás de Bélgica y de la Europa entera, es el de Bruselas, por su organización comenzaremos este estudio, continuándolo para todos los otros, en el orden cronológico en que los visitamos ó adquirimos datos acerca de ellos.

LOS MUSEOS COMERCIALES EN BÉLGICA.

Apenas se penetra en Bélgica, el país más poblado del mundo, puesto que cuenta con 5.800,000 habitantes, ó sea más de 196 por kilómetro cuadrado, se observan por todas partes los signos indudables de un progreso industrial extraordinario y de una notable actividad mercantil.

Muy justificadamente ocupa una categoría preponderante, desde el punto de vista económico, entre las naciones más civilizadas de Europa.

Sus campos cultivados atestiguan por doquiera el buen estado de la agricultura, y se diría que es aquella nación un hermoso y bien cuidado jardín.

Testimonio de ello dan en Bruselas las bellas y monumentales construcciones de las avenidas ó boulevares Anspach, del Norte y del Mediodía, en que á derecha é izquierda se ven ricos almacenes, cafés lujosos, casinos y teatros de primer orden; y el gran carácter artístico del Palacio de las Bellas Artes, de la Sinagoga, de la Bolsa, del Teatro flamenco, y sobre todo, del soberbio Palacio de Justicia.

En Bélgica se observa, en efecto, un movimiento irresistible de renacimiento artístico y de feliz aplicación del arte á las industrias todas.

El estímulo de la competencia, el deseo de hacer mejor, el estudio del éxito brillante conquistado por tal ó cual Departamento en las Exposiciones internacionales, la ambición de perfeccionar dentro de los límites de lo científico y lo humano la autonomía económica, y el legítimo orgullo de hacer renacer y dar esplendor al arte nacional, han sido las palancas principales con que se ha dado tan vigoroso impulso al movimiento patriótico indicado.

Los franceses han tenido por muchos años el cetro y el secreto del arte industrial, y en honor de la verdad lo conservan aún y lo conservarán por mucho tiempo.

Peró en todos los países se ha despertado

también el deseo, desde hace algunos años, de crear especialidades artístico-industriales.

Y el artículo de Paris, hecho con amor por el obrero parisiense, y de justa y universal nombradía, ya no es el único en los mercados consumidores.

A su lado luchan por llamar la atención las especialidades de Bélgica, los artefactos de Londres, los productos alemanes y el artículo de Viena, de Italia ó de Rusia y del Japón.

Y tan brillantes resultados los han conseguido, y siguen obteniendo cada vez con mejor éxito, el Gobierno belga y los de las demás naciones, por medio de la creación de Escuelas y de Museos artístico-industriales. Y lo que del arte aplicado á la industria se dice, con más razón puede asegurarse de las bellas artes todas.

En la arquitectura, por ejemplo, los estilos se independen, se acentúan, se nacionalizan. La monotonía de las construcciones cede el paso á la originalidad.

En la pintura y la escultura, se nota igual tendencia. Las diferentes escuelas rivalizan en la producción de grandes obras, imprimiendo en todas el gran sello del arte nacional.

Bien puede el Jefe del Estado belga pasear tranquilo en los muelles de Ostende durante la temporada que atrae á aquella linda estación

balnearia á todo el alto mundo europeo. Sabe que el saludo que por todas partes le acoge no es una simple fórmula de cortesía, sino la manifestación de afecto del pueblo que se siente prosperar y engrandecer bajo su administración inteligente.

Y bien podrían estar los belgas orgullosos de sí mismos, si lo estuvieran, porque como país productor, casi nada, ó nada tienen que temer de la competencia extranjera, ni en la calidad ni en el precio de sus manufacturas.

A pesar de esto, treinta y siete años hace ya que vienen preocupándose de buscar por todos los medios posibles el desarrollo de su comercio de exportación.

Una circular del Gobierno en 1855, dió á los agentes del servicio exterior las instrucciones generales que deberían observar en la redacción de sus informes comerciales y en la remisión de muestras de los productos de importación en sus Distritos.

Las disposiciones principales de ese interesante documento, expedido por el Ministro entonces de Negocios Extranjeros en Bélgica, son las siguientes:

“Hé aquí los puntos que, desarrollados dentro de justos límites, según su importancia relativa, constituyen un buen informe comer-

cial: dar una idea general de las operaciones mercantiles de la residencia ó del distrito consular, y una noticia especial de lo que se refiere al comercio con Bélgica; importaciones por una parte, exportaciones por otra. Comparar estos resultados con los de los años anteriores ó los del año, al menos, precedente al informe. Aclarar las cifras y los cuadros, con hechos y consideraciones que los apoyen. Señalar los productos belgas que hayan ganado ó perdido en el favor del Mercado. Decir cuáles productos belgas, no conocidos aún en él, podrían encontrar allí una colocación ventajosa, y por qué medios se llegaría á obtener ese resultado.

“Si una mercancía extranjera es preferida á la similar de Bélgica, dar las razones de esa preferencia.

“Designar los precios de venta de los principales productos que los países extranjeros remiten á aquel Mercado, en competencia con los nuestros. Enviar, si fuese posible, muestras con etiquetas hechas cuidadosamente, á fin de que puedan ser consultadas con utilidad y den á conocer las condiciones que debe llenar la mercancía, para satisfacer al gusto y á la moda de los consumidores.—Si el Consul juzgase necesario el envío de piezas ente-

“ras, pedirá previamente la autorización res-
“pectiva.

“En general, el Cónsul procurará obtener
“muestras sin gastos, y si éstos fuesen indis-
“pensables, dará cuenta de ello al Gobierno, el
“cual se reserva determinar, según las circuns-
“tancias, el monto del gasto que cada Agente
“podrá hacer en el particular.

“Dar á conocer el modo de envase, así como
“el surtido que debe componer un bulto de
“mercancías, á fin de que pueda venderse sin
“que sea necesario abrirlo y deshacerlo.

“Indicar el precio de compra de las mercan-
“cías que puedan servir de carga de retorno;
“las épocas más favorables y las estipulaciones
“ordinarias para las ventas y las compras; la
“época y el modo más convenientes para las
“expediciones; las casas de comercio de la pla-
“za, más sólidas y de mejor reputación, así co-
“mo sus condiciones habituales de tratar en
“las diversas operaciones; el costo del flete pa-
“ra Amberes, Ostende y las Ciudades Hanseá-
“ticas, así como para los principales puertos
“de Holanda, Inglaterra, Francia é Italia; el
“curso del cambio sobre esas plazas, las condi-
“ciones de seguros, de comisión, etc., etc.

“Deberán igualmente los Cónsules especifi-
“car en sus informes los derechos de entrada

“ó de salida, aplicables á los artículos que in-
“diquen, como susceptibles de llegar á ser mo-
“tivo de comercio entre el país de su residen-
“cia y Bélgica, siendo igualmente importante
“que tengan á su Gobierno al corriente de las
“modificaciones que se introduzcan en las tari-
“fas y reglamentos de Aduana.

“Enviarán cuentas simuladas: 1º, de compra
“de los principales productos exportados del
“distrito consular: 2º, de venta de los princi-
“pales productos belgas ó extranjeros importa-
“dos en el mismo distrito.

“Estas cuentas son de gran utilidad, porque
“permiten formarse juicio exacto del resultado
“de una operación.

“Lo mismo sucede con la indicación que de-
“ben hacer, tan positiva como sea posible, de
“las necesidades anuales de la localidad ó del
“país en que residan.

“El Cónsul nada omitirá de todo aquello que
“sea propio para dar estabilidad y desarrollo
“á la colocación ventajosa de los productos bel-
“gas, así como para prevenir los errores y evi-
“tar todo lo que pueda causar perjuicio al co-
“mercio ó amenazar las relaciones y la paz del
“país.

“Y no se dejará, por lo mismo, influir por
“el temor de suministrar detalles demasia-

“do minuciosos en apariencia, ni por el de re-
 “petir lo que ya figure en sus informes ante-
 “riores, puesto que eso queda justificado con
 “la importancia de la materia.”

Se ve, pues, por este extracto, que desde 1855 tenía ya el Gobierno belga la idea de la utilidad de presentar á sus industriales colecciones de muestras de las mercancías vendidas en los mercados extranjeros, por los competidores de Bélgica.

Las disposiciones de la circular antes extractada fueron observadas hasta 1880, más ó menos fielmente, según el grado de actividad y vigilancia de los Cónsules.

Numerosas muestras fueron enviadas por ellos al Ministerio de Negocios Extranjeros, anunciándose su recepción al público para que durante un tiempo determinado ocurriese á examinar las colecciones á las oficinas del Departamento.

Las muestras eran repartidas en seguida, provisionalmente, entre las diversas Cámaras de comercio del reino, y por último, enviadas al Instituto superior de comercio de Amberes, para la enseñanza práctica de los alumnos.

Tal manera de proceder, utilísima en los primeros años, no llegaba á satisfacer después á las exigencias de la situación. Acentuándose

cada vez más la crisis industrial y mercantil, el señor Ministro Frère-Orban, como ya se ha dicho, decidió, en 1881, la creación de

EL MUSEO COMERCIAL DE BRUSELAS.

Este se halla instalado en un gran edificio de tres pisos, en el centro de la ciudad, en la calle de los Agustinos, cerca de la Bolsa, de la Administración de Correos, y de las principales Estaciones de los ferrocarriles.

El edificio tiene seis ventanas en la fachada, y su profundidad es doble de su anchura. Además de las ventanas, contribuye á dar claridad al Museo un gran tragaluz de cristales sobre el patio, á pesar de lo cual el piso al nivel de la calle es algo sombrío.

El Gobierno gastó en comprar el edificio y en adaptarlo 250,000 francos, y anualmente paga 10,000 francos á la municipalidad de Bruselas, hasta el completo de la suma debida por el terreno ocupado.

La primera instalación costó 75,000 francos, y cada año las Cámaras votan 25,000 para el sostenimiento del Museo, fuera de los sueldos del personal.

Esa suma de 25,000 francos se emplea en la compra y transporte de las colecciones, gastos de escritorio, adquisición de obras para la Bi-

“do minuciosos en apariencia, ni por el de re-
“petir lo que ya figure en sus informes ante-
“riores, puesto que eso queda justificado con
“la importancia de la materia.”

Se ve, pues, por este extracto, que desde 1855 tenía ya el Gobierno belga la idea de la utilidad de presentar á sus industriales colecciones de muestras de las mercancías vendidas en los mercados extranjeros, por los competidores de Bélgica.

Las disposiciones de la circular antes extractada fueron observadas hasta 1880, más ó menos fielmente, según el grado de actividad y vigilancia de los Cónsules.

Numerosas muestras fueron enviadas por ellos al Ministerio de Negocios Extranjeros, anunciándose su recepción al público para que durante un tiempo determinado ocurriese á examinar las colecciones á las oficinas del Departamento.

Las muestras eran repartidas en seguida, provisionalmente, entre las diversas Cámaras de comercio del reino, y por último, enviadas al Instituto superior de comercio de Amberes, para la enseñanza práctica de los alumnos.

Tal manera de proceder, utilísima en los primeros años, no llegaba á satisfacer después á las exigencias de la situación. Acentuándose

cada vez más la crisis industrial y mercantil, el señor Ministro Frère-Orban, como ya se ha dicho, decidió, en 1881, la creación de

EL MUSEO COMERCIAL DE BRUSELAS.

Este se halla instalado en un gran edificio de tres pisos, en el centro de la ciudad, en la calle de los Agustinos, cerca de la Bolsa, de la Administración de Correos, y de las principales Estaciones de los ferrocarriles.

El edificio tiene seis ventanas en la fachada, y su profundidad es doble de su anchura. Además de las ventanas, contribuye á dar claridad al Museo un gran tragaluz de cristales sobre el patio, á pesar de lo cual el piso al nivel de la calle es algo sombrío.

El Gobierno gastó en comprar el edificio y en adaptarlo 250,000 francos, y anualmente paga 10,000 francos á la municipalidad de Bruselas, hasta el completo de la suma debida por el terreno ocupado.

La primera instalación costó 75,000 francos, y cada año las Cámaras votan 25,000 para el sostenimiento del Museo, fuera de los sueldos del personal.

Esa suma de 25,000 francos se emplea en la compra y transporte de las colecciones, gastos de escritorio, adquisición de obras para la Bi-

biblioteca especial, y gastos de alumbrado y calefacción, debiendo hacerse notar que muchos productos son obtenidos sin costo por los Cónsules belgas, quienes no tienen entonces que preocuparse sino por el gasto que originan el envase y el transporte.

El objeto que se propuso alcanzar el sabio fundador del Museo fué:

1º Mostrar á los importadores belgas en donde pueden procurarse con la mayor ventaja posible, en los lugares mismos de producción, las materias primas necesarias á la industria nacional.

2º Dar á los industriales los mejores informes acerca de las mercancías pedidas y consumidas en país extranjero, facilitándoles así el concurrir á las plazas en que tengan más probabilidades de buen éxito.

3º Indicar á los interesados la manera de envasar y aderezar los artículos de importación en país extranjero, según el gusto y los usos de los consumidores.

4º Poner, hasta donde sea posible, en relación directa al productor con el comerciante importador en los centros de consumo.

Ahora bien, la experiencia prueba que el objeto de la institución ha sido logrado.

Los servicios útiles del Museo están única-

mente limitados por el mayor ó menor empeño que el público pone en sacar partido de los datos puestos á su disposición.

En efecto, el sistema adoptado por el Departamento de Negocios Extranjeros ofrece la gran ventaja de tener en cuenta, y con toda amplitud, los deseos manifestados por los visitantes.

Si alguno de éstos no encuentra en el Museo el ejemplar ó las indicaciones que necesita, puede obtener siempre lo que quiere, dentro de los límites de un plazo prudente, por medio de una simple petición verbal formulada ante el Director del Establecimiento.

Claro es, por supuesto, que para que la cuestión reciba la solución deseada, es necesario que ofrezca un interés general suficiente.

De este modo de proceder resulta, que si existen vacíos en los informes que recogen los Agentes Consulares, ya en virtud de iniciativa propia, ya de acuerdo con las instrucciones recibidas, esas lagunas desaparecen pronto, gracias á la intervención de los visitantes del Museo.

La experiencia de los comerciantes é industriales es, pues, utilizada así directamente, para formar, respecto de cada artículo de comercio, un conjunto de datos y enseñanza tan completos, que su detalle no ocurriría á especialista alguno sin un estudio profundo del asunto.

Para velar sobre la ejecución de tan extenso programa, es indispensable tener en todos los centros productores y mercantiles del extranjero, corresponsales absolutamente desinteresados; siendo tal condición esencial del éxito, la que realiza el Gobierno belga por medio de los servicios de su distinguido Cuerpo Consular. Y como es indispensable que una perfecta unidad de acción presida siempre á la dirección del Museo y á la de los Agentes Consulares encargados de formar sus colecciones, se ha colocado dicho Establecimiento bajo la constante vigilancia y dependencia del Ministerio de Negocios Extranjeros, los Jefes distinguidos de cuyo Departamento han consagrado siempre preferente atención al progreso y enriquecimiento del Museo, desde el Sr. Frère-Orban que lo fundó, hasta el ilustrado Príncipe de Caraman, Ministro actual.

Una visita á tan útil Establecimiento, informa á los industriales y negociantes belgas, mejor que cualquier otro estudio, acerca de la marcha de los negocios en los países extranjeros, facilitándoles al mismo tiempo las transacciones comerciales con los consumidores y productores de las mismas naciones.

Les proporciona los medios de estudiar prácticamente los negocios, y arma al productor pa-

ra la competencia, no sólo poniéndole á la vista el producto preferido en tal ó cual parte del mundo, sino haciéndole conocer á la vez las condiciones en que ese artículo podría ser fácilmente vendido.

Pone, en una palabra, al industrial, hasta donde es posible, en guardia contra las malas realizaciones que resultan casi siempre de un conocimiento imperfecto del gusto del consumidor.

Y desempeña, por último, el Museo Comercial, en el dominio de las ciencias mercantiles, un papel análogo al que corresponde, en la Historia natural, á las colecciones mineralógicas, botánicas y zoológicas.

Es indudablemente el de Bruselas el más completo y mejor organizado de los establecimientos de este género en Europa.

PERSONAL.—El personal de la Dirección del Comercio y de los Consulados, del Ministerio de Negocios Extranjeros, es el encargado de la administración del Museo, según el orden jerárquico establecido por el reglamento orgánico del Departamento referido.

Dicho personal se compone de: un jefe de sección; un oficial 1º; un oficial 2º, perito en tejidos; un oficial 3º, encargado del archivo, biblioteca, etc.; otro oficial 3º, encargado de las co-

lecciones; un encargado de las remisiones y de recibirlas.

Además, hay allí el personal dependiente del Ministerio de Trabajos Públicos, que suministra los datos relativos á las obras públicas proyectadas en los diversos países, así como informes sobre tarifas de transporte, etc., y la servidumbre.

COLECCIONES.—Las del Museo se componen de muestras expuestas según una clasificación que no es geográfica, sino por semejanza de productos; y separadamente, por nacionalidades.

De ese modo, es posible comparar y apreciar los productos de los diversos competidores extranjeros.

Por otra parte, al inscribir en el catálogo los diferentes artículos, se toma razón del país de consumo ó del país de origen, según el caso.

Las colecciones son consideradas desde el triple punto de vista de la exportación, de la importación y del modo de envase y aderezo.

1º MUESTRAS DE PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN.—Como Bélgica puede competir con las primeras naciones del mundo, tanto por la calidad de sus manufacturas, cuanto por su precio reducido, claro es que podrá obtener ventajas muy serias en la lucha, si se independe de la

tutela de los competidores, y fabrica, además, según los gustos y necesidades de los consumidores.

La primera parte del problema es de difícil resolución. Depende de un gran número de cuestiones, cuya solución satisfactoria forma el objeto de la solicitud constante del Gobierno belga.

Respecto de las condiciones convenientes de fabricación, el Gobierno ha pedido muestras de los productos extranjeros á los Agentes consulares belgas que residen en países en los que las manufacturas de Bélgica podrían ser vendidas con ventaja.

Las colecciones enviadas por dichos Agentes son las que constituyen esta parte del Museo.

Los industriales pueden juzgar, estudiándolas, de la especie y calidad de las mercancías preferidas en tal ó cual mercado, así como del valor real de los artículos, por lo común de clase ordinaria, fabricados por los competidores extranjeros, y que son ó podrían ser fabricados en Bélgica, en idénticas ó mejores condiciones de baratura.

2º MUESTRAS DE PRODUCTOS DE IMPORTACIÓN.—Otros países que presentan un interés menor desde el punto de vista del consumo de los artículos belgas de exportación, lo ofrecen,

y muy grande, bajo el aspecto de la importación directa en Bélgica, de ciertas materias primas y de substancias necesarias á las fábricas ó á la alimentación general, como el algodón, el esparto, textiles en general, minerales de hierro y otros, arroz, maíz, café, cacao, especias, etc. Una colección completa de los principales productos susceptibles de ser clasificados en esta categoría, constituye esta segunda parte.

3º MUESTRAS DE ENVASES Y DE ADEREZO.—

Para evitar que Bélgica pueda encontrarse frente á frente de sus competidores en ciertas condiciones de inferioridad en lo que se refiere al envase y aderezo de las mercancías, se estableció esta sección, reservada á las materias primas y á los procedimientos que se emplean en las operaciones indicadas.

Con mucha frecuencia, en efecto, no debe buscarse sino en la falta de cuidado en el envase ó en la imperfección del aderezo, el motivo de un mal éxito en los mercados consumidores. Pues bien sabido es cuánto gustan en muchos de estos últimos, los resultados de los procedimientos que se emplean para aumentar el peso y lustre de los tejidos.

Las muestras que forman las colecciones son recogidas periódicamente por los Cónsules, en virtud de instrucciones que les ordenan remitir al Museo los tipos de todos los artículos nuevos de importante consumo.

A petición de los industriales, de los comerciantes y de los interesados en general, los Cónsules reciben también instrucciones especiales destinadas á llenar los vacíos que se noten en las colecciones.

Juntamente con las muestras envían todos los datos necesarios para hacer fructuoso el estudio del ejemplar.

Dichos datos dan á conocer, respecto de cada muestra, el país de origen, el de consumo, la fuente del informe, su fecha, el precio, el largo, el ancho, el peso y el envase de la mercancía; los nombres de los comerciantes que la importan y venden en el país de consumo, los derechos de entrada, las tarifas aduanales, etc., y el nombre del Cónsul remitente.

Cada ejemplar lleva, además, un número correspondiente al que figura en el Catálogo, en el cual se encuentran indicaciones que completan la instrucción que proporciona la etiqueta de la muestra.

OFICINA DE INFORMES.—Está destinada á permitir al público recoger, acerca de los ejem-

plares expuestos, todos los informes complementarios que no figuren en el Catálogo y existan en los archivos del Museo.

Los interesados tienen allí á su disposición mesas con recado de escribir.

Se encuentran en ella, además, los avisos para las adjudicaciones de obras públicas en los países extranjeros, con los pliegos de condiciones, planos y presupuestos relativos.

OFICINAS DEPENDIENTES DEL MINISTERIO DE TRABAJOS PÚBLICOS.—Son dos, de las cuales, una de ellas suministra todos los datos concernientes á las adjudicaciones de obras públicas en Bélgica, facilitando al efecto á los interesados la consulta de los planos, pliegos de condiciones, modelos, etc.

La otra proporciona al público todos los informes que necesite acerca de las tarifas de transporte, por mar y tierra, para cualquier punto comercial de alguna importancia.

Acerca de la utilidad de los servicios de esta oficina, nada me parece mejor que reproducir aquí lo que, abogando por el establecimiento del gran Museo Comercial de Paris, dice en un libro interesante sobre "La competencia extranjera," el infatigable conferencista Sr. Paul Vibert. "Uno de nuestros amigos, refiere, pensó "enviar una locomóvil á un gran hacendado

"en el fondo de Rusia. Consultó en vano á todos los establecimientos de transportes, á las mensajerías y á las oficinas de los caminos de hierro de Paris. Nadie pudo informarle acerca de lo que debería hacer. Lo mismo le sucedió en Londres. Como es exportador y viaja frecuentemente entre Paris, Londres y Bruselas, hallándose una vez en esta última capital, entró por curiosidad en el Museo Comercial. Allí, inmediatamente, un empleado de la oficina de informes le respondió:—El pequeño pueblo de Rusia á que vd. se refiere está á tal distancia de tal estación; el camino más corto para remitir la máquina por mar, es este; por tierra, este otro; el costo por mar será de tanto, y por ferrocarril de cuanto; á gran velocidad, tantos francos; por pequeña velocidad, tanto menos. La locomóvil empleará en llegar á su destino tantos días, y los derechos aduanales en Rusia serán estos, etc., etc., etc.

"Nuestro amigo anotó todos esos datos al dictado de aquel funcionario, calculó con ellos el precio que debía pedir por su máquina, é hizo llegar al hacendado ruso, sin dificultades y con éxito completo, la locomóvil en cuestión."

CATÁLOGO.—El Catálogo general, á la dis-

posición del público, encierra la nomenclatura de los ejemplares expuestos, así como todas las indicaciones concernientes. Forma cuatro volúmenes, divididos así:

Tomo I.—Productos brutos del reino vegetal y del reino animal.—Conservas alimenticias.—Productos harinosos y sus derivados.—Azúcares y productos de la confitería y dulcería.—Grasas y aceites no minerales.—Bebidas fermentadas.—Tabacos manufacturados.

Tomo II.—Hilos y tejidos de todas especies.—Bonetería.—Géneros.—Pasamanería.—Vestidos y accesorios.

Tomo III.—Minerales.—Productos metalúrgicos.—Quincallería.—Herramientas.—Cuchillería.—Armas y municiones.—Material para líneas telegráficas.—Utensilios de caza.—Artículos de calefacción y de alumbrado.—Joyería.—Vajillas de metal.

Tomo IV.—Productos químicos.—Vidriería.—Cerámica.—Papelería.—Útiles de escritorio.—Medidas lineales.—Cueros y pieles.—Cepillos, peines y objetos de marroquinería.—Envases ó embalajes, artículos de viaje.—Muebles, tapices, esteras.—Objetos de caoutchouc.—Residuos diversos.

Además de todos los datos relativos á cada muestra, de que antes hemos hecho mención y

que en él se encuentran, el Catálogo contiene también indicaciones, tratándose de los principales artículos de comercio, respecto del consumo en el país en que el ejemplar ha sido recogido, y del valor de la producción en el mismo país y en otros centros.

Da igualmente la indicación de las más importantes casas de comercio extranjeras, que se ocupan del comercio de esos productos, y la noticia de los artículos del Museo, cuyos expedientes, que pueden ser consultados por los interesados que lo solicitan, encierran los detalles más completos acerca de los puntos que preceden. En cuanto al ejemplar mismo, expuesto en los estantes del Museo, no tiene más que una pequeña etiqueta que indica tan sólo los datos esenciales, como nombre del productor, origen de la muestra, precio en una fecha dada, grupo, clase y número de orden relativo del Catálogo.

Los duplicados de los ejemplares pueden ser dados á los interesados, siempre que la cosa sea posible.

Para facilitar á los visitantes la consulta del Catálogo, cada volumen tiene al fin una tabla alfabética de materias y plazas comerciales, que hace de él el diccionario mercantil más práctico y reciente que pueda encontrarse.

Así, por ejemplo, si se quiere saber cuáles son los principales artículos de importación y de exportación de México, que figuren en el Museo de Bruselas, se busca en el repertorio alfabético, y al lado de la palabra México, se encuentra la lista de los artículos del comercio mexicano, existentes en el Museo, con indicación de la página correspondiente á cada artículo.

Si se desea estudiar con detalles el comercio de que es objeto un producto cualquiera del Museo, los tapetes ó tapices, por ejemplo, se consulta la tabla alfabética y allí se encuentra, junto á la palabra tapiz, la lista de los países que el Museo ha estudiado respecto del comercio de tapices.

Al lado del nombre de cada producto, la página en que se encuentra el estudio correspondiente, es decir: país, producción, consumo, precios, gastos diversos, comisiones, casas de comercio que se ocupan del artículo, etc.

Para dar una idea de los datos que se encuentran en el Catálogo respecto de los principales artículos de comercio, consideraré desde luego un producto de importación posible ó actual en Bélgica, el tabaco en rama de México, y otro de exportación actual ó posible del reino belga, los tapices orientales.

Y escojo el tabaco, con preferencia á cualquier otro de nuestros productos de exportación, porque observé en Bruselas y en Amberes que los puros de nuestras mejores marcas de Veracruz figuraban con honor y abundancia en los aparadores de casi todos los estanquillos de lujo, al lado de las mejores marcas de la Habana.

Y lo mismo pude ver, en escala superior, en Londres, y con abundancia algo inferior en Amsterdam, en Berlin, en Dresde y en Viena.

No sucede, por desgracia, lo propio ni en Francia, ni en Italia, ni en España.

Ahora bien, las muestras de nuestros tabacos en rama, que figuran en el Museo de Bruselas, fueron enviadas por la Legación belga en México, en Abril de 1883, y á esa fecha se refieren, naturalmente, todos los datos.

El peso valía entonces cuatro francos cuarenta y tres céntimos. Frs. 4.43.

Las muestras son ocho. Cuatro de Acayucan y cuatro de San Andrés Tuxtla. Los datos de las etiquetas son los siguientes, para dos de ellas que tomo como ejemplo:

Núm. 100.—Tabaco en hojas (capa flor, Acayucan).—Origen: Acayucan (Veracruz).—Precio: 25 pesos la arroba (9 frs. 63 c. el kilo).

Núm. 104.—Tabaco en hojas (capa 1^a).—

Origen: San Andrés (Veracruz).—Precio: 16 pesos la arroba (6 frs. 16 c. el kilo).

Y el Catálogo dice, con referencia á las ocho muestras:

“Los tabacos en hojas vendidos en Veracruz
“proviene casi exclusivamente de San Andrés
“Tuxtla, y en menores cantidades, de Tlapaco-
“yan. Estos tabacos son cultivados por una
“multitud de agricultores, grandes y pequeños,
“que venden sus productos en el lugar mismo.

“Los fabricantes de puros y los exportadores
“de tabaco de Veracruz, hacen sus provisiones
“en las localidades mismas de la producción,
“ya yendo personalmente, ya por medio de co-
“rresponsales.

“No existe en Veracruz casa que se ocupe
“especialmente de la exportación del tabaco en
“hojas. Dicho comercio es practicado princi-
“palmente por los fabricantes de puros, cuando
“reciben las órdenes de Europa ó de los Esta-
“dos Unidos.

“La producción del tabaco es generalmente
“defectuosa. A menudo no se le hace fermentar
“bastante, ó bien se pasa el límite, y la hoja
“se calienta. A esta negligencia en la prepara-
“ción debe atribuirse cierto sabor ligeramen-
“te amargo, del que pocos tabacos mexicanos
“están exentos.

“Cuando se les desembaraza de él, son de
“muy buena calidad.

“Se dividen los tabacos mexicanos en tres
“clases.

“La primera, formada por las hojas superio-
“res de la planta.

“La segunda por las hojas del medio.

“La tercera, por las hojas más próximas á la
“tierra.

“El tabaco de exportación se escoge única-
“mente en la primera clase. Se toman las me-
“jores hojas y se dividen en cuatro categorías;
“las tres primeras destinadas á formar la en-
“voltura de los puros y la cuarta el interior.

“El desecho de la primera clase, la segunda
“y la tercera, se venden para el consumo del
“país.

“El cultivo y la exportación del tabaco no
“están tan desarrollados como podrían estarlo.

“En efecto, los terrenos favorables á esta plan-
“ta son muy extensos; el tabaco mexicano es

“muy bueno, aun con los defectos actuales de
“su preparación, y la hoja tiene la ventaja de
“parecerse, hasta la equivocación, á la hoja del
“tabaco de la Habana.

“Hasta ahora se ven obligados, por cada par-
“te de tabaco exportable, á producir al mismo
“tiempo una cantidad mayor de tabaco desti-

“nado al consumo interior. Para dar al cultivo
“del tabaco toda la extensión deseable, sería
“necesario, pues, poder exportar las hojas de
“las dos últimas clases.

“Un exceso de producción causaría actual-
“mente superabundancia en el mercado mexi-
“cano, lo que haría bajar los precios y dañaría
“al productor.

“El tabaco de calidad inferior no se vende
“sino á razón de 10 es. libra (0 fs. 96 el kilo).
“Podría ensayarse su exportación, y ver si se-
“ría aplicable á los mismos usos que el tabaco
“de la América del Norte, al cual es indiscuti-
“blemente superior.”

“*Nota.*—Para más datos sobre el tabaco me-
“xicano, véase la Colección de informes consu-
“lares, tomo XXXII, páginas 110 y siguientes.
“Puede consultarse también en la Biblioteca,
“la interesante obra “El tabaco mexicano,” por
“Luis Lejeune.”

Esto por lo que se refiere á los tabacos me-
xicanos. Hé aquí ahora los datos del Catálogo
del Museo Comercial de Bruselas, relativamen-
te á los tapices de Esmirna, que escojo como
tipo de artículos de fabricación posible en Bél-
gica.

Las muestras que ví eran 6, enviadas en Ene-
ro de 1883, á cuya época se refieren los precios

indicados, como los de la venta al por menor,
en los bazares de Esmirna.

Los datos de las etiquetas eran los siguien-
tes:

Núm. 82.—Tapiz de Ouchack (lana alta), 45
fs. la pieza.

Núm. 83.—Tapiz de Yordés, 60 fs. pieza.

„ 84.—Id. persa, 58 id. id.

„ 85.—Id. de Caramania, 60 id. id.

„ 86.—Id. de Koula, 42 id. id.

„ 87.—Id. del Kurdistan, 50 id. id.

Y el Catálogo dice:

“Los tapices turcos, conocidos en el comer-
“cio con el nombre de tapices de Esmirna, no
“son fabricados sino en ciertas ciudades del in-
“terior de la Anatolia, sobre todo en Ouchack,
“Yordés y Koula. El mercado para todos es-
“tos tapices se encuentra en Esmirna, donde
“se venden igualmente los tapices de Teheran,
“de Ferkhan, de Khorassan, los tapices de Ca-
“ramania y de Bagdad, así como los del Da-
“ghestan, del Kurdistan, de Turekman y de
“algunos otros lugares de producción, de im-
“portancia secundaria.

“En general puede uno procurarse en Es-
“mirna tapices de todas dimensiones, pero
“cuando los tamaños y dibujos son extraordi-
“narios, la orden debe ser transmitida á los fa-

“bricantes, y su ejecución exige por término
“medio dos ó tres meses.

“Entre los tapices fabricados en el Asia Me-
“nor, los de Ouchack, de Yordés y de Koula
“son los más estimados. Anualmente son ex-
“portados en grandes cantidades para casi to-
“dos los países de Europa y los Estados Uni-
“dos, y depósitos importantes de estos artículos
“están establecidos en los principales centros
“de consumo, como Londres, Paris, Berlin,
“Viena, Florencia, Nápoles y Trieste, así como
“en Nueva York y Boston.

“Los precios de los tapices varían propor-
“cionalmente á los de la lana, que á su vez de-
“penden del resultado de la esquila en el inte-
“rior de la Anatolia. En Esmirna las compras
“se hacen al contado, sin descuento. Las casas
“de exportación giran ordinariamente, á tres
“meses fecha, contra el envío de los documen-
“tos.

“Hay tres clases de tapices de Ouchack ó ta-
“pices de alta lana, á saber: la calidad “cochi-
“nilla pura,” que en la fecha del envío valía
“fs. 30 el metro cuadrado, la “cochinilla rubia,”
“de fs. 25 el metro cuadrado, y la “rubia pura,”
“de fs. 24.50 el metro cuadrado.

“Los dibujos con que se fabrican principal-
“mente estas calidades, son:

“(a)—El Yaprak, fondo de ramajes.

“(b)—El Sarpkilit, lleno de florecitas.

“(c)—Dibujo de grandes ó pequeños meda-
llones.

“Además de estos tres dibujos, existe el del
“tapiz aterciopelado “extra cochinilla pura,”
“de 32 fs. el metro cuadrado, y el del “rubia
“cochinilla,” de 27 fs.

“Se fabrican, además, dando la orden, tapi-
“ces de cualesquiera dibujos y con los colores
“pedidos por el comprador.

“Los tapices Yordés son de pelo cortado, y
“cuestan á fs. 25 el metro cuadrado. El dibujo
“más usado para este género es el medallón de
“fondo rojo con pequeños motivos diferentes.
“Se puede, sin embargo, mandar fabricar otros,
“mediante un aumento de precio que varía con
“la naturaleza del dibujo pedido.

“Los tapices Koula pueden ser fabricados de
“cualquiera longitud, pero el ancho no puede
“pasar de cuatro metros. El precio de la pri-
“mera clase es de 20 fs. el metro cuadrado. Los
“de la segunda, ante-chimeneas y ante-camas,
“varían según finura y dimensiones, de 15 á
“65 fs. la pieza.

“Los tapices de Persia comprenden tres cla-
“ses principales, Teheran, Ferkhan y Khoras-
“san, cuyos nombres indican el lugar de origen

“del producto. Los tapices de Teheran, más
 “bellos que los de Turquía, son inferiores á és-
 “tos en calidad, porque encierran siempre una
 “cantidad bastante grande de algodón. Resul-
 “ta de esto, que esos artículos, aun los más ca-
 “ros que los turcos, están lejos de presentar las
 “mismas condiciones de solidez y duración que
 “estos últimos. La ejecución de una orden es-
 “pecial transmitida á las fábricas, exigiría de
 “4 á 5 meses. Los de Ferkhan son de excelen-
 “te calidad en el sentido de que, fabricados con
 “más cuidado y con un tejido más compacto,
 “se gastan menos pronto.

“Los tapices de Khorassan difieren de los de
 “Teheran y de Ferkhan por la riqueza del di-
 “bujo, tanto de los fondos como de los bordes.

“Hé aquí los precios de los tapices de Per-
 “sia:

“Tapiz de Teheran, 30 fs. el metro cuadrado.

“Ante-chimeneas de íd., 48 á 70 fs. la pieza.

“Ferkhan, 70 á 80 fs. íd.

“Tapiz de Khorassan, 1ª clase, 48 á 50 fs.
 “metro cuadrado.

“Tapiz de Khorassan, 2ª clase, 30 á 36 fs.
 “metro cuadrado.

“Los antiguos tapices de Caramania, llama-
 “dos en turco “Kilim,” son fabricados en las
 “principales ciudades de la Caramania, como

“Tarsous, Adana, etc. Son de pura lana y sus
 “dimensiones son invariables; miden 2^m80 por
 “1^m40, y cuestan de 55 á 85 fs. la pieza. Los
 “telares empleados en el país no permiten ob-
 “tener mayores dimensiones.

“Los tapices antiguos, de más de un siglo,
 “bien conservados, son muy estimados, y ob-
 “tienen precios mucho más elevados que los de
 “fabricación moderna, á causa de la belleza de
 “sus colores y de sus dibujos, y sobre todo, á
 “consecuencia de la finura de su tejido, que es
 “casi igual á la de la seda. Frecuentemente sir-
 “ven en Europa para tapicería y guarnición de
 “muebles.

“Los tapices de Bagdad se parecen mucho,
 “en dibujo y dimensiones, á los de Caramania.
 “Son, sin embargo, más baratos que estos úl-
 “timos, y no cuestan sino de 48 á 60 fs. la pie-
 “za. No se encuentran en Bagdad tapices de
 “fabricación antigua.

“Además de las calidades mencionadas, los
 “depósitos de Esmirna encierran los tipos si-
 “guientes:

“Ante-chimeneas del Daghestan, nuevos, de
 “1ª magnitud, 64 fr. pieza.

“Id. íd. de 2ª íd., 55 fr. pieza.

“Id. íd. de 3ª íd., 44 fr. pieza.

“ Id. antiguos bien conservados. 55-85 fr.
“ pieza.

“ Ante-chimeneas de Kissasar, 12-15 francos
“ pieza.

“ Id. de Mélas, 64 fr. pieza.

“ Id. de Sommac, 75-100 id. id.

“ Id. de Kurdistan, 45-52 id. id.

“ No existiendo línea de navegación directa
“ entre los puertos de Esmirna y Amberes, las
“ expediciones para Bélgica deberían hacerse
“ vía Amsterdam, con conocimiento directo pa-
“ ra Amberes ó cualquiera otra estación de ca-
“ mino de hierro belga.

“ Los depósitos de Esmirna encierran todas
“ las especies de tapices de Ouchack, Yordés,
“ Koula, Khorassan, Kurdistan, Persia, etc.

“ El Cónsul belga cree de su deber invitar á
“ los compradores á dirigirse de preferencia á las
“ casas europeas existentes en Esmirna. Los
“ precios de estas casas son los mismos que los
“ de las casas indígenas, y presentan general-
“ mente más garantías en lo que concierne á la
“ conformidad de la mercancía con las muestras
“ ó tipos pedidos, y las reclamaciones son en to-
“ do caso más fáciles de hacer valer.

“ Al dirigirles órdenes, se obtendrán además,
“ generalmente, condiciones de pago más ven-
“ tajosas.

“ Entre los negociantes europeos que se ocu-
“ pan de la exportación de tapices, se citan co-
“ mo de excelente reputación, la casa N. Gius-
“ tiniani é hijos, establecida en Esmirna desde
“ hace muchos años, y la casa belga Edouard
“ Charles & Flagontier.

“ Las principales agencias de las fábricas
“ son, Sres. P. de Adria y C^a, W. Griffit y C^a,
“ Haim Habif y Pollaco, etc.”

Datos complementarios de 7 de Enero de 1886.

“ Entre los tapices de Oriente, los de Ouchack,
“ Yordés y Koula se obtienen más ventajosa-
“ mente en la plaza de Esmirna que en cual-
“ quier otro mercado.

“ Los tapices persas se compran en Constan-
“ tinopla en mucho mejores condiciones que en
“ Esmirna, en donde no se encuentran general-
“ mente sino de segunda mano.

“ *Tapices de Ouchack.*—Estos tapices, todos
“ de lana, tienen fama en el mundo entero por
“ su espesor. Se fabrican seis clases diferentes,
“ conocidas en el comercio bajo las denomina-
“ ciones siguientes: ouchack-moda ó fantasía,
“ ouchack-yaprac (fondo de ramajes), ouchack-
“ sarpkilit (fondo cubierto de pequeñas flores),
“ ouchack-yaprac fantasía, ouchack-medallón
“ y ouchack-kelim.

“ Los tapices ouchack—moda son de dibujos
 “ y tintes modernos, y en su mayor parte son
 “ fabricados según croquis y muestras enviadas
 “ de Europa. Son los más caros y estimados,
 “ porque se emplean en su fabricación las obre-
 “ ras más hábiles y experimentadas.

“ Los tapices ouchack—yaprac y ouchack—
 “ sarpkilit se parecen mucho. Los colores y di-
 “ bujos (fondo rojo con pequeños motivos azu-
 “ les y verdes) no varían jamás.

“ Desde hace algún tiempo, sin embargo, se
 “ fabrica en Ouchack el yaprac—fantasía. Los
 “ dibujos son los mismos que los de los yaprac
 “ ordinarios, pero los colores son más variados.

“ La venta de estos tapices es muy corriente;
 “ los precios, aunque más elevados que los de
 “ los otros yaprac, son más ventajosos que los
 “ de los ouchack—moda, á los cuales los tapices
 “ de que se trata se parecen mucho desde el
 “ punto de vista del colorido.

“ Los tapices ouchack—medallón son de fondo
 “ rojo unido, con gran medallón azul y verde
 “ en el centro y dibujo de los mismos colores
 “ en los ángulos. Como este género de tapices
 “ ya no está muy de moda, no es pedido.

“ Los tapices ouchack—kelim difieren mucho
 “ de los otros géneros de tapices de Ouchack;
 “ son más delgados y tienen el aspecto de un

“ tejido grosero. En Europa se utilizan gene-
 “ ralmente para cortinajes de puertas.

“ *Tapices de Yordés.*—La ciudad de Yordés
 “ ha hecho grandes progresos en la fabricación
 “ de tapices. Se ha llegado allí á imitar con el
 “ trabajo á mano, los tapices más complicados
 “ fabricados en Europa, y los fabricantes tienen
 “ un gusto maravilloso para la disposición de
 “ los colores.

“ Los tapices de Yordés son menos espesos
 “ que los de Ouchack. La trama es de algodón
 “ como en los tapices persas. Los tapices de
 “ Yordés, de tejido muy compacto, adquieren
 “ cierto aspecto de elegancia al envejecer.

“ *Tapices de Koula.*—Comprenden dos cla-
 “ ses bien distintas; los tapices todos de lana, y
 “ los tapices de lana y cáñamo.

“ Los tapices de pura lana tienen el tejido
 “ muy compacto. La calidad de la lana y el co-
 “ lorido son excelentes. Hasta hoy, estos tapi-
 “ ces han sido poco buscados, á causa de sus
 “ colores algo chillones y del poco gusto con
 “ que generalmente se les elige.

“ Sin embargo, desde hace algún tiempo, los
 “ fabricantes se esfuerzan en remediar estos de-
 “ fectos.

“ Los tapices de Koula, de lana y cáñamo, se
 “ exportan en gran cantidad hacia Europa, y
 “ sobre todo hacia Inglaterra.

“ Constituyen el artículo barato del país, porque el cáñamo entra por mitad, y á menudo por una parte mayor en su composición.

“ Respecto de estos tapices, la demanda prefiere generalmente los de pequeñas dimensiones, que sirven sobre todo para delanteros de cama.

“ Hacen mucho efecto, teniendo en cuenta su precio poco elevado; pero carecen de solidez, porque las mallas del tejido son muy anchas.

Precio de venta al por mayor de los tapices de Esmirna.

“ En 7 de Enero de 1886, los precios de Esmirna, calculados en francos y por metro cuadrado, eran los siguientes:

“ Ouchack—moda, francos 25.

“ Ouchack—yaprac, francos 18.

“ Idem ídem, fantasía, ídem 20.

“ Idem sarpkilit, ídem 18.

“ Idem medallón, ídem 22.

“ Idem kélím, ídem 10.

“ Yordés, ídem 21.

“ Koula, pura lana, ídem 18.

“ Idem, lana y cáñamo, ídem 8-10.

“ Claro es que en los lugares de fabricación se adquieren los tapices á precios inferiores á los indicados.

Fabricación de los tapices de Esmirna.

“ No existe, propiamente hablando, fábrica de tapices en Anatolia.

“ El tapiz de Esmirna es casi siempre confeccionado en la casa por mujeres que trabajan por su propia cuenta.

“ Todo el trabajo, incluso el lavado y el hilado de la lana, es hecho á mano y del modo más primitivo.

“ Después de haber cortado de la longitud que debe tener el tapiz los hilos destinados á formar la cadena del tejido, esas hábiles obreras los tienden sobre una percha, los entrecruzan con los hilos de la trama, y por medio de los dedos, con una destreza sorprendente, anudan sobre esos hilos reunidos pequeños pedazos de hilo de lana de diferentes colores, y llegan de este modo á formar el fondo y los diversos dibujos del tapiz. Los pequeños pedazos de hilo de lana son igualados en seguida con ayuda de tijeras, á la altura conveniente para dar al tapiz el espesor deseado.

“ Los negociantes de Esmirna, que se intulan fabricantes de tapices, se limitan generalmente á comprar en el interior los tapices enteramente hechos, ó á pasar las órdenes á los particulares, los cuales obtienen, á título de anticipo, la lana necesaria.

“Varios de los negociantes en cuestión poseen, sin embargo, una pequeña tintorería y un taller especial, donde reúnen obreras para la confección de los tapices de dibujos complicados ó de dimensiones extraordinarias.”

CAFÉ DEL BRASIL.—Veamos ahora cuáles son los datos del Catálogo respecto de un artículo sumamente interesante para nosotros, de gran porvenir en nuestro país, y en cuya producción tenemos en el Brasil un poderoso y muy adelantado competidor.

Los ejemplares del café del Brasil que figuran en el Museo Comercial de Bruselas son numerosos, y originarios de las provincias de Río Janeiro, de Minas-Geraes y de San Pablo.

Estuvieron exhibidos en el Certamen Internacional de Amberes en 1885, y al concluir aquél, la Comisión brasileña los regaló al Establecimiento mencionado.

Hagamos notar de paso los esfuerzos que viene haciendo el Brasil, desde hace mucho tiempo, para popularizar sus más importantes producciones.

En la Exposición Internacional de Nueva-Orleans de 1884-1885, llamaron mucho la atención las hermosas muestras del café brasileño.

En el mismo año de 1885, como se acaba de

ver, concurrió aquel país á la gran Exposición Universal de Amberes.

En 1886 ó 1887, figuró también y dignamente en otra Exposición.

En 1888 tomó importante participio en la gran Exposición de Barcelona que reveló al mundo cuán escasos son los conocimientos que se tienen, por lo común, respecto de los serios adelantos industriales de España en los últimos años.

En el grandioso Certamen Internacional de Paris en 1889, el Brasil y la Argentina estuvieron frente á frente de nosotros, disputándonos en buena lid, y uno tras otro, los premios alcanzados en aquel torneo, en el que dicho hermoso país entró como imperialista, retirándose de él republicano.

En este año, 1892, concurrirá también, según noticias, á la Exposición Industrial de Madrid, y en 1893 lo encontraremos igualmente frente á nosotros, en Chicago, en la arena internacional del Centenario.

Eso hace el Brasil. Permítasenos todavía otra digresión y veamos lo que hace Guatemala.

En la Exposición de Paris, en el pabellón en que se exhibían los variados productos de dicha República, desde las diez de la mañana hasta las seis de la tarde se servían como ob-

sequio, á los visitantes todos, tacitas de café guatemalteco.—Seis meses después, al desaparecer del Campo de Marte el pabellón de nuestra vecina del Sur, dos millones y medio de gentes siguieron pidiendo constantemente á sus proveedores el café de Guatemala.

En cuanto al de México, las cantidades remitidas á Paris por sus productores, á pesar de las recomendaciones del Comisionado especial, no habrían bastado para hacer lo mismo ni durante una semana.

Pero volvamos al café del Brasil, expuesto en el Museo de Bruselas.—Dice sobre el particular el Catálogo de dicho Establecimiento:

“ Los precios de los cafés del Brasil varían mucho, según las fluctuaciones del cambio, pero constituye una indicación siempre interesante el siguiente cuadro de los precios medios aproximados, en 1885.

CLASE.	PRECIO.	CANTIDAD.
“ Lavada.....	71 fr. 67 c. á 98 fr. 33 cs.	los 100 kilog.
“ Superior.....	81 „ 67 c. á 85 „	„ „ „
“ 1 ^a buena.....	78 „ 33 c. á 80 „	„ „ „
“ 1 ^a regular.....	73 „ 33 c. á 75 „	„ „ „
“ 1 ^a ordinaria.....	67 „ 30 c. á 70 „	83 cs. „ „ „
“ 2 ^a buena.....	61 „ 67 c. á 65 „	„ „ „
“ 2 ^a ordinaria.....	56 „ 67 c. á 60 „	„ „ „

“ El café llamado *Moka* no es cotizado oficialmente. De ordinario alcanza, y suele tam-

“ bién excederlo un poco, el precio de la clase *superior*.

“ El café paga en el Brasil un derecho de exportación de 11 por 100 *ad valorem*.

“ Debe notarse que los cafés del Brasil, en otro tiempo, de 10 á 15 por 100 menos caros que sus competidores de Santo Domingo, de Java, de Malabar y de Ceilán, alcanzan ya precios tan elevados como estos últimos, y para algunas clases hasta superiores.

“ Esta situación se debe á las mejoras y cuidados que los brasileños introducen constantemente en sus plantaciones, y al hecho de que el suelo de aquel país, de extraordinaria fertilidad, se presta admirablemente al cultivo de esta planta.

“ Desde hace más de veinte años se ha tenido cuidado de no plantar sino las mejores especies de cafetos y de no recurrir sino á los procedimientos de cultivo más perfeccionados.

“ Antes, los especuladores se apoderaban de los cafés brasileños y los vendían bajo la denominación de Moka ó de Martinica, de Ceilán, de Java ó de la Reunión.

“ Todavía en la actualidad, la mayor parte del café del Brasil es vendido con el nombre de café Santos, y no llega á los consumidores sino con etiquetas falsas, y casi siempre mez-

“clado con clases inferiores de orígenes diver-
“sos.

Cuenta simulada de compra de 1,000 sacos de café expedidos por vapor, de Río Janeiro al puerto de Amberes.

“1,000 sacos, con peso neto de 60,000 kilogramos, á	
“4,425 reis por 100 kilogramos.....	Reis 26.550,000
“1,000 sacos vacíos á 700 reis.....	„ 700,000
“10 id. id. á 600 reis, de repuesto.....	„ 6,000
	“Reis 27.256,000

Gastos.

“Derecho de exportación, 11 por 100 del valor,	
“calculado á razón de 367 reis el kilogramo.....	Reis 2.422,200
“Acarreo, etc., 60 reis por saco.....	„ 60,000
“Corretaje de compra, 50 reis por saco.....	„ 50,000
“Gastos de embarque, 275 reis por saco.....	„ 275,000
“Muestras, gastos diversos, 75 reis por saco.....	„ 75,000
	“Reis 2.882,200
“Que agregados al valor anterior, de.....	„ 27.256,000
“Hacen un total de.....	„ 30.138,200
“Comisión, 3 por 100.....	„ 904,140
	„ 31.042,340
“Corretaje de cambio y timbres de las letras, $\frac{3}{4}$ por	
“100	„ 116,400
	“Reis 31.158,740
“Al cambio de 600 reis por 1 franco.....	Frs. 51,931,23
“Fletes, 20 chelines y 5 por 100 los 1,000 kilogra-	
“mos, lo que hace, para los 60,000, £ 63, que á	
“frs. 25.30 c. la libra esterlina, corresponden á frs.	1,593.90
“Total en.....	Frs. 58,525,13

“El café, sigue diciendo el Catálogo, se ha
“aclimatado con facilidad en el Brasil, y su cul-
“tivo se ha desarrollado tanto allí, que ese país
“produce actualmente, por sí solo, más café que
“las demás regiones del mundo que lo cose-
“chan, juntas.

“Desde el año de 1800, época de las prime-
“ras plantaciones de café en el Brasil, el culti-
“vo de esa planta no ha dejado de seguir una
“marcha ascendente.—Así, en 1800, la Nación
“brasileña no exportó sino 780 kilogramos de
“café; en 1817 la exportación se elevó á.....
“3.659,100 kilogramos; en 1820 á 5.844,480;
“en 1840 á 29.053,320 kilogramos; en 1860 á
“62.278,860, y en 1876 á 235.907,320.—Des-
“pués, la producción aumentó todavía.—En
“1885-86 la cosecha llegó á la cifra de 390 mi-
“llones de kilogramos, y se estima la de 1886-
“87 en 480 millones de kilos.

“Las provincias del Brasil en que se cultiva
“el café, son las de Río Janeiro, Minas-Geraes,
“San Pablo, Espíritu Santo, Bahía, Ceará y
“Pará.

“Las plantaciones de café cubrían en ellas en
“1885 una superficie de cerca de 70,000 kilóme-
“tros cuadrados.—Ahora, si se tiene en cuenta
“que hay aún en el Brasil 2 millones de kilóme-
“tros cuadrados de tierras fértiles no utilizadas

“todavía, y convenientes para el cultivo del ca-
 “fé, se comprenderá que la producción irá des-
 “arrollándose más y más, á medida que los ca-
 “minos de hierro lleguen á esas regiones que
 “aún se conservan vírgenes.

“Los cafetos producen durante 25 y 30 años,
 “y bien cuidados, pueden llegar en producción
 “hasta á los cuarenta.

“Durante el primer semestre del año de 1885,
 “fueron exportados por el puerto de Río Ja-
 “neiro 107.412,041 kilogramos de café, con un
 “valor de 73.020,000 francos.—Esa exporta-
 “ción se distribuyó del siguiente modo:

	Kilogramos.
“ Estados Unidos.....	75.825,279
“ Alemania.....	8.618,713
“ Francia.....	5.662,754
“ Austria-Hungría.....	4.381,340
“ Bélgica.....	3.201,378
“ Gran Bretaña.....	2.281,675
“ Cabo de Buena Esperanza.....	2.178,780
“ Italia.....	1.674,560
“ República Argentina.....	1.621,476
“ Rusia.....	1.082,220
“ Mediterráneo.....	736,740
“ Chile.....	81,500
“ Portugal.....	78,686
“ Dinamarca.....	15,000
“ España.....	15,000
“ Suecia.....	3,240
“ Paraguay.....	3,000
“ Senegal.....	600”

Claro es que desde 1885 á la fecha, los pre-
 cios del café han variado, y considerablemente;
 que en consecuencia, los datos que sirvieron al
 Cónsul general de Bélgica para simular la cuen-
 ta de venta del café brasileño, que hemos trans-
 crito, deben haber sufrido modificaciones más
 ó menos profundas.

Cierto es también que tanto la producción
 como el consumo del café han crecido, y de mo-
 do notable.

Pero de todas maneras, los datos anteriores,
 tomados del Catálogo del Museo Comercial de
 Bruselas, lográndose con ello por completo el
 fin que nos propusimos, sirven para dar idea
 clara de la conciencia con que ha sido forma-
 do aquel documento, y de la instrucción real
 que proporciona sobre cualquiera de los puntos
 en que se le consulte.

Por lo demás, la relación entre las diversas
 clases de café y sus precios correspondientes,
 constituye una enseñanza positiva, cualquiera
 que sea la fecha á que se refieran dichos pre-
 cios.

Y lo mismo puede decirse respecto de la liga
 existente entre los precios y los gastos de la
 cuenta simulada de venta; é igual cosa, relati-
 vamente al orden de distribución del café en-
 tre los principales países que lo consumen.

Así, acabamos de ver que en 1885 los Estados Unidos figuran en el primer lugar de la lista, viniendo después Alemania, Francia, Austria-Hungría y Bélgica.

Pues lo mismo exactamente sucedió en 1882, siendo tan sólo menores las cantidades consumidas.

Las variaciones en ambas listas no aparecen sino desde el sexto lugar, ocupado en 1885 por la Gran Bretaña, en tanto que en 1882 correspondió á la Suecia, Noruega y Dinamarca reunidas.

Por otra parte, el Boletín del Museo de Bruselas, de que después hablaremos, mantiene siempre al corriente las noticias y datos del Catálogo.—Es indudable que en el momento actual los estudios que en él figuren sobre la producción y comercio del café brasileño, se refieren, por lo menos, á los años de 1888 y 1889, si no es que llegan tal vez hasta 1890.

Por desgracia, en la colección de ese interesante semanario, relativa á un semestre de 1890, que debo á la amabilidad del Sr. Barón de Lambert, no he encontrado informe alguno sobre el café del Brasil.

Pero para no dejar al lector, en este particular, bajo la impresión de cifras que sólo alcanzan á 1885, consigno en seguida, tomándolos

de los importantes estudios publicados en París bajo el título "El Brasil en 1889" por la Comisión de aquel país, en la Exposición internacional, los siguientes datos acerca de la "Exportación del café por el puerto de Río Janeiro."

Años.	Kilogramos.
1879.....	212.110,980
1880.....	213.783,240
1881.....	262.645,080
1882.....	252.037,200
1883.....	219.270,660
1884.....	233.826,780
1885.....	252.414,660
1886.....	214.857,900
1887.....	134.505,300
1888.....	199.811,100

En cuanto al destino del café exportado por Río Janeiro en 1887 y 1888, fué el siguiente:

	Sacos de 60 kilogr.
Estados Unidos, 1887.....	1.460,078
Idem 1888.....	2.025,508
Europa, 1887.....	781,677
Idem 1888.....	1.304,676

Ahora, si se quiere juzgar del valor de la exportación, los datos siguientes pueden dar idea de ella. El valor oficial del café exportado dió, para el quinquenio, un promedio de:

	Millones de frs.
De 1839—1844.....	53 $\frac{3}{4}$
„ 1849—1854.....	89 $\frac{1}{2}$
	M. C.—14

	Millones de fra.
De 1859—1864.....	139 $\frac{1}{2}$
„ 1869—1874.....	261 $\frac{1}{2}$
„ 1879—1884.....	350
„ 1884—1889.....	443 $\frac{1}{2}$

Y por último, si antes de dejar al Brasil, para estudiar en el Catálogo de que nos estamos ocupando, los detalles del comercio de diamantes en la hermosa capital de Hungría, se quiere fijar las ideas acerca de la importancia del comercio general del Brasil, el siguiente cuadro puede satisfactoriamente permitirlo.

Comercio de las 17 Provincias del Brasil en 1885-1886, con el extranjero y entre sí.

	Valores en millones de francos.
Río Janeiro.....	666
San Paulo.....	162
Pernambuco.....	132
Bahía.....	131
Río Grande del Sur.....	104
Pará.....	100
Amazonas.....	55
Maranhão.....	35
Ceará.....	30
Sergipe.....	22
Alagoas.....	21
Parahyba.....	11
Paraná.....	10.5
Santa Catarina.....	10
Río Grande del Norte.....	9
Espíritu Santo.....	8
Piahy.....	6
Total.....	1,512,5

Mil quinientos doce millones quinientos mil francos.

Claro es que en 1890-1891 ese comercio debe haber sido mucho más considerable.

Pero dejemos ya á nuestra hermosa rival del Sur, y volvamos al interesante Catálogo belga.

LOS DIAMANTES EN BUDAPEST.—“Como en Austria-Hungría no existe, á lo menos con importancia, la industria de la talla de los diamantes, constituye dicho país un mercado digno de estudio para la producción extranjera.

“En Hungría no existen, propiamente hablando, mercaderes de diamantes. Los joyeros son únicamente los que compran piedras para confeccionar las joyas.

“Compran rosas y brillantes, pero estos últimos tienen más demanda.

“Las clases más estimadas (Río Janeiro) no son buscadas allí á causa de sus precios tan elevados. Los compradores magiarses solicitan siempre los brillantes de precio moderado.

“La importancia del mercado húngaro es bastante considerable, y podrá juzgarse de ella al saber que en la sola capital, Budapest, hay más de cien joyeros que compran diamantes en cantidades más ó menos grandes.

“Fuera de la capital, existen en algunas localidades del país, como Klausenburg, Arad, Debreczin, etc., compradores importantes.

“Sin poder fijar una cifra, ni aun aproximada, para el movimiento de los negocios á que dan lugar los diamantes de Hungría, los comerciantes más competentes no vacilan en afirmar que las compras deben exceder anualmente de dos millones de francos.

“Budapest es visitada con regularidad cuatro veces al año por catorce ó quince vendedores; cuyos negocios, en un solo viaje, llegan á la cifra de 60,000 y hasta 80,000 francos en rosas y brillantes.

“Estos viajeros representan casas de Viena, de Londres, de Francfort, de Amsterdam y de Paris. Vienen también de Ambères, pero en pequeño número y á largos intervalos.

“Los joyeros de Budapest reconocen que los diamantes que les son ofrecidos de Austria, de Francia ó de Alemania, provienen en su mayor parte de los talleres de Bélgica y de Holanda.

“Sienten tener que comprar así, de segunda y tercera mano, y darían con gusto la preferencia á los diamantistas de Ambères que les hiciesen ofrecimientos directos y regulares.

“La unidad de peso usada para los diamantes

“tes en Hungría, es la misma que en Bélgica, el quilate.

“Los pagos se hacen en florines de Austria, á seis meses de plazo.

“Algunas casas pagan al contado, con 4 p^o de descuento ó á tres meses con el 2 p^o.

“La mayor parte de los compradores aceptan giros á los seis meses de recibida la mercancía.

“Otras prefieren no dar sus aceptaciones, y quedan como deudoras en cuenta abierta; pero nunca más allá del término fijado.

“Las casas más considerables por la cifra de sus negocios, son:

“Heinrich Grünstein, 10 Koenigsgasse.

“David Kriegler, 13 Diakgasse.

“Karl Zitterbarth, 1 Servitenplatz.

“Bachruch, Waitznergasse.

“Adolf Laky, J. Wassermann y Comp., y algunos otros.

“Las dos casas de Grünstein y de Kriegler son grandes fábricas de joyas, que emplean á un número bastante considerable de obreros.

“Son las únicas que no tienen despacho en la calle y que no venden al por menor.

“Los momentos más favorables para las transacciones de piedras preciosas, son los de

“ las ferias trimestrales, que se celebran en Bu-
 “ dapest, del 14 al 27 de Marzo; de 30 de Ma-
 “ yo al 12 de Junio; del 15 al 28 de Agosto y
 “ del 7 al 20 de Noviembre.”

Hasta aquí el Catálogo del Museo de Bruse-
 las: como se ve, los datos que suministra res-
 pecto de cada elemento de las colecciones, son
 de la mayor importancia para su mejor conoci-
 miento.

Cada ejemplar lleva además, como lo he in-
 dicado, una etiqueta que da los datos esencia-
 les, como nombre del producto, lugar de origen,
 su precio en una fecha dada, etc., etc.

Suspendida la publicación del Catálogo, que
 forma cuatro volúmenes, á fines de 1886, las
 indicaciones relativas á los artículos nuevos
 que entran á formar parte de las colecciones
 del Museo, son publicadas oportuna y periódica-
 mente en el Boletín del mismo, que mantie-
 ne, puede decirse, constantemente al corriente
 la publicación del Catálogo, y da á conocer ade-
 más al público las condiciones principales de
 todas las obras públicas de importancia que se
 llevan á cabo en Bélgica ó en el extranjero.

BOLETÍN DEL MUSEO COMERCIAL.—Esta pu-
 blicación da á conocer los cambios sobrevenidos
 en el Catálogo del Establecimiento; reproduce
 los informes de los Cónsules y proporciona datos

acerca de las bases para la adjudicación de obras
 públicas ó de empresas privadas, belgas y ex-
 tranjeras, que puedan interesar á las fábricas y
 comerciantes del país.

Publica además todos aquellos avisos que
 presentan un carácter práctico de utilidad para
 el comercio y la industria, ya sea que los comu-
 niquen los agentes del servicio exterior, ó que
 los tome el personal de la Dirección del Comer-
 cio y de los Consulados, ya de los periódicos
 técnicos extranjeros, ya de las publicaciones es-
 peciales.

El Boletín, por último, da también publici-
 dad en un suplemento á las tarifas internacio-
 nales.

Sale á luz semanariamente, y para que pue-
 da juzgarse de su importancia y de su organi-
 zación, indicaremos cómo está compuesto, y
 extractaremos algunas de sus noticias é intere-
 santes informes.

Comienza cada número, por lo común, des-
 pués del Sumario, con una sección de avisos
 titulada “Personal Consular,” que da una idea
 de la hábil organización del Servicio Consular
 y Diplomático de Bélgica y de su gran utilidad
 práctica.

Así, en dicha sección, bajo el rubro “Agen-
 tes en el país,” se lee lo siguiente en el número
 del día 1º de Marzo de 1890:

“ El Sr. Barón d’Erp, Ministro residente, Encargado de la Dirección del Consulado general de Bélgica en Persia, emprenderá muy pronto, en desempeño de comisión que al efecto le ha confiado el Gobierno, un viaje de carácter mercantil é industrial en el país.

“ Estará á la disposición de los industriales y comerciantes belgas que deseen entrar en relaciones con él ó pedirle informes.

“ En Bruselas.—En el Museo Comercial del Estado, núm. 17 de la calle de los Agustinos, el miércoles 5 de Marzo, de las 2 á las 5, y el miércoles 12 del mismo mes, de las 10 al medio día y de las 2 á las 4.

“ En Ambères, en el Palacio del Gobierno provincial el jueves 6 de Marzo, de las 10 al medio día y de las 2 á las 4.

“ En Gante (Palacio del Gobierno provincial), el viernes 7, á las mismas horas indicadas para Ambères.

“ En Bruges (Gobierno provincial), 8 de Marzo. De las 10 al medio día.

“ En Namur (Gobierno provincial), 10 de Marzo. De 10 á 12 y de 2 á 4.

“ En Arlón, íd., 11 de Marzo, íd.

“ En Mons (Gobierno provincial), 13 de Marzo. De 9 á 12.

“ En Hasselt, íd., 14 de Marzo. De 1 á 3.

“ En Lieja, íd., 15 de Marzo. De 9½ á 12.”

Ahora bien, cuando el Gobierno belga no juzga necesario un viaje de esta naturaleza, que tanto contribuye al desarrollo del comercio de Bélgica con la nación en que reside el Ministro ó Cónsul, estos Agentes tienen siempre la obligación, cuando se hallan en su país disfrutando de una licencia cualquiera, de publicar su dirección en el Boletín del Museo Comercial, á fin de que los interesados puedan pedirles los informes que necesiten.

Y así, en el mismo número y sección indicada de dicho periódico, se encuentra también el siguiente aviso:

“ El Sr. M. H. Ledeganck, Cónsul general, Encargado de Negocios, cerca de los Gobiernos de los Estados Unidos de Colombia, del Ecuador y de Venezuela, con jurisdicción, además, sobre las Guayanas, inglesa, francesa y holandesa, se encuentra en esta capital. Su dirección es “Rue Royale, 85.”

Después de esta sección, viene otra, constituida con datos de carácter mercantil y titulada “Informes y hechos comerciales.”

En ella se lee, en el mismo número del periódico que hemos tomado como tipo:

“ Tarifas aduanales. — Austria-Hungría. — En el “Monitor Belga” del 1º de Marzo se encontrarán indicaciones detalladas acerca del

“régimen aduanal de dicho país, aplicable á la
“*Creolina*, al jabón de creolina y á las prepara-
“ciones farmacéuticas con base de *creolina*.”

“La Administración de Correos de Hungría
“ha comprobado que con frecuencia se introdu-
“cen alhajas en Austria-Hungría, valiéndose
“del correo, á pesar de la prohibición especial
“relativa. Los envíos se hacen por lo común
“en pequeñas cajas de cartón, que se franquean
“según la tarifa de cartas. La Administración
“ha tomado ya todas las medidas necesarias
“para obligar á los consignatarios de esos en-
“víos, á someter el contenido al punzón legal y
“á las formalidades aduanales que se aplican
“en Austria-Hungría á los objetos de oro y
“plata.”

“Nicaragua.—El Gobierno de la República
“de Nicaragua ha publicado un decreto decla-
“rando libre de derechos de entrada, al sebo
“que se importe como materia prima para la
“fabricación del jabón.—Sin embargo, el fabri-
“cante importador que venda el sebo exento de
“derechos, incurrirá en una multa igual al va-
“lor de la cantidad vendida, y en caso de rein-
“cidencia, la multa será doble y se le retirará
“el permiso de seguir importando el artículo.”

Viene después una sección titulada “Diver-
sos,” y en ella se encuentran, por ejemplo, da-

tos relativos á las “Casas de Comercio en el
Japón,” comunicados por la Legación de Bél-
gica en dicho país. La lista constituída con esos
datos, es interesantísima y contiene seis colum-
nas. En la 1ª, los números de orden. En la 2ª,
los nombres y direcciones de las firmas comer-
ciales en el Japón. En la 3ª, los nombres y di-
recciones de las mismas firmas ó de sus Agen-
tes en Europa. En la 4ª, la designación de los
principales artículos que importan en el Japón.
En la 5ª, se enumeran los artículos más impor-
tantes que exportan del Japón; y en la 6ª, se
consignan las observaciones del caso.

Tomemos como ejemplo la primera firma de
la lista:

Núm. 1. Adamson, Bell y Cª, en Yokohama.
Adamson, Bell y Cª, núm. 4. Fenchurch
Avenue, Londres, E. C. Importan en Yokoha-
ma hilos y tejidos de algodón y de lana; hierros
y vidrios para vidriera. Exportan del Japón,
té, sedas, desechos de seda y canastillos, tape-
tes de paja, etc.

La casa, dice después la Legación Belga, tie-
ne agencias en Hong-Kong, Shanghai y Fou-
chow. Es agente en el Japón de los vapores de
la “Shire line,” que tocan regularmente en Am-
bères, así como de los vapores australianos de
la línea “Gibb.”

La última observación de tan larga como útil lista, es la siguiente:

“La Legación del Rey de los belgas en el Japón, al formar la lista anterior ha tenido cuidado de asegurarse, dentro de los límites de lo posible, de que todas las firmas mencionadas en ella pasan por gozar de un crédito satisfactorio. Debe quedar, sin embargo, bien entendido que el hecho de citarlas no compromete en nada la responsabilidad del Departamento de Negocios Extranjeros, ni la de la Legación.

“Esta lista, publicada á título de simple informe, no dispensa á los interesados de recoger las opiniones que juzguen necesarias sobre tal ó cual firma determinada, antes de entrar en relaciones con ella.”

Después, cuidadoso el Boletín de informar siempre al público belga acerca de todo aquello que de uno ú otro modo pueda interesar á los industriales ó á los comerciantes, dice lo siguiente respecto de las franquicias que otorga el Gobierno de la República Argentina á la fabricación del azúcar de remolacha, según datos que fueron comunicados al Museo Comercial de Bruselas, en Febrero de 1890, por la Legación de Bélgica en Buenos Aires:

“El cultivo de la remolacha, con el fin de

“aumentar la producción azucarera, está llamado á un gran desarrollo en los distritos del Sur de la República Argentina, esencialmente templados y hasta fríos. El Gobernador de la Provincia de Buenos Aires, deseoso de dar más rápido impulso á este cultivo, ha presentado á la Legislatura local, de acuerdo con la Comisión respectiva, un proyecto de ley, cuyas principales disposiciones son las que siguen:

“Art. 1º Queda autorizado el Poder Ejecutivo para recibir proposiciones concernientes al establecimiento de una fábrica de azúcar de remolacha, bajo las condiciones que se indiquen:

“A. El capital destinado á la Empresa no excederá de dos millones de pesos.

“B. La fábrica será instalada en la provincia de Buenos Aires, y en comunicación fácil por medio de ferrocarriles ó puerto, con los mercados de consumo.

“Art. 2º El Poder Ejecutivo indicará el plazo dentro del cual deban presentarse las proposiciones, así como las bases á que deban sujetarse, además de las disposiciones consignadas en el artículo anterior.

“Art. 3º Cuando haya sido aceptada la proposición más ventajosa, por el Poder Ejecu-

“tivo, la Provincia garantizará durante diez años un interés de 5 por ciento sobre el capital invertido en la empresa.

“Art. 4º La garantía mencionada en el artículo anterior no se hará efectiva sino cuando la fábrica funcione en las condiciones aceptadas por el Ejecutivo, y cesará si la fábrica suspende su producción durante seis meses.

“Art. 5º La empresa que resulte favorecida, reembolsará al Gobierno las sumas pagadas por la garantía, cuando sus utilidades netas excedan del 5 por ciento, y aplicará á dicho reembolso el excedente realizado después de cubrir el 5 por ciento referido.”

Tal es en sus principales ideas, la ley con que la República Argentina se propone fomentar el establecimiento en su territorio de grandes fábricas de azúcar de remolacha.

Para los Argentinos ofrece gran interés esa creación, porque parece que desean no seguir comprando los azúcares extranjeros que han estado importando hasta ahora.

En 1887 importaron 23 millones de kilogramos de azúcar de remolacha refinado. Los azúcares de otras especies importados del Brasil y de las Indias inglesas, no llegaron sino á 18,000 kilogramos.

En 1888 bajó la importación del azúcar de

remolacha á 18 millones y medio de kilogramos, y subió la de los otros azúcares á más de 700,000.

Y en los primeros nueve meses de 1889, variaron de nuevo las proporciones, entrando en la Argentina 23.300,000 kilogramos de azúcar refinado de remolacha por cuatro millones y medio de las otras clases.

La importancia del asunto es también muy grande para Bélgica, puesto que esta nación y Francia son las que principalmente proveen á los argentinos del azúcar de remolacha.

Y eso explica la minuciosidad con que se ocupó del punto el Boletín, que consagra siempre atención preferente á todo lo que sobreviene en un país cualquiera y que puede afectar al comercio ó á la industria de Bélgica.

Pero el periódico comercial belga se ocupa también de todo aquello que pueda significar un adelanto, y así, refiriéndose á una carta de la Legación de Bélgica en México, de fecha anterior á las importantes exploraciones carboníferas que acaban de hacerse en el Estado de Sonora y que han revelado una incalculable riqueza en antracitas, dice lo siguiente acerca de “Los yacimientos de carbón mineral en México:”

“Se ha comprobado últimamente la existen-

“cia de importantes minas de carbón de piedra
 “en México, principalmente en Coahuila, cerca
 “de Piedras Negras; en el Desierto, cerca del
 “Carmen, y en el Estado de Chihuahua, cerca
 “de Ojinaga. La cuestión del transporte viene
 “á estorbar desgraciadamente el desarrollo de
 “tan preciosos descubrimientos.

“Es indispensable construir un camino de
 “hierro especial, ya sea hacia el Golfo de Mé-
 “xico, ya hacia el Pacífico, en la dirección de
 “California; sin eso, la explotación de las mi-
 “nas será paralizada por el flete enorme que
 “cobran las vías férreas ordinarias, á las cua-
 “les hasta hoy es indispensable recurrir para
 “el transporte del combustible.

“La explotación del carbón de piedra es una
 “cuestión de la mayor importancia para el per-
 “venir de la industria y del comercio en Mé-
 “xico.

“A la falta de ese combustible es á lo que
 “debe atribuirse el marasmo de la industria
 “metalúrgica mexicana y de todos los ramos
 “que con ella se relacionan.

“La devastación de los bosques está consti-
 “tuyendo además un serio peligro, con el que
 “se preocupan ya hondamente las personas
 “ilustradas. El único ó casi el único combusti-
 “ble de que se sirven en México, es el carbón

“de madera, y los bosques están siendo des-
 “truídos con una rapidez espantosa.

“Existen también grandes yacimientos de
 “carbón en los Estados de Sonora, Guerrero,
 “Michoacán, Oaxaca, Puebla y Veracruz.

“En el Estado de Coahuila, un rico capita-
 “lista americano, el Sr. Huntington, ha com-
 “prado y explota importantes yacimientos, que
 “dan desde ahora 250,000 toneladas, las cuales
 “se llevan á los Estados Unidos.

“Un ingeniero francés ha descubierto en el
 “mismo Estado de Coahuila, hace algunos me-
 “ses, á varios kilómetros de Piedras Negras,
 “yacimientos abundantes, que estima en millo-
 “nes de toneladas, y cuyo carbón parece ser su-
 “perior en calidad al que extrae el Sr. Hun-
 “tington.

“No hay, pues, duda alguna de que México
 “posee el precioso combustible, y de que si no
 “puede todavía disponer de él, es tan sólo por
 “falta de vías férreas.

“El camino de hierro internacional se dirige
 “hacia el Sur, reuniéndose en Torreón con el
 “ferrocarril Central, y como las tarifas especia-
 “les de éste protegen á los carboneros ameri-
 “canos, todo el carbón mexicano es dirigido ha-
 “cia los Estados Unidos.

“El único modo práctico de dar valor á los

“yacimientos carboníferos de Piedras Negras,
 “sería construir un camino de hierro especial,
 “para ponerlos en comunicación con un puerto
 “del Pacífico ó del Atlántico, y abrirse así el
 “mercado de San Francisco ó el de las Anti-
 “llas.

“Es esta quizás una ocasión ventajosa de co-
 “locar aquí capitales extranjeros, porque no
 “sólo habrá líneas férreas que construir, sino
 “todo un gran material que suministrar, y ade-
 “más la explotación de las minas de carbón
 “exige siempre el concurso de poderosas com-
 “pañías.”

Publica después el Boletín en cada número
 la lista de los productos recientemente llegados
 al Museo, constituyendo con esta sección un
 apéndice constante al Catálogo general del Es-
 tablecimiento.

Así, por ejemplo, refiriéndose á un informe
 del Consulado general de Bélgica en Salónica
 (Turquía), dice el Boletín bajo el título: “Som-
 “breros de crin, de paja ó de otras fibras.—
 “Muestras enviadas por el Consulado referido.
 “—Dos sombreros de paja; país de origen, Ita-
 “lia. Costo en almacén, frs. 2.50 la pieza. Im-
 “portación anual, 50 á 60 docenas.”

Y bajo el título: “Chales,” y después de la
 indicación de que el florín-papel de Austria,
 de 100 kreutzer, equivale á frs. 2,10, dice:

“Muestra enviada: Chal de Viena. País de
 “origen, Austria. Este artículo se fabrica de di-
 “versas dimensiones, y los precios, franco á
 “bordo en Salónica, varían entre frs. 3.20 y frs.
 “8.85 la docena. Descuento 12 por ciento. Pre-
 “cio para la dimensión 0.90 m. por 0.95 m.:
 “0.28 florín-papel ó sea 0.95 la pieza.—Enva-
 “se en cajas. Consumo muy importante.”

En otra parte de tan interesante periódico,
 acerca de cuyos detalles de organización parece
 oportuno insistir, porque el Boletín del Museo
 Comercial de Bruselas puede servir de modelo
 á todas las publicaciones análogas, se lee lo si-
 guiente:

“Proposiciones de negocios. (Sin responsa-
 “bilidad.) Uno de nuestros Cónsules en los Es-
 “tados Unidos de Norte-América acaba de en-
 “viar al Departamento de Negocios extranjeros
 “un informe concerniente al empréstito que la
 “ciudad de su residencia debe realizar, para
 “asegurarse los medios de llevar á cabo traba-
 “jos públicos destinados los unos á embellecer
 “y sanear la ciudad, los otros á favorecer el
 “desarrollo de su comercio.

“Entre los trabajos del primer grupo, puede
 “citarse el ensanchamiento y reconstrucción de
 “las atarjeas, así como el pavimento de las ca-
 “lles. Las reservadas para el tránsito de los

“carros pesados deben ser enteramente pavimentadas con bloques de granito ó de pórfido. Lo mismo ha de hacerse con las vías de fuerte rampa. Otras serán pavimentadas en los lados, poniéndoseles macádam en el medio, según el sistema inglés, y en lo que concierne á las calles frecuentadas por vehículos ligeros, el pavimento será de madera ó principalmente de asfalto.

“Los trabajos del segundo grupo comprenden inmensos elevadores, un vasto estanque interior, y muelles de varios kilómetros de longitud.

“Todos esos proyectos deben realizarse en cuatro ó cinco años, y nuestro Cónsul estima que las probabilidades de los industriales belgas de tomar parte en los trabajos en perspectiva y de recibir órdenes para la fabricación de aparatos y materiales, aumentarían mucho si el empréstito fuese cubierto entre nosotros.

“El informe del Cónsul da todos los datos necesarios para poder juzgar con exactitud de las condiciones financieras de la ciudad de que se trata, y los interesados belgas pueden consultar dicho documento en el Ministerio de Negocios Extranjeros.”

Veamos ahora de qué modo informa el Boletín á los comerciantes belgas, acerca de las cues-

tiones de tráfico importantes. Dice lo que sigue, bajo el título “El Comercio del boj en Oriente:”

“Según informes recogidos por la Legación de Bélgica en Turquía, las casas establecidas en Constantinopla y que se ocupan del comercio del boj, tratan al mismo tiempo este negocio en Persia y en Rusia, de modo que no podría hablarse del tráfico de uno de estos países, sin hacer mención del de los otros dos.

“El boj turco proviene del Asia Menor, y principalmente de los alrededores de Bartine y de Rizé.

“La exportación ha perdido mucho de su antigua importancia, y si hoy no está completamente decaída, se limita á cantidades insignificantes, y mucha parte del boj explotado se destina al uso exclusivo de la capital misma.

“En Constantinopla, la industria indígena lo emplea en la fabricación de peines, de cucharas y de algunos otros artículos trabajados por los ebanistas y por los torneros.

“Los peines por sí solos absorben cerca del 90 por 100 de la producción total, que es de 800 toneladas anuales próximamente.

“Este boj turco es cargado en Trebizonda. Su precio varía de 3 á 4 libras turcas, correspondiendo la libra turca á frs. 23, por 1,000

“kilogramos franco, á bordo, en Constantino-
“pla.

“La exportación del boj persa ya no repre-
“senta hoy sino la cuarta parte de lo que era
“hace ocho ó diez años. Tan sólo en los dos úl-
“timos años descendió de 8,000 á 6,000 tone-
“ladas, ó sea 1,000 toneladas por año.

“Antes de la construcción del camino de hie-
“rro de Batoum, que es hoy la vía preferida,
“la mercancía era enviada de Astrakan á Ros-
“tow, y de este punto á Taganrog; y por últi-
“mo, en Constantinopla era embarcado para
“Inglaterra, casi único comprador.

“La casa que en aquella época dominaba el
“mercado persa era la firma Coussis y Theo-
“phylactos en Rostow. Hoy, además de ésta,
“otros varios negociantes se ocupan de ese co-
“mercio, á saber: Jos. Gardner é Hijos, en Po-
“ti; Zwicky y C^a, John Scager y C^a y John R.
“Thomson, en Constantinopla. Estas casas tra-
“fican también con el boj turco.

“De 12 libras esterlinas que era antes su pre-
“cio, ha caído á 6 libras la tonelada, libre de
“todo gasto, en Liverpool.

“Poti y sus alrededores suministran, por la
“vía de Batoum, el boj ruso. La exportación
“ha sufrido un descenso notable, atribuído, co-
“mo para la del boj persa, al empleo cada vez

“mayor, del boj americano en las fábricas de
“Europa. El precio es actualmente de 4 á 5
“libras esterlinas la tonelada, libre de gastos,
“en Liverpool.

“La cifra de la exportación no puede preci-
“sarse.

“Los principales compradores son Inglate-
“rra, Francia y Alemania.

“La mercancía persa pasa por ser la mejor.

“La calidad del boj turco no es ya la misma
“que antes, porque la explotación se hace ahora
“de un modo poco racional.

“El apartado separa el boj en dos especies,
“á saber: la mercancía gruesa y la mercancía
“delgada.

“La mercancía gruesa se subdivide: en 1^a
“clase, al precio de 80 piastras oro el kantar
“turco de 44 ocques, correspondiendo la libra
“turca de 100 piastras á 23 francos, y 78 oc-
“ques á 100 kilogramos; 2^a clase, á 40 piastras
“el kantar turco, y 3^a clase, á 20 piastras.

“La mercancía delgada comprende dos cla-
“ses: la 1^a, y la clase ordinaria, que se venden
“respectivamente á 50 y á 15 piastras el kan-
“tar.

“Nuestro Cónsul en Tiflis nos dice que en el
“Cáucaso los bosques particulares están casi
“agotados por treinta años de explotación.

“No quedan más que los del Estado, que contienen todavía mucho boj, y que están situados en el Departamento de Koutaïs, y en los alrededores de Soukhoun. La mejor clase es la de Koutaïs.

“Desde hace dos ó tres años, el mercado de Bakou recibe, por la vía del mar Caspio, boj de la Persia, cuyas mejores clases son exportadas al extranjero, y las segundas y terceras á Rusia. Este boj tiene ordinariamente un diámetro de 13 á 22 centímetros, y una longitud de 70 centímetros á 2 metros.

“Los precios en Bakou son: 1ª clase, de 2.50 á 3 rublos el poud; y 2ª y 3ª clases, de 0.50 á 1.50 rublo el poud.

“Se encuentran á veces en Batoum partidas provenientes de Soukhoun, de un diámetro de 8 á 10 centímetros y de un largo de 70 centímetros á 2 metros, que se venden: los de 1ª clase, á 2 rublos; los de 2ª á 1.40, y los de 3ª á 0.60 rublo el poud.

“Paga el boj un derecho de salida de 0.10 rublo el poud.

“Además de las casas rusas citadas por la Legación en Constantinopla, nuestro Vice-Cónsul en Batoum señala además las firmas siguientes, que se ocupan de la exportación del boj: “Rychner y Cª,” en Batoum.—“P.

“Simeonides,” Agente en Batoum de la casa “Coussis y Theophylactos, de Bakou.”

Esto, por lo que se refiere á informes sobre artículos de tráfico.

Como antes se ha dicho, el Boletín se ocupa también de dar avisos al público acerca de las condiciones generales de los concursos para los trabajos públicos de diversas clases que ocurren en Bélgica y en el extranjero, y respecto de todos los cuales, los proyectos, planos, presupuestos y pliegos de condiciones pueden ser consultados en la oficina especial del Museo.

Así, considerando uno cualquiera de esos avisos, se lee: “El 6 de Febrero de 1890, al medio día, en la estación de “Lieje-Guillemins,” sale la de espera de 1ª clase. Reconstrucción de la torre para el depósito de agua en la estación de Gouvy. Presupuesto, 17,105 francos. Plazo de ejecución, 90 días. Fianza previa, 350 francos. Informes detallados en la oficina del Sr. Goffin, Ingeniero, Director de vías y obras públicas, calle “Laterale-2” en Bruselas: precio del plano, francos 0.30: pliego de condiciones especial, núm. 381.”

Refrámonos ahora á cuestiones de otro orden y de interés general: como á pesar de la excelente organización del servicio consular belga y de los brillantes servicios que los Agentes

de él prestan constantemente á su país, los opositoristas sistemáticos no dejan de criticarlo, el Boletín del Museo Comercial refuta esas críticas en un bien razonado artículo, del que transcribimos algunos fragmentos, porque definen con toda claridad las funciones confiadas á los Cónsules de carrera y á los Cónsules comerciantes.

“Se critica, dice, al Departamento de Negocios extranjeros, el no crear una carrera consular, con exámenes de capacidad y un escalafón riguroso; el no tener un depósito de candidatos á Cónsules, y el nombrar á algunos candidatos, desde luego, al grado más elevado, es decir, al de Cónsul general.”

Y responde: “Nuestra organización consular es mixta, porque se combinan en ella dos elementos: los Consulados de carrera, y los no retribuidos.

“Los Cónsules no retribuidos son, como se sabe, los Agentes locales, permanentes, escogidos en el alto comercio ó entre las personas notables de la plaza, y de preferencia entre los residentes belgas que puedan consagrarse al desempeño de un mandato consular.

“Estos Agentes, para quienes el Consulado es á menudo una carga onerosa, han estado en los negocios, y nadie mejor que ellos, por

“lo tanto, puede suministrar al público belga los informes prácticos necesarios.

“Estos Agentes son nombrados después de una elección, á la que se procede con extremo cuidado, fundándose en los informes de las Legaciones, de los Consulados generales y de las Cámaras de Comercio belgas que tienen relaciones con las plazas que han de ser pro vistas de Agente Consular.

“Y nadie mejor que nuestros mismos comerciantes podrían decir si están bien servidos ó no por los Agentes consulares del Gobierno belga, no retribuidos, puesto que para la satisfacción de las necesidades locales, su experiencia, sus relaciones y su conocimiento del Mercado, los hace más útiles, por regla general, que lo que puede serlo un funcionario nuevo en el lugar, durante el tiempo que emplea en hacer el aprendizaje indispensable.”

En efecto, lo único que se necesita para que un Agente consular subalterno y no retribuido sea verdaderamente útil, y de eso tiene siempre buen cuidado el Gobierno belga, es no escogerlos entre aquellos comerciantes que en la plaza donde han de residir trafiquen en artículos del país que han de representar, á fin de evitar competencias, y por ellas, informes más ó menos interesados.

“ Los Cónsules de carrera, todos los genera-
 “ les y otros muchos de grado inferior, sigue
 “ diciendo el Boletín, son funcionarios pagados
 “ por el Gobierno y colocados por él en un país
 “ ó en el centro de un grupo de países, para
 “ ejercer allí una especie de dirección superior
 “ de los Consulados. A esos Agentes correspon-
 “ de centralizar los datos recogidos por los Cón-
 “ sules comerciantes, y deben exponer las cues-
 “ tiones económicas, industriales y mercantiles,
 “ por medio de informes generales, y de estu-
 “ dios completos acerca de los adelantos de las
 “ industrias en el país ó países de su jurisdic-
 “ ción, así como sobre el mecanismo esencial de
 “ su comercio.

“ Además, en los puntos en que no hay Le-
 “ gación á ellos incumbe el defender, cerca de
 “ las autoridades, los derechos y los intereses
 “ de sus nacionales y del comercio de su país.

“ Su nombramiento es de la competencia ex-
 “ clusiva del Ministerio de Negocios extranje-
 “ ros, que es responsable de sus elecciones.

“ Se han criticado algunas de éstas. Es evi-
 “ dente que el Gobierno no tiene la presunción
 “ de ser infalible; pero injusto sería desconocer
 “ que sus nombramientos son siempre de bue-
 “ na fe y se inspiran en el interés general.

“ La práctica seguida es escoger siempre á

“ los Cónsules entre las personas dotadas de los
 “ conocimientos económicos y científicos nece-
 “ sarios, y aumentar, cada vez que las necesida-
 “ des crecientes del comercio así lo exigen, el
 “ número de los Cónsules retribuidos.

“ Pero no sólo no es indispensable sino que
 “ no sería conveniente aumentar más allá de
 “ ciertos límites el número de los Agentes de ca-
 “ rrera, aun cuando hubiese todos los fondos
 “ necesarios para ello.

“ En muchos puntos los Cónsules retribuidos
 “ no necesitan hacer sino la exploración y pri-
 “ meros estudios. Basta después en esos luga-
 “ res, para las necesidades del tráfico, con esco-
 “ ger buenos Agentes Consulares residentes en
 “ la localidad y no retribuidos.”

En honor de la verdad debe hacerse constar
 que Bélgica es uno de los países en que mejor
 organizado se encuentra el servicio de los Cón-
 sules de carrera.

Como antes, y con otro motivo hemos dicho,
 se nombra por lo común y como regla general,
 para el desempeño de las funciones consulares,
 á las personas que poseen la instrucción econó-
 mica é industrial indispensable, para que sus
 opiniones tengan toda la conveniente autori-
 dad, y sus informes sean tan útiles como es de
 desearse para el progreso de la industria y del
 comercio de su nación.

Son por lo común ingenieros ó antiguos alumnos de los Institutos superiores de comercio, que desempeñan satisfactoriamente su misión, enviando á su país notables estudios acerca de las diversas industrias, respecto de las condiciones económicas generales, así como sobre las necesidades mercantiles de tal ó cual mercado del país de su residencia.

Y á eso se les limita y esos conocimientos deben tener, y se les exigen, ó se les suponen, dada su profesión, para que llenen bien su importante cometido.

Cuando el Gobierno belga, como el francés y otros muchos, desean que se practique en país extranjero un estudio cualquiera, científico ó literario y en orden de ideas distinto del industrial ó mercantil, con el fin de promover por la comparación el adelanto del ramo en su propio país, confían esa comisión, *pro tempore*, á los especialistas más distinguidos entre sus nacionales.

Y los literatos y los arqueólogos, los artistas, los médicos, los militares, los jurisconsultos y los ingenieros especiales van entonces en misión temporal, *ad hoc*, al país á que se les envía, y en brillantes informes presentan á su nación el resultado de sus observaciones concienzudas sobre el punto sometido á su ilustrado examen.

Continúa después el Boletín diciendo que el carácter mismo de exploradores que, para muchos países y mientras no se desarrolle más su tráfico con Bélgica, es el único que deben asumir los Cónsules de carrera, impide que éstos permanezcan por mucho tiempo en la misma localidad, debiendo, por el contrario, ser sustituidos en ésta con un Agente no retribuido, á fin de que aquéllos puedan consagrarse al estudio y apertura por los belgas de nuevos y más meros mercados.

Y concluye tan interesante artículo diciendo:

“ Los autores de las críticas dirigidas contra los Consulados, de seguro que no tienen ni idea de los servicios que prestan los Agentes belgas. Esos servicios no se limitan á los informes que ven la luz en las publicaciones del Gobierno. Diariamente vemos á nuestros Agentes desempeñar el cargo de correspondientes de nuestros comerciantes é industriales y, digámoslo en su honor, no retroceder ante ningún sacrificio para secundar á nuestros nacionales en la conquista de los Mercados extranjeros.

“ Existen en el Departamento de Relaciones exteriores los expedientes, que contienen concisos informes anuales de la correspondencia privada mantenida por nuestros agentes di-

“plomáticos y consulares, con comerciantes é
“industriales belgas.

“Esos informes serían, en su sencillez, una
“respuesta elocuente á muchas críticas, pero es
“seguro que los mismos interesados belgas, los
“que han sido servidos por los Agentes oficia-
“les con abnegación y desinterés, no dejarán
“de tomar la defensa de tan útiles cuanto mo-
“destos funcionarios.

“Es triste, al oír tan infundadas críticas, te-
“ner que exclamar que nadie es profeta en su
“tierra, y ¿sería necesario recordar que más de
“una vez la prensa extranjera ha hecho el elo-
“gio de esos funcionarios belgas, cuyos servi-
“cios y abnegación se desconocen entre nos-
“otros? ¿Será indispensable decir que no hace
“muchos meses la tribuna francesa resonaba
“con las alabanzas tributadas al celo, conoci-
“mientos especiales y eficacia de los Agentes
“belgas en el exterior?”

Y así como el orador francés, todas las per-
sonas que desapasionadamente estudian de cer-
ca la organización del servicio diplomático y
consular belga, reconocerán sin dificultad que
es excelente y puede servir de modelo á los paí-
ses más adelantados.

Ahora, para concluir alguna vez con este tan
bien informado como correctamente escrito Bo-

letín Comercial, del que parecen no querer se-
pararse los puntos de la pluma, mencionare-
mos lo que dice acerca de un establecimiento á
que ya nos hemos referido, y que ha empezado
á realizar en nuestro país la idea fecunda y pa-
triótica del General Carlos Pacheco, de fundar
entre nosotros Museos industriales y mercan-
tiles.

Dice así:

“*Creación de un Museo Comercial en México.*

“—La Legación del Rey en México nos anun-
“cia que el Estado de Jalisco acaba de tomar
“la iniciativa de la formación en Guadalajara
“de un Museo Comercial que contendrá mues-
“tras de todos los objetos fabricados en el Es-
“tado, así como de las materias primas que
“produce esa fértil región.

“Este establecimiento será el primero en su
“género que haya sido creado en la República
“mexicana, y podrá, si es convenientemente ins-
“talado y dirigido, prestar grandes servicios á
“la industria y á la agricultura del Estado de
“Jalisco, sirviendo igualmente para fijar la ba-
“se de nuevas relaciones comerciales.

“Pocas naciones de la América latina ofrecen
“al trabajo y al capital extranjeros los elemen-
“tos de buen éxito que se pueden encontrar en
“México. Desde la creación de las vías férreas,

“ el capital europeo se interesa cada día más
“ en los negocios mexicanos.

“ Hasta hoy la estadística ha sido compren-
“ dida en México de un modo que ha hecho ca-
“ si inútiles todos los esfuerzos intentados para
“ desarrollar las relaciones mercantiles.

“ Se ha comprobado bien que México produ-
“ ce determinado importante producto en tal ó
“ cual región; se ha llegado á enseñar muestras
“ de ese artículo, pero cuando los negociantes ó
“ industriales á quienes el ejemplar ha intere-
“ sado han procedido á investigar qué cantidad
“ podrá proporcionárseles del producto en cues-
“ tión, y cuánto les costaría, nadie ha podido
“ darles una respuesta satisfactoria.

“ Difícilmente puede uno formarse idea de
“ la ignorancia en que los agricultores é indus-
“ triales del interior se encuentran respecto de
“ las tarifas de transporte desde el lugar de su
“ residencia á un puerto mexicano. Estos de-
“ talles no son conocidos hoy sino por algunos
“ intermediarios cuya intervención hace forzo-
“ samente subir los precios de las mercancías,
“ impidiéndoles, con otras causas, el poder lu-
“ char en los mercados de Europa, con sus si-
“ milares extranjeras.

“ Cuando se hayan organizado los Museos
“ Comerciales, será fácil responder en poco tiem-

“ po á las proposiciones que vengan del exte-
“ rior. Se sabrá entonces, por ejemplo, cuál se-
“ rá, entre las diversas regiones productoras del
“ café, del arroz, del trigo, etc., aquella en que
“ se encuentren más baratos dichos productos,
“ y evidentemente á esa localidad se dirigirán
“ los comerciantes.

“ Nada, pues, más debido, que facilitar al Es-
“ tado de Jalisco, por la iniciativa que acaba de
“ tomar. Es uno de los mejores medios de po-
“ pularizar de un modo práctico y lucrativo los
“ inmensos recursos de su suelo.”

Hasta aquí el Boletín. Veamos ahora cómo
está constituida la Biblioteca del Museo.

Esa Biblioteca se compone: 1º, de Tratados
técnicos que se refieren á las principales indus-
trias, de Diccionarios de tecnología industrial,
de Almanagues de Comercio y Directorios pu-
blicados en las principales ciudades del Globo,
de las publicaciones oficiales relativas á esta-
dística, finanzas, obras públicas, arte industrial,
industria y comercio de los diversos países; de
catálogos de los Museos de Artes y Manufac-
turas y de los diferentes museos comerciales,
etc., etc., y

2º De una sala de lectura en que se encuen-
tran todos los periódicos nacionales y extran-
jeros consagrados á las cuestiones industriales

y mercantiles, así como los en que se publican los avisos para concursos de obras públicas en general.

El aviso de las obras y periódicos recientemente llegados á la sala de lectura, ve la luz semanariamente en el Boletín del Museo.

A fines de Mayo de 1890, al visitar el Establecimiento, se encontraban en la sala de lectura:

Obras.—1º Estadística de Nueva Gales del Sur, con datos muy completos relativos al desarrollo del comercio y de la industria en dicha colonia, en el decenio de 1879 á 1889.

2º Anuario estadístico de los Estados Unidos de Venezuela, acompañado de una hermosa Carta y dividido en sección Geográfica-Política-Administrativa-De la riqueza territorial-Mercantil y de Informes varios.

3º El presente y el porvenir de la deuda exterior del Perú, por J. Lemoine, Cónsul del Perú en Amberes, 1890.

Podían, además, ser consultados los periódicos principales del mundo que se ocupan de cuestiones económicas. Así, se encontraban en la sala, el "Génie Civil," "L'Economiste français" y "Le Moniteur Officiel du Commerce," este último con datos importantes sobre el comercio, navegación é industrias, de Dordrecht

(Países Bajos), de Paris. "La Rusie Commerciale" de Odessa, con un interesante artículo sobre los bosques del Cáucaso. "Le Journal de la Chambre de Commerce de Constantinople," con la noticia de la formación de un sindicato de capitalistas de Siria, para construir un ferrocarril entre Beyrouth y Damasco.

"General Anzeiger der Stad," Mannheim, refiriendo la construcción en Mannheim de grandes depósitos de petróleo, análogos á los existentes en Amberes, Rotterdam, etc., y haciendo su descripción, así como la del navío-cisterna, destinado al transporte del aceite mineral entre Rotterdam y Mannheim.

"Glaser's Annalen für Gerverbe und Bauwesen," de Berlin, con un acabado estudio sobre la composición y propiedades de la nueva liga, "Delta," indicando en cuadros su resistencia á la tracción, á la compresión y la torsión, etc., etc.

"Das Handels-Museum," de Viena, órgano del interesante Museo mercantil austriaco, se ocupaba en aquel número, de toda preferencia, del desarrollo de la fabricación de tapices de Esmirna, en 1889, á consecuencia de las evoluciones de la moda, de los progresos realizados por los fabricantes y de la introducción de un gran número de dibujos nuevos.

“La Revue de l’Orient,” de Budapest, con un estudio acerca del comercio general de Rumanía, de 1879 á 1888.

“The Economist,” “Industries,” “The Engineer” y “Iron,” de Londres, tan conocidos como siempre interesantes.

“The Commercial Bulletin,” de Boston, “The American Exporter,” “The Iron Age,” “The Mining Engineer” y “The Herald,” de Nueva York.

“The Japan Daily Mail” y “The Japan Gazette,” de Yokohama, con estudios concienzudos acerca del comercio exterior del Japón en 1888 y 1889.

“Bolletino del Museo Commerciale di Milano,” del que tendremos ocasión de ocuparnos en un folleto especial sobre las condiciones económicas actuales de Italia. En aquel número se trataba extensamente de los usos comerciales del Japón y de la industria de las carnes conservadas en los Estados Unidos.

“Bolletino delle Finanze, Ferrovie è Industrie,” de Roma, con un bien estudiado artículo sobre la situación del Tesoro en Italia.

Por desgracia, á lo menos en aquellos días, no había en la sala de lectura ningún periódico en español. Dada la excelente organización del Museo, es de creerse que ese lamentable vacío

no se haya debido sino á una desgraciada coincidencia.

De nuestro país, tan sólo figuraba allí, en la época de la visita, el “Mexican Financier.” Ni la “Revista Financiera,” ni “El Economista Mexicano,” ni la “Semana Mercantil,” así como tampoco la “Revista minera é industrial” que todavía se publicaba en aquella fecha.

La contrariedad que pudo causarnos esa ausencia de la sala de lectura del primer Museo comercial del mundo, como lo es hasta ahora el de Bruselas, de aquellos nuestros viejos conocidos, desvaneciése pronto, porque tuvimos la satisfacción de poder dar lectura al extracto de una carta de la Legación de Bélgica en México, que acababa de llegar, bien nutrida de datos interesantes acerca de

“La pesca de perlas en México.” Decía así:

“La pesca de las ostras perlíferas es una de las principales industrias en la Baja California, y es susceptible de recibir todavía un desarrollo muy grande. Hasta hoy, la pesca no es practicada en vasta escala sino por un solo concesionario que expide cada año á Europa ropa un valor de 50,000 á 80,000 pesos en perlas, y cerca de 25,000 pesos en nácar. Los buzos, que son por lo común indios yaquis de Sonora, son pagados á prorrata según su pesca.”

“ El Gobierno mexicano acaba de autorizar
 “ á otro concesionario á explotar durante quin-
 “ ce años, en la costa de la Baja California, así
 “ como en el Golfo de Cortés, dos zonas que,
 “ según se dice, son muy ricas en ostras perlí-
 “ feras.

“ Una de esas zonas tiene como longitud el
 “ espacio comprendido entre los 22 y 24 grados
 “ de latitud Norte, y la otra se extiende entre
 “ los 24 y los 29. Su ancho es de cerca de cinco
 “ kilómetros.

“ Durante los tres primeros años de explota-
 “ ción, el concesionario pagará como arrenda-
 “ miento 8 pesos por tonelada de conchas de
 “ ostras, y 10 pesos durante los años siguientes.

“ El concesionario se ha comprometido ade-
 “ más á ceder al Gobierno dos pesos por tone-
 “ lada de conchas, durante los tres primeros
 “ años, y 3 pesos en los doce años siguientes.

“ El valor total de las perlas recogidas en las
 “ costas de la Baja California aproximadamen-
 “ te es de 250,000 libras esterlinas. Ese es el
 “ valor allí; en los mercados europeos esa cifra
 “ por lo menos se triplica.

“ Para las perlas de una belleza extraordina-
 “ ria, hay una diferencia más considerable aún
 “ entre los precios en la Baja California y los
 “ del comercio. Una perla vendida en la Paz

“ en 500 pesos, ha sido pagada en Paris en
 “ 25,000 francos.

“ No es tan sólo en la venta de la perla en lo
 “ que consiste la utilidad, sino también en la de
 “ la concha nácar.

“ La ostra más ordinaria se vende en la Paz
 “ á razón de 8 á 12 centavos libra, y produce
 “ en Europa de 20 á 30 centavos libra.

“ Después de las perlas de las Indias, las per-
 “ las mexicanas son consideradas como las más
 “ hermosas, y aunque muchas de ellas sean pe-
 “ queñas é irregulares, son de gran duración, y
 “ poseen un oriente excepcional.

“ Se pretende que en las costas de China y
 “ del Japón los pescadores aprovechan el mo-
 “ mento en que las ostras están abiertas para
 “ colocar en sus conchas pequeñas perlas ama-
 “ rillas, que algunos meses después se encuen-
 “ tran incrustadas en la nácar, y son vendidas
 “ como verdaderas perlas. Este fraude es desco-
 “ nocido en la Baja California.

“ En 1884 se pescó allí una perla de 28 qui-
 “ lates, que fué vendida en Paris en 100,000
 “ francos.

“ En 1883, un pescador encontró dos perlas
 “ que pesaban juntas 76 quilates, y que vendió
 “ en 11,000 pesos.

“Se citan otras perlas vendidas en 8,000, 7,000 y 6,000 pesos.

“Las perlas blancas son las más comunes.

“Las pardas, las negras, las verdes y las de color de rosa, sobre todo, son muy apreciadas.

“Estas últimas son extremadamente raras.

“Según parece, la Corona de España posee la más hermosa perla mexicana que se conoce. Pesa 100 quilates y conserva perfectamente su brillo á pesar de haber sido pescada á mediados del siglo XVIII.

“Paris es el principal mercado de las perlas, y á pesar de eso, hasta en esa gran capital es limitado su comercio. Las perlas se encuentran entre las manos de algunos negociantes tan sólo, todos los cuales tienen sus agentes en la Paz y en Mulegé.

“El precio medio en los sitios de la pesca, de las ostras perlíferas ó nacaradas, es de 10 á 12 pesos quintal. Ese precio basta para pagar el arrendamiento al Gobierno, así como los gastos de explotación, y obtener una buena utilidad.

“La pesca de las perlas constituye, pues, un excelente negocio, que tiende á desarrollarse cada día más en México.”

Y pasemos ahora de la Biblioteca al “Indicador del Museo.”—Este encierra los archivos

especiales.—Ninguna correspondencia se hace directamente por los empleados del Museo.

Las piezas que llegan son inscritas en el Indicador general del Ministerio de Negocios Extranjeros, bajo la letra L, después de lo cual, son enviadas al Museo por el Jefe de la Dirección del Comercio y de los Consulados.

Las piezas que salen son anotadas según la jerarquía establecida en la mencionada Dirección, antes de ser sometidas á la aprobación del Secretario general y del Ministro. Son después enviadas á la oficina especial establecida en el Ministerio de Negocios Extranjeros.

El sistema de clasificación adoptado en el Indicador del Museo es análogo al de la Administración Central.

Sin embargo, las piezas que suministran datos acerca de los productos expuestos, son clasificadas en el orden adoptado para la clasificación de los productos mismos.

Así es que las piezas relativas á una clase determinada, son reunidas en legajos que llevan el número de esa clase, y el conjunto de esos legajos constituye un expediente que lleva el número del grupo respectivo.

Hay, pues, tantos legajos como clases, y tantos expedientes como grupos.

El público.—Es admitido á visitar gratuitamente el Museo todos los días, excepto los domingos y los festivos, de nueve y media de la mañana á cuatro de la tarde.

Toda persona que desee tener informes, debe hacerse conducir por uno de los guardianes de sala ó por el Conserje, al despacho de la Administración, situado en el primer piso, debiendo hacer lo mismo quien quiera ver de cerca ó examinar en sus manos los ejemplares expuestos.

En caso de utilidad bien demostrada, y cuando es posible, el funcionario encargado de la oficina de informes puede distribuir entre los visitantes interesados, pequeñas muestras de los ejemplares que deseen estudiar más detalladamente.

En diversas partes del local existen Catálogos á la disposición del público, estando además el Conserje encargado de vender dichos documentos á muy corto precio.

Según los datos que sobre el particular, y en 1890, se sirvió proporcionarme el ilustrado Secretario general del Departamento de Negocios Extranjeros, el número total de visitantes del Museo, que en 1884 fué de 13,567, se elevó en 1885 á 14,867, en 1886 á 16,842, en 1887 á 17,182, en 1888 á 18,732 y en 1889 á 23,203.

Dada esa progresión ascendente, no es aven-

turado suponer que en 1891 el número de personas que hayan enriquecido sus conocimientos industriales y mercantiles por una visita al Museo Comercial de Bruselas, haya sido poco más ó menos de 30,000.

No nos falta ya, para concluir este desaliñado estudio de tan interesante Establecimiento belga, más que dar una idea de los servicios especiales que ha prestado á los demás países que han fundado ó estudian la creación de los Museos Comerciales.

El Museo de Bruselas ha desempeñado, en efecto, con justa razón y satisfactoriamente, el papel de modelo de las instituciones análogas.

En su organización puede decirse que se han inspirado todos, y cuando se visitan los Museos semejantes de Italia ó de Alemania, de Holanda, de Austria, de Hungría ó de Inglaterra, nunca dejan los Directores de ellos de invitar á los interesados á estudiar de cerca el gran Museo Comercial de los belgas.

Ahora bien, hemos de examinar en el curso de otros informes, con algún detalle, los Museos mercantiles de Holanda, de Alemania, de Austria, de Hungría, de Suiza y de Inglaterra.

Este examen será naturalmente menos detenido que el que acabamos de hacer del Museo de Bruselas, porque el carácter que éste revis-

te de tipo y guía de todos los demás, nos obligaba á dar á su estudio una considerable extensión.

Pero bastará, sin embargo, para que estos informes llenen cumplidamente su objeto, puesto que podrán notarse en ellos las pequeñas diferencias de organización que existen entre esos varios Museos, y bastará también, con más razón, para que al ocuparnos de cada uno de ellos, indiquemos los servicios que deben al Establecimiento belga.

Respecto á los Museos análogos de Francia, Italia, Rusia, España y Portugal, nos detendremos en ellos, al ocuparnos en folletos especiales para cada uno de esos países, de todo lo que se refiere y sea de aplicación en México, á la enseñanza teórico-práctica del comercio, de la industria y del arte industrial.

Y al estudiarlos, cuidaremos también de referir las facilidades que para fundar sus Exposiciones permanentes de comercio les hayan proporcionado el Museo de Bruselas y el Gobierno de los belgas.

Podemos, por lo tanto, después de felicitar á la Bélgica por la creación de un Establecimiento tan útil á sus industriales y comerciantes, como á las naciones todas del mundo, continuar nuestro estudio de las instituciones aná-

logas de aquel culto pueblo, consagrándonos al examen de "Los Museos comerciales de Amberes."

LOS MUSEOS COMERCIALES DE AMBERES.

En Amberes, hermoso é importante puerto sobre el Escalda, cuya población es de cerca de 250,000 habitantes, los trabajos de embellecimiento de la ciudad han sido en los últimos años verdaderamente grandiosos.

El movimiento general del puerto aumenta de un modo notable de año en año, gracias á las magníficas instalaciones marítimas con que cuenta en la actualidad.

Los muelles, reconstruídos y ensanchados, tienen un desarrollo de más de 3,500 metros, por 100 de anchura. Accesibles á los navíos de mayor tonelaje, están provistos de vías férreas, de almacenes, de gruas hidráulicas, y en general, de todos los elementos indispensables para el servicio marítimo más perfeccionado.

Así, en 1830, el movimiento del puerto fué de 719 navíos con 128,333 toneladas, mientras que en 1885, al verificarse la grandiosa Exposición universal de Amberes, entraron en el puerto 4,860 navíos, con 3,492,934 toneladas. Y desde 1885 á la fecha, el número de buques que

te de tipo y guía de todos los demás, nos obligaba á dar á su estudio una considerable extensión.

Pero bastará, sin embargo, para que estos informes llenen cumplidamente su objeto, puesto que podrán notarse en ellos las pequeñas diferencias de organización que existen entre esos varios Museos, y bastará también, con más razón, para que al ocuparnos de cada uno de ellos, indiquemos los servicios que deben al Establecimiento belga.

Respecto á los Museos análogos de Francia, Italia, Rusia, España y Portugal, nos detendremos en ellos, al ocuparnos en folletos especiales para cada uno de esos países, de todo lo que se refiere y sea de aplicación en México, á la enseñanza teórico-práctica del comercio, de la industria y del arte industrial.

Y al estudiarlos, cuidaremos también de referir las facilidades que para fundar sus Exposiciones permanentes de comercio les hayan proporcionado el Museo de Bruselas y el Gobierno de los belgas.

Podemos, por lo tanto, después de felicitar á la Bélgica por la creación de un Establecimiento tan útil á sus industriales y comerciantes, como á las naciones todas del mundo, continuar nuestro estudio de las instituciones aná-

logas de aquel culto pueblo, consagrándonos al examen de "Los Museos comerciales de Amberes."

LOS MUSEOS COMERCIALES DE AMBERES.

En Amberes, hermoso é importante puerto sobre el Escalda, cuya población es de cerca de 250,000 habitantes, los trabajos de embellecimiento de la ciudad han sido en los últimos años verdaderamente grandiosos.

El movimiento general del puerto aumenta de un modo notable de año en año, gracias á las magníficas instalaciones marítimas con que cuenta en la actualidad.

Los muelles, reconstruídos y ensanchados, tienen un desarrollo de más de 3,500 metros, por 100 de anchura. Accesibles á los navíos de mayor tonelaje, están provistos de vías férreas, de almacenes, de gruas hidráulicas, y en general, de todos los elementos indispensables para el servicio marítimo más perfeccionado.

Así, en 1830, el movimiento del puerto fué de 719 navíos con 128,333 toneladas, mientras que en 1885, al verificarse la grandiosa Exposición universal de Amberes, entraron en el puerto 4,860 navíos, con 3,492,934 toneladas. Y desde 1885 á la fecha, el número de buques que

recorren el Escalda no ha dejado de crecer constantemente.

Una terraza monumental, en cuya balaustrada se admiran numerosas estatuas, domina el curso del río, permitiendo al público gozar del espectáculo maravilloso que presentan los numerosos buques que entran y salen del puerto, ostentando en sus mástiles las banderas de todas las naciones.

Los trabajos emprendidos para mejorar el puerto arrasaron el Werf, insalubre y antiquísimo barrio, en cuyo sitio ha creado la Municipalidad grandiosas avenidas, dando así la señal para embellecer la ciudad por todas partes.

Hacia el Este, pintorescos jardines públicos y avenidas no menos notables han sustituido á las viejas fortificaciones, formándosele así á la ciudad un lujoso cinturón de monumentos y de edificios de marcado carácter artístico, como el del Banco Nacional, el Palacio de Justicia, el Teatro Flamenco, el Palacio Provincial y el hermoso nuevo Museo de Bellas Artes, digno de sus afamados tesoros.

En todos los puntos importantes de la ciudad se elevan estatuas de mármol ó de bronce que recuerdan á los hombres que han ilustrado á Amberes ó prestado grandes servicios á la nación.

Leopoldo I, Rey de los belgas; Loos, el antiguo burgomaestre, bajo cuya administración se obtuvo la libertad comercial del Escalda; Rubens, Van Dyck, Quintin Matsys, Jordaens, los grandes artistas; Teodoro Van Ryswick, el poeta popular; Henri Conscience, el famoso novelista, y Schoonbeke, el gran ingeniero, figuran allí dignamente, dando así testimonio de la gratitud de los belgas.

Los trabajos gigantescos, esas obras admirables que á cada paso detienen al viajero en Bélgica, y muchos de los cuales han sido realizados por la iniciativa ó con el apoyo del Rey actual, Leopoldo II, bastarían para constituir la gloria de su Administración, si ésta no hubiese prestado además servicios señaladísimos de otra naturaleza al comercio y á la industria de su país.

La multiplicación de Escuelas de Bellas Artes, Industriales, Mercantiles y de Arte Industrial, figura en primera línea entre esos brillantes esfuerzos, dignos de conmemoración y de las más justas alabanzas.

Entre los Establecimientos de enseñanza y de propaganda de los conocimientos mercantiles, que son los que nos vienen ocupando con más especialidad en este informe, es notable,

no sólo en Bélgica, sino en la Europa entera, el Instituto superior de Comercio de Amberes.

La instrucción teórica y práctica dura dos años en dicho Establecimiento, y tiene por objeto formar hombres capaces de dirigir instituciones bancarias, grandes casas de comercio ó vastas negociaciones industriales. El número de alumnos no ha dejado de aumentar, principalmente de veinticinco años á esta parte, figurando entre ellos no sólo belgas, sino alemanes, suizos, rusos, franceses, españoles é hispano-americanos.

El curso del primer año comprende el estudio de las operaciones del Comercio; las aplicaciones de las Matemáticas á los cálculos mercantiles, de la contabilidad y de las operaciones financieras; la correspondencia; el estudio de los productos mineros y metalúrgicos, de los de la Agricultura y de la Industria en general; la Economía política y la Estadística; la Geografía mercantil é industrial; los principios generales del Derecho, y los idiomas alemán, inglés, neerlandés, italiano y español.

En el segundo curso, se completa la enseñanza de las materias anteriores, y se estudia, además, el Derecho marítimo y comercial; los principios del Derecho de gentes; la Legislación de Aduanas; las construcciones y los armamen-

tos marítimos, y la Historia general de la industria y del comercio.

Después del segundo año de estudios, un Jurado nombrado por el Gobierno da á los alumnos que tienen los conocimientos requeridos, un diploma de capacidad, que les confiere el título de "Perito en ciencias comerciales."

Los alumnos titulados pueden obtener entonces, del Gobierno belga, una pensión de viaje, por varios años, en los países extranjeros más importantes.

Varios de los alumnos más distinguidos del Instituto Superior del Comercio de Amberes ocupan puestos consulares de gran interés, y contribuyen ampliamente á crear ó imprimir gran desarrollo á las relaciones comerciales de Bélgica con las diversas naciones del globo.

Los ex-alumnos del Instituto han fundado una asociación que tiene por objeto establecer entre los miembros relaciones íntimas y regulares, provocar entre ellos la iniciativa de los negocios, propagar el gusto de los estudios comerciales y estimular en sus labores á los alumnos del Instituto, poniendo á su disposición documentos y libros relativos á cuestiones especiales; fundar pensiones en favor de los estudiantes pobres, y consagrarse, por último, al estudio de las cuestiones comerciales á la orden del día.

Esta Sociedad publica un boletín, titulado "Colección de informes mercantiles y económicos," que contiene datos y enseñanzas de la mayor utilidad, acerca de los productos naturales y de los fabricados de los países extranjeros.

Para dar gran solidez á su instrucción práctica, el Instituto cuenta con un gran Museo Comercial, perfectamente organizado.

Este Museo es anterior al de Bruselas; á él enviaba el Gobierno belga, antes de 1881, los ejemplares de las mercancías y de los productos que recogían sus Cónsules en el extranjero.

Está formado por colecciones de artículos tanto de importación cuanto de exportación, siendo notable su riqueza, sobre todo en materias primas extranjeras.

Las colecciones están clasificadas por objetos, principalmente, y por países productores.

Los brillantes resultados que en la instrucción de los alumnos ha obtenido el Museo del Instituto de Amberes, vienen siendo patentizados por la experiencia desde hace muchos años, y fueron comprobados en la Exposición universal celebrada en dicho puerto en 1885, en la que el Jurado Internacional premió muy justamente con una medalla de oro la excelencia y el carácter práctico de su organización.

En aquel Certamen, el Museo del Instituto,

en lugar de presentar muestras incompletas de sus ricas colecciones, prefirió dar una idea cabal de sus métodos de enseñanza práctica, escogiendo al efecto un artículo importantísimo para el comercio de Amberes, el petróleo.

En su exhibición se veían petróleos crudos de todos los lugares de origen más importantes; Estados Unidos de Norte-América, Canadá, Alsacia, Rumanía, Cáucaso, etc., etc.; después los productos sucesivos de la destilación del petróleo, desde la *rhigolina*, el más ligero de los líquidos conocidos, que hierve á 30° centígrados, y las diversas *esencias del petróleo*, hasta el *coke del petróleo*, último residuo de la destilación, así como los diversos aceites para lámpara, purificados, *star-oil*, *head-light*, *standard*, etc., etc.

Además, se veían allí también, acompañados de sus precios corrientes en los diversos mercados y de todos los datos explicativos necesarios con relación á los productos anteriores, los aceites lubricantes más pesados, las vaselinas de varias clases, la parafina, la ozokerita, etc., etc.

Fotografías bien acabadas, representaban los hechos culminantes y los aparatos de mayor importancia de la industria del petróleo y las fuentes ó pozos de más nombre, como las de Bakou, que en aquella época producían 2,500,000 kilogramos de petróleo al día.

La exhibición presentaba también, por último, varios aparatos utilizados en el estudio comercial del petróleo; los de Granier, de Abel, de Tagliabue, de Fischer, etc., para valuar la inflamabilidad ó los grados de viscosidad de los aceites minerales, así como el aparato especial para la análisis química de los petróleos del Sr. Angenot, profesor del Instituto de Comercio de Amberes, y miembro distinguido en 1889 del Jurado Internacional de la Exposición de París, en el que tuvo el honor el que esto escribe, de contarse entre sus colegas.

Basta lo indicado para formarse juicio de que, gracias á la bien entendida organización del Museo Comercial del Instituto de Amberes, y á sus ricas colecciones de artículos importables y de productos de exportación, nada deja que desear la enseñanza práctica de los alumnos de aquel gran Establecimiento.

Pero si ese Museo es utilísimo para los estudiantes del Instituto, no podría, ni puede, dado su carácter, prestar grandes servicios al público industrial y al comercio de Amberes.

Por esta razón los negociantes y manufactureros de aquel gran puerto abrigaban, desde hace años, el deseo de ver crear un Museo Comercial público, como complemento del existente en el Instituto Superior de Comercio.

La ciudad de Amberes deseaba, como es natural, no separarse de la vía de los progresos que ha venido realizando en los últimos años, ya como puerto de primera importancia, ya desde el punto de vista industrial y mercantil.

Los habitantes, que habían visto duplicarse en los últimos diez años el movimiento de importación y exportación del puerto, se entusiasmaron con la idea de crear un Museo Comercial que permitiera y facilitara el desarrollo de las relaciones mercantiles entre los productores extranjeros de materias primas y los manufactureros belgas.

Y cuando se verificó la brillante Exposición de 1885, cuyo éxito excedió á sus esperanzas y que tan gran número de extranjeros llevó allá, el Ayuntamiento de Amberes, al que el Gobierno francés donó el magnífico pabellón del Cambodge en que habían figurado los productos de las colonias francesas, decidió inmediatamente utilizarlo para la erección de un Museo etnográfico, industrial y mercantil.

Nombró al efecto una Comisión encargada de recoger de los expositores de 1885 una serie de muestras de materias primas y de productos manufacturados, que sirvieron de base al referido Museo.

Los esfuerzos de dicha Comisión no fueron

infructuosos, y cuando se verificó el 21 de Agosto de 1887 la solemne inauguración del Museo, las colecciones de la producción extranjera y de la progresista industria de los belgas llenaban las espaciosas galerías del pintoresco local.

En 29 de Julio de 1888, el rey y la reina visitaron el Museo en compañía de los ministros, expresando á la Comisión administrativa la satisfacción más completa por los progresos realizados en una institución destinada á ensanchar rápidamente las relaciones de negocios de la metrópoli del comercio belga.

Desde entonces el Museo ha visto crecer constantemente el número de sus expositores.

Es administrado por una Junta que nombra el Ayuntamiento de entre las personas más notables de la ciudad, y tanto el Municipio como la Administración de la provincia sostienen el Museo con una subvención anual.

Todos los objetos enviados al Museo son expuestos gratuitamente y de un modo permanente, á costa de la ciudad. La única obligación por parte del expositor consiste en ceder al Municipio de Amberes la propiedad del objeto expuesto.

El fin principal del Museo mercantil, comprende dos objetos bien distintos. Por una parte, tiene por objeto mostrar á los numerosos

extranjeros que visitan la ciudad, gracias á las facilidades de comunicación originadas por importantes líneas de vapores, los productos de la industria belga, susceptibles de ser exportados, sobre todo á los países de ultramar.

Por otra parte, se preocupa de exponer los productos naturales de esos países, que pueden ser empleados útilmente, como materia prima, por la industria tan adelantada de la Bélgica.

En este orden de ideas, el Museo comercial de Amberes completa del modo más feliz al notable Museo de Bruselas, puesto que éste, como se ha visto, se propone especialmente dar á conocer á los industriales belgas los productos de la industria extranjera, fabricados según el gusto de los consumidores en general, y particularmente, según el de los países americanos, indios, australianos, etc., á fin de que los manufactureros de Bélgica puedan imitarlos y entrar en competencia con sus rivales en los grandes mercados consumidores.

Tal como ha sido instituido, parece inútil insistir sobre las grandes ventajas que presenta el Museo de Amberes para el más rápido desarrollo del comercio de exportación de Bélgica.

Considerado desde otro punto de vista, puede prestar también los mayores servicios á los

negociantes de ultramar que se dirigen á Europa para hacer sus compras.

No sólo encuentran en dicho Museo muestras de los productos de las principales industrias belgas, lo que les evita un viaje más ó menos dilatado en el país con la pérdida consiguiente de tiempo, sino que pueden también convencerse allí, de que algunas veces los productos que están acostumbrados á comprar bajo una marca europea extranjera, por ejemplo, son de fabricación belga, y que pueden, por lo tanto, obtenerlos en Bélgica á precios mucho más reducidos.

Podrán, por consiguiente, utilizar ellos, comprando desde entonces directamente, el beneficio que realiza el negociante extranjero al hacer sus compras en los sitios mismos de la producción.

Mucho mayor sería, en este orden de ideas, la utilidad que es susceptible de producir la institución de Amberes, si se diera á su organización una gran publicidad en el extranjero.

La Dirección del Museo de Amberes responde gratuitamente á todos los pedidos de datos que se le hacen sobre la industria y el comercio, en relación con los fines y organización del Establecimiento.

Después de la clausura de la Exposición Co-

lonial de Londres en 1886, del Gran Concurso de Bruselas en 1888 y de la Exposición Universal de Paris en 1889, los comisionados de varios países han remitido al Museo Comercial colecciones interesantísimas de productos naturales.

Así, posee el Museo colecciones de productos de las Colonias inglesas, de las Colonias francesas, de la República Argentina, del Brasil, de Guatemala, del Salvador, etc. El que suscribe envió también, después de la Exposición de Paris, tanto al Museo de Bruselas como al de Amberes, en nombre de esa Secretaría del digno cargo de usted, colecciones de minerales, de maderas, de fibras, de gomas, resinas y otros productos naturales de México.

Pero tanto estas colecciones nuestras como las antes mencionadas, si se exceptúan las de los productos de las Colonias inglesas, necesitan ser completadas, tanto en lo que á las muestras de los principales productos se refiere, cuanto en lo que concierne á los datos indispensables para dar valor comercial á dichas colecciones.

Muchas veces, en efecto, se ve el Museo en la imposibilidad de suministrar, por falta de esos datos, los informes que se piden por los negociantes belgas, acerca de precios de los productos en los países de origen, casas de expor-

tación de esos productos, vías de comunicación, tipos de cambios, etc., etc.

Como desde hace algún tiempo la emigración de Bélgica ha tomado cierta extensión, y se han señalado numerosos abusos cometidos por algunos agentes de ella, el Gobierno belga, con el fin de evitarlos, ha establecido en el Museo Comercial de Amberes una oficina de informaciones para los emigrantes. Estos encuentran en ella, gratuitamente, todos los informes deseables acerca de los países á que piensan dirigirse y respecto de las probabilidades de éxito que podrán encontrar allí.

Con este fin el Gobierno belga ha publicado hojas de informes, que son enviadas ó dadas, con datos complementarios, á todos los que las pidan, evitándose así los inconvenientes de la especulación emprendida á costa de los pobres emigrantes por algunos agentes nada escrupulosos.

Sería de desear, en bien de todos, que esos informes fuesen completados y mantenidos al corriente de los cambios que pudieran verificarse por los Gobiernos de los países iberoamericanos ú otros á los que los emigrantes belgas puedan acudir.

Fácilmente se lograría ese objeto enviando al Museo Comercial de Amberes folletos des-

criptivos, cartas geográficas, y en general todos aquellos documentos que den á conocer el tipo de los jornales, el costo de la vida material, la naturaleza del trabajo para el que se necesitan operarios, condiciones de clima, salubridad, etc., etc.

En los momentos de mi visita al Museo, su inteligente Director, el Sr. Max Defrenne, tuvo la amabilidad de mostrarme el informe para los emigrantes belgas que se dirijan á México.

Dicho documento, redactado en flamenco, comienza con una indicación acerca de la superficie total y límites de la República, su división en Estados, Territorios y Distrito Federal, y la organización constitucional y funciones de sus tres Poderes.

Continúa después dando idea de la diversidad de nuestros climas y de su división en las tres zonas de tierras calientes, templadas y frías, así como de sus alturas respectivas sobre el nivel del mar.

Ocúpase, en seguida, del número de habitantes de la República, indicando en él la proporción de individuos de raza europea, de indígenas y de mestizos, y manifiesta que existen ya en el país, trabajando con buen éxito, españoles, franceses, belgas, italianos, alemanes, ingleses y norteamericanos.

Da después una idea bastante clara de las disposiciones principales de nuestra ley de 20 de Julio de 1863, reglamentaria del artículo 72 de la Constitución y que fija las reglas para la ocupación y enajenación de los terrenos baldíos.

Acompaña á esta parte del informe la Tarifa de precios de los terrenos baldíos, fijada por la Secretaría de Fomento para los años de 1887 á 1888, que en aquellos momentos era la última y vigente.

Forma también parte del documento de que me ocupo, el extracto de las prevenciones más importantes de nuestra ley de colonización de 15 de Diciembre de 1883.

Y después de hacer indicaciones acerca de la condición de los extranjeros en México; de la necesidad que hay entre nosotros de población y de capital; de los salarios y sueldos que los operarios inteligentes y hombres de profesión pueden ganar en México, termina tan interesante informe dando una idea de los resultados á que ha llegado la Colonia francesa de Jicaltepec.

Como se ve, aunque bien podemos perfeccionar el informe sobre nuestro país, que da á sus compatriotas el distinguido Sr. Defrenne, enviándole al efecto noticias complementarias de acuerdo con sus deseos, lo cierto es que, tal como se encuentra el informe referido, es suficien-

temente amplio, y al ser utilizado para el objeto á que se destina, presta á los dos países un servicio de verdadera importancia.

De igual manera que en este caso provee concienzudamente el Museo Comercial de Amberes á la instrucción de los emigrantes belgas, del mismo modo y con todo empeño, procura alcanzar sus variados é importantes fines.

Ilustra á los importadores y á los extranjeros acerca de la naturaleza, precios y modos de envase de los objetos fabricados ó producidos en la zona de exportación, que se sirve del puerto de Amberes.

Instruye á los comerciantes y á los industriales, proporcionándoles datos relativos á los mercados y adjudicaciones de obras públicas en el extranjero, y poniendo á su disposición publicaciones especiales sobre los mismos puntos. Suministra al público noticias geográficas de los diversos países y principalmente respecto de las costas y de los puertos.

Encuentran en él los industriales todos los datos necesarios para el estudio de los productos y materias primas útiles para su industria, que pueden obtenerse en el extranjero, y por último, obtienen allí también preciosas indicaciones acerca de la naturaleza, descripción, precios de venta, modos de envase y de aderezo de

los **objetos** fabricados según el gusto de los **consumidores** y que venden en los países de ultramar **los** industriales europeos.

El **Museo** es gratuitamente accesible al público y está abierto todos los días, de las diez de la mañana á la una.

El **Secretario** de la Junta Directiva del Establecimiento está en él durante ese tiempo, para suministrar al público los datos que se le pidan.

La **Junta Directiva** es la que decide acerca de los **objetos** y publicaciones que hayan de figurar en el Museo, reservándose el derecho de disponer de los objetos, según las exigencias de las instalaciones y de reducir, á medida que se desarrolla la institución, el número y volumen de los objetos expuestos, que desde el momento en que son aceptados para su exhibición, se consideran como de la propiedad de la ciudad de Amberes.

La **Junta Directiva** se reserva también el derecho de imponer á los expositores las condiciones especiales relativas al modo de exhibir sus productos, principalmente en lo que toca á la forma y á la naturaleza de los muebles, vasijas, etc., destinados á contenerlos.

El local ocupado en el Museo por los expositores, así como todos los servicios de la insti-

tución, son enteramente gratuitos, pues los gastos los cubre el Ayuntamiento de Amberes en conformidad con el presupuesto anual que se somete á su aprobación.

El Catálogo del Museo Comercial de Amberes, aunque no puede compararse tal como ahora se encuentra con el del Museo de Bruselas, que es indudablemente un modelo en todos sentidos, contiene, sin embargo, datos de bastante importancia.

Y así, por ejemplo, respecto de las maderas de Queensland, dice el documento á que me refero, que la "Frenela endlicheri" es de gran interés comercial, duradera, densa y susceptible de bello pulimento, que los insectos no la atacan, y que su raíz es muy estimada por los ebanistas, á causa del hermoso efecto de las placas ó chapeados que con ella se obtienen.

Respecto de un hermoso ejemplar de Cedrela toona, también de Queensland, que figura como el anterior en el Museo, dice el Catálogo que es una madera durable, ligera, fácil de ser trabajada, de uso constante en la ebanistería y que constituye el objeto de un tráfico considerable entre Queensland y las colonias vecinas.

De los productos mexicanos y de consumo en México figuraban muy pocos en el Museo de Amberes antes de que le hubiera sido entrega-

da por el que subscribe, al concluir el certamen de Paris, una colección, por desgracia incompleta, de nuestras más importantes materias primas.

El Catálogo no mencionaba entonces sino varias muestras del lúpulo de diversos orígenes, importado en nuestra República para la fabricación de la cerveza; treinta ejemplares, de diferentes precios, de frascos, vasos y botellas de cristal provenientes de los Estados Unidos y de consumo ordinario en nuestro país, y por último, unas cuantas muestras de los cerillos fabricados en México en "La Jalapeña," de los Sres. Rigal y Masson, y en la fábrica de "Santa María," de los Sres. Bachelet hermanos.

Para concluir insertaré en seguida una nota del Catálogo del interesante Museo Comercial de Amberes.

Refiriéndose á los pañuelos de algodón usados en Rumanía, dice: "Los ejemplares del Museo son de fabricación suiza. Esos pañuelos son muy usados por las mujeres del pueblo en Rumanía. Su consumo es enorme y á él provee exclusivamente Suiza. Bélgica puede producir ese artículo á más bajo precio. Es negocio de importancia real y que bien vale la pena de ser estudiado y ensayado."

Esto por lo que se refiere al Museo Comercial público de Amberes.

No menos interesante y, por lo mismo, digno de estudio, es el Museo Industrial y Mercantil de Lieja.

En Lieja, la ciudad industrial por excelencia de la industriosa Bélgica; la que se distingue entre los demás centros de actividad de aquel pequeño pero admirable país, por la gran variedad de su producción, y por la multiplicidad de las ramas del trabajo humano que tienen en ella su sitio predilecto, nótanse también los signos evidentes de la lenta pero irresistible evolución hacia el renacimiento del arte nacional.

Toda una ciudad nueva acaba de ser creada en la antigua isla del Comercio, y en ella el monótono y cosmopolita edificio Luis XVI de principios del siglo, ha cedido el lugar á construcciones imponentes y graciosas, de la fisonomía más variada.

Hasta en las casas más modestas se observa cierta preocupación artística, y por todas partes se ven hoteles (habitaciones particulares) de pintoresca arquitectura, bellos jardines públicos, y plazas adornadas con estatuas y hermosos grupos.

Y esa tendencia hacia el perfeccionamiento artístico no es exclusiva de la arquitectura. Nó-

da por el que subscribe, al concluir el certamen de Paris, una colección, por desgracia incompleta, de nuestras más importantes materias primas.

El Catálogo no mencionaba entonces sino varias muestras del lúpulo de diversos orígenes, importado en nuestra República para la fabricación de la cerveza; treinta ejemplares, de diferentes precios, de frascos, vasos y botellas de cristal provenientes de los Estados Unidos y de consumo ordinario en nuestro país, y por último, unas cuantas muestras de los cerillos fabricados en México en "La Jalapeña," de los Sres. Rigal y Masson, y en la fábrica de "Santa María," de los Sres. Bachelet hermanos.

Para concluir insertaré en seguida una nota del Catálogo del interesante Museo Comercial de Amberes.

Refiriéndose á los pañuelos de algodón usados en Rumanía, dice: "Los ejemplares del Museo son de fabricación suiza. Esos pañuelos son muy usados por las mujeres del pueblo en Rumanía. Su consumo es enorme y á él provee exclusivamente Suiza. Bélgica puede producir ese artículo á más bajo precio. Es negocio de importancia real y que bien vale la pena de ser estudiado y ensayado."

Esto por lo que se refiere al Museo Comercial público de Amberes.

No menos interesante y, por lo mismo, digno de estudio, es el Museo Industrial y Mercantil de Lieja.

En Lieja, la ciudad industrial por excelencia de la industriosa Bélgica; la que se distingue entre los demás centros de actividad de aquel pequeño pero admirable país, por la gran variedad de su producción, y por la multiplicidad de las ramas del trabajo humano que tienen en ella su sitio predilecto, nótanse también los signos evidentes de la lenta pero irresistible evolución hacia el renacimiento del arte nacional.

Toda una ciudad nueva acaba de ser creada en la antigua isla del Comercio, y en ella el monótono y cosmopolita edificio Luis XVI de principios del siglo, ha cedido el lugar á construcciones imponentes y graciosas, de la fisonomía más variada.

Hasta en las casas más modestas se observa cierta preocupación artística, y por todas partes se ven hoteles (habitaciones particulares) de pintoresca arquitectura, bellos jardines públicos, y plazas adornadas con estatuas y hermosos grupos.

Y esa tendencia hacia el perfeccionamiento artístico no es exclusiva de la arquitectura. Nó-

tase fácilmente en todos los productos industriales de la provincia de Lieja, que si es famosa por sus cristales y sus vidrios, por sus hilados y tejidos y sus paños, no lo es menos por sus importantes fábricas de armas y sus variadas especialidades mineras y metalúrgicas.

En 1885, al celebrarse la gran Exposición Universal de Amberes, la provincia de Lieja produjo:

	Valor en francos.
4.071,835 toneladas de hulla.....	36 984,350
489,539 " de coke.....	6 437,438
74,596 " de mineral de hierro.....	623,300
329 " de mineral de plomo.....	37,120
6,588 " de calamina.....	209,500
11,417 " de blenda.....	465,950
3,743 " de pirita.....	56 380
20.000,000 de piedras para pavimento.....	1 457,125
23,627 metros cúbicos de piedra labrada.....	2 068,200
387,248 metros cúbicos de cal.....	1 398,375
2,049 toneladas de tierras plásticas.....	50,500
y diversos otros productos de canteras.....	205,915

Muchas materias primas minerales son además importadas á la provincia, para ser beneficiadas en sus grandes establecimientos metalúrgicos.

La producción de estos últimos, en 1885, fué la siguiente:

	Valor en francos.
234,798 toneladas de hierro fundido.....	12.050,336
117,053 " de hierro afinado.....	17 520,767
92,377 " de acero afinado.....	11.732,200
8,656 " de plomo.....	2 287,112
80,298 " de zinc.....	26 847,753
27,521 " de zinc laminado.....	10 688,015
13,056 kilogramos de plata.....	2 319,568

Estos productos son exportados en su mayor parte, pero sirven también de materias primas á las numerosas industrias establecidas en la provincia de Lieja. El hierro es trabajado allí en todas sus formas: en barras, en láminas y en hilos. Se le utiliza igualmente para la fabricación de clavos y otros objetos, y es considerable la cantidad de hierro que directamente ó transformada en acero, es empleada allí en la manufactura de cuchillos, de artículos de quincallería y de rieles, así como en la construcción de puentes y de máquinas de vapor.

En esas industrias y en la fabricación de armas, que merece una mención especial, porque en Lieja se produce desde el cañón de grueso calibre hasta el arma más delicada y elegante, se ocupan constantemente millares de inteligentes obreros.

Los célebres establecimientos metalúrgicos de John Cockerill, de justa reputación universal, y la gran explotación mineral de zinc de la

Vieja Montaña, se encuentran dentro de la provincia de que me vengo ocupando; y además de las industrias de los metales, hállanse también en las inmediaciones de Lieja grandes fábricas de hilados y de tejidos, de bujías, de objetos de caoutchouc y de papel, así como canteras importantes, curtidurías afamadas, notables y numerosas fábricas de paños y de azúcar refinada, y cervecerías de gran reputación.

Es, pues, natural y lógico que una provincia en la que las industrias han llegado á tan alto grado de perfección, y en la cual los importadores de los países de ultramar pueden obtener grandes y positivas ventajas, relacionándose directamente con los fabricantes, con los cuales sostienen relaciones indirectas por medio de comerciantes ingleses, alemanes ó franceses, no haya vacilado en la creación del Museo Mercantil de Lieja, establecimiento de excepcional importancia para el desarrollo de sus transacciones.

Este Museo ha sido intituído por la Cámara de Comercio de Lieja (Unión Mercantil é Industrial), con el Concurso y bajo la vigilancia de la Administración municipal. Pertenece á la ciudad, que ha suministrado y conserva los locales en que está instalado.

El objeto del Museo es desarrollar las rela-

ciones comerciales de Bélgica con los países extranjeros, poniendo constantemente á la vista de la población las mercancías ofrecidas y demandadas por esos países.

El Museo Comercial comprende dos secciones: La primera (sección de importación) contiene las muestras de las mercancías que Bélgica está obligada á comprar en el extranjero; la segunda (sección de exportación) está constituida por los ejemplares ó modelos de los artículos consumidos por los países de ultramar y que Bélgica podría eventualmente vender allí.

El Museo cuenta con una oficina de informes y con una biblioteca.

La sección de importación se compone principalmente:

- 1º De substancias alimenticias.
- 2º De materias primas de la industria.
- 3º De productos semifabricados.

La sección de exportación está formada de muestras de todos los artículos industriales que se presume pueden ser producidos en la provincia de Lieja. Debe dar á conocer no sólo la naturaleza y forma de esos artículos, tal como se venden en los diversos países, sino también las condiciones, forma y especie del envase en que los consumidores de aquellos países están habituados á recibirlos.

Los objetos expuestos en una y otra sección están acompañados, por los cuidados de la Dirección, de todas las indicaciones útiles y del nombre del donador. Importa, en efecto, mucho que el visitante que encuentre en el Museo un artículo del que él es comprador, ó un producto que está en aptitud de fabricar, pueda dirigir fácilmente su oferta ó su demanda al donador del ejemplar.

En consecuencia, los artículos ofrecidos en venta deberán estar acompañados de datos minuciosos relativos á su origen, denominación, precio, etc., y los artículos demandados deberán ser presentados también con la enunciación completa de su destino, del modo de envase deseado, de los derechos de entrada á que están sometidos, del precio á que se venden, etc., etc.

Para alcanzar su objeto, el Museo Comercial de Lieja se apoya en el interés evidente de los negociantes importadores y exportadores establecidos en las plazas de comercio de ultramar, de quienes se espera que enriquezcan gratuitamente las colecciones del Museo en las condiciones indicadas.

Algunos ejemplos bastarán para patentizar la realidad de la existencia del interés de que se habla.

La sección de importación del Museo Comer-

cial de Lieja posee, entre otras, una preciosa colección de productos naturales del Brasil: cafés, azúcares, tabacos, plantas medicinales, fibras vegetales, maderas de construcción y de ebanistería, etc.

Estas muestras, recogidas, clasificadas y remitidas á Europa por el "Centro da Lavoura e Commercio," la principal Sociedad Mercantil del Brasil, fueron cedidas en obsequio á la Cámara de Comercio de Lieja, al fin de la Exposición Universal de Amberes en 1885.

El Conde de Villeneuve, Ministro del Brasil en Bruselas, y los representantes en Europa del "Centro da Lavoura e Commercio," reconocieron que la exposición permanente de esos ejemplares en el Museo de Lieja, llamaría la atención de los negociantes importadores y de los consumidores belgas sobre los productos brasileños, y contribuiría á desarrollar las relaciones comerciales entre Brasil y Bélgica.

Otro ejemplo: Una casa suiza establecida en Yokohama, dirige al Museo Comercial de Lieja (sección de exportación) un surtido de utensilios de cocina de fabricación americana, que encuentran fácil colocación en el Japón.

Nadie ignora que en la provincia de Lieja el trabajo de los metales es ejecutado con la mayor perfección, y que gracias á las materias

primas excelentes que allí existen, á los útiles é instrumentos perfeccionados con que se cuenta, y á la mano de obra hábil y barata, los artículos de quincallería, ferretería, etc., fabricados en Lieja, son de calidad superior y de bajo precio.

Así, á la vista de los ejemplares enviados del Japón y de las indicaciones que los acompañan, numerosos fabricantes se apresuran á enviar al donador sus precios corrientes, con catálogos y muestras en su apoyo.

Compruébase así que Bélgica puede suministrar al Japón idénticamente los mismos artículos, á precios mucho menos elevados. El beneficio directo es para la casa suiza.

Resulta, pues, que los gobiernos, las asociaciones, y los negociantes de ultramar, tienen interés en enviar al Museo Comercial de Lieja muestras de los artículos que sus países respectivos producen ó consumen, con todas las indicaciones necesarias para el desarrollo del comercio ó de la fabricación.

Y con ese interés cuenta el Museo de Lieja, como todos los análogos, para enriquecer sus colecciones.

El servicio de informes comerciales de la Dirección completa hasta donde es posible las indicaciones de las etiquetas, poniendo á disposi-

ción de los visitantes todos los datos de que puede disponer, relativamente á los transportes, derechos de aduana, estadística industrial y mercantil, propiedad industrial, etc., etc.

El Museo recibe de las autoridades de los países extranjeros todas aquellas publicaciones oficiales cuya consulta puede ser útil en su Biblioteca, y hace figurar también en ella los planos, presupuestos, proyectos, pliegos de condiciones, etc., que se refieren á las obras públicas nacionales y extranjeras en que podrían tomar parte los industriales de Lieja.

Los servicios del Museo son gratuitos, excepto cuando en él se organizan exposiciones temporales de colecciones determinadas, en cuyo caso, los expositores sufragan no sólo los gastos de envío, lo que es general, sino también los de reenvase y reexpedición, sin que incurra en responsabilidad alguna en este sentido y en el de averías imputables al envase y al transporte, la Dirección del Museo.

Ésta está encomendada á una Comisión de cinco personas, cuyo Presidente es el Sr. Max Goebel, Ingeniero.

Lo expuesto basta para formarse idea del Museo Comercial de Lieja, que con el de Bruselas y el de Amberes, constituyen las instituciones de esta naturaleza más importantes de Bélgica.

Existe también en Charleroi un Museo mercantil, debido á la iniciativa privada, en donde se encuentra principalmente expuesto todo cuanto se refiere á la industria y al comercio del hierro y del acero.

La Cámara de Comercio francesa en Charleroi, ha organizado también en la misma población un interesante Museo de todos los productos de la industria francesa.

Por último, en Melle existe igualmente un Museo Comercial privado, de bastante buena organización y que presta grandes servicios.

Pero en aquel interesante país no sólo se ha cuidado con esmero de la creación de esos Museos, que tan útil instrumento de propaganda mercantil constituyen, sino que puede también ser presentado como modelo, en el modo de organizar todos los demás elementos que hábilmente emplea para el desarrollo de su industria y de su comercio.

El estudio, por superficial que sea, de medios tan poderosos, y que á tan eficaces resultados han conducido al progresista pueblo belga, tiene que ser de la mayor importancia para nuestro país, y por eso es de esperarse que sean bien acogidas, después del análisis de los museos comerciales belgas, para que la idea del conjunto sea cabal, algunas indicaciones respecto de

la organización de otros trabajos que, aunque de distinta índole, tienden igualmente á la popularización de las capacidades económicas de aquel país. Tales son, el servicio consular, la concurrencia á las Exposiciones y la enseñanza industrial y mercantil de Bélgica.

EL SERVICIO CONSULAR BELGA.

Algo se ha dicho ya acerca de la organización de este servicio importantísimo en las páginas 28 y 63 de este informe, pero dado el interés que justamente despierta, procuraremos en estas líneas dar algún desarrollo á las indicaciones hechas entonces.

La reorganización del servicio consular belga, en constante perfeccionamiento después, data del 31 de Diciembre de 1851, en que fueron expedidos los notables Reglamentos Consulares, que determinaron las atribuciones esenciales de los Cónsules y fijaron reglas para el ejercicio de su jurisdicción.

Desde aquella época han venido clasificándose con excelente método todas las disposiciones legislativas y de carácter administrativo, que deben consultar y observar los Cónsules, formándose así con ellas un solo cuerpo de doctrina.

Existe también en Charleroi un Museo mercantil, debido á la iniciativa privada, en donde se encuentra principalmente expuesto todo cuanto se refiere á la industria y al comercio del hierro y del acero.

La Cámara de Comercio francesa en Charleroi, ha organizado también en la misma población un interesante Museo de todos los productos de la industria francesa.

Por último, en Melle existe igualmente un Museo Comercial privado, de bastante buena organización y que presta grandes servicios.

Pero en aquel interesante país no sólo se ha cuidado con esmero de la creación de esos Museos, que tan útil instrumento de propaganda mercantil constituyen, sino que puede también ser presentado como modelo, en el modo de organizar todos los demás elementos que hábilmente emplea para el desarrollo de su industria y de su comercio.

El estudio, por superficial que sea, de medios tan poderosos, y que á tan eficaces resultados han conducido al progresista pueblo belga, tiene que ser de la mayor importancia para nuestro país, y por eso es de esperarse que sean bien acogidas, después del análisis de los museos comerciales belgas, para que la idea del conjunto sea cabal, algunas indicaciones respecto de

la organización de otros trabajos que, aunque de distinta índole, tienden igualmente á la popularización de las capacidades económicas de aquel país. Tales son, el servicio consular, la concurrencia á las Exposiciones y la enseñanza industrial y mercantil de Bélgica.

EL SERVICIO CONSULAR BELGA.

Algo se ha dicho ya acerca de la organización de este servicio importantísimo en las páginas 28 y 63 de este informe, pero dado el interés que justamente despierta, procuraremos en estas líneas dar algún desarrollo á las indicaciones hechas entonces.

La reorganización del servicio consular belga, en constante perfeccionamiento después, data del 31 de Diciembre de 1851, en que fueron expedidos los notables Reglamentos Consulares, que determinaron las atribuciones esenciales de los Cónsules y fijaron reglas para el ejercicio de su jurisdicción.

Desde aquella época han venido clasificándose con excelente método todas las disposiciones legislativas y de carácter administrativo, que deben consultar y observar los Cónsules, formándose así con ellas un solo cuerpo de doctrina.

El Cuerpo Consular belga está compuesto de Agentes retribuidos, á los cuales se prohíbe el uso del comercio, y de agentes no retribuidos, libres para consagrarse á los negocios.

Estos últimos son nombrados con toda libertad por el Gobierno, entre los comerciantes distinguidos de la localidad, consultando al efecto la opinión del Jefe de la Legación belga correspondiente, así como la de las Cámaras de Comercio, y recogiendo el mayor número posible de informes respecto de cada candidato.

Tiéndense así todas las probabilidades de que el Agente escogido desempeñe satisfactoriamente sus deberes y preste al comercio y á los nacionales de Bélgica todos los servicios que pueden esperarse de auxiliares inteligentes y abnegados.

Pero, como es natural, se tiende á aumentar el número de los Agentes retribuidos, tanto para obtener, hablando en tesis general, más completa imparcialidad en los informes, cuanto porque los Cónsules negociantes, por buena que sea su posición y larga su práctica en el mundo comercial, no están preparados por medio de una educación *ad hoc*, para el ejercicio de sus funciones oficiales, y no han podido tampoco hacer un estudio profundo de la legislación del país que representan.

Los Agentes retribuidos deben ser educados con toda especialidad, porque al conocimiento práctico de los negocios comerciales, es necesario que unan extensos y variados estudios de carácter científico.

Con tal fin se han creado los alumnos-cónsules, de cuyos estudios nos ocuparemos en la parte siguiente de este informe, al hablar de la enseñanza en el Instituto Superior de Comercio de Amberes. Esos alumnos-cónsules pueden, cuando ya han obtenido el diploma correspondiente, presentarse á oposición para conseguir el puesto de Canciller ó de Vicecónsul.

La escala de ascensos para los Agentes retribuidos los conduce de Canciller á Vicecónsul, á Cónsul particular, y por último, á Cónsul general.

En todos los grandes centros del comercio y de la navegación, en los países extranjeros, los Cónsules particulares y los Agentes no retribuidos, pero debidamente estimulados y severamente escogidos, cuidan de procurar al comercio belga informes prácticos y detallados.

En los países más importantes, ó en grupos de ellos, los Agentes consulares de grado elevado, perfectamente preparados por estudios especiales, tienen á su cargo la dirección superior de los trabajos de los demás Agentes é informan

al Gobierno, al comercio y á la industria de su país, acerca de las condiciones que guarde y de la expectativa que ofrezca la situación económica en general, del país en que residen.

Tal es en sus líneas generales la distribución del trabajo entre los funcionarios de diversas categorías que constituyen el cuerpo consular de Bélgica.

Todos ellos deben enviar á su Gobierno comunicaciones periódicas y comunicaciones eventuales.

Las primeras comprenden los informes semestrales y anuales, y las segundas son originadas por datos que les son pedidos por su Gobierno, ó por estudios iniciados por el mismo Cónsul.

Los informes semestrales tienen principalmente por objeto dar idea acerca de las apariencias ó de los resultados de las cosechas.

Las comunicaciones eventuales varían mucho, como es natural, de objeto y forma, y ya se ocupan de dar las noticias de carácter político que puedan influir en las relaciones del comercio con la Bélgica ú otro país; ya se refieren á los cambios que puedan sobrevenir en los Aranceles y Reglamentos de aduanas, ó en los derechos de puertos; ó bien informan respecto del establecimiento de faros, y de las obras

en la mar, ó se ocupan, por último, de hacer indicaciones útiles y oportunas respecto del estado sanitario de las localidades de su jurisdicción.

Pero si todos esos trabajos son de importancia para el más pronto desarrollo del comercio internacional belga, los estudios que principalmente tienden á ensancharlo y favorecerlo, son los informes anuales.

En efecto, según la interesante circular relativa de aquel Gobierno, ese documento debe dar cuenta, para la localidad ó país en que reside el Cónsul, de todas las modificaciones convenientes ó desventajosas, sobrevenidas durante el año, en el comercio, la navegación, la industria en general, la legislación industrial y mercantil, los tratados internacionales, las vías de comunicación en general, y la inmigración ó emigración.

Respecto del Comercio, la circular mencionada exige que el informe sea redactado con claridad y que no se empleen expresiones técnicas de uso puramente local, sin acompañarlas de los términos usuales correspondientes.

Que se establezca con toda precisión en el estudio la relación de las monedas, pesas y medidas del país de la residencia del Cónsul con las del sistema oficial de Bélgica.

Que los **datos** se refieran á una situación reciente, porque el exportador belga busca en los informes **consulares** los hechos y consideraciones de carácter propio para facilitar la apreciación de las **probabilidades** de éxito que tendrán sus producciones en los mercados del extranjero.

Y como la situación de los mercados es esencialmente **variable** con respecto á ciertas mercancías, en **tanto** que para otras son menores las fluctuaciones, es indispensable, para que el comerciante **práctico** pueda llegar á conocer la ley de esas **intermitencias**, que las noticias que se le **proporcionen** sean seguras y tan recientes como sea posible.

Los datos tomados de publicaciones periódicas ó del estudio de algún Agente extranjero, no son tan útiles como es de desearse, ni presentan tampoco la oportunidad necesaria y conveniente.

Es, pues, **indispensable** que los Agentes consulares trabajen por sí mismos en recoger informaciones positivas, observando con escurpulosidad y estudiando con método lo que pase en sus distritos jurisdiccionales.

La circular concluye en esta parte, indicando cuáles son los puntos que hemos dado ya á conocer en las páginas 62 y 63 de este trabajo, y que constituyen un buen informe comercial.

En lo que se refiere á la navegación, además de las observaciones de importancia general que sean del caso, el informe consular debe contener la lista de los buques belgas y extranjeros que hayan visitado los puertos, con expresión de las fechas de llegada y salida, nombre del buque y de su capitán, y naturaleza del cargamento, así como indicaciones acerca del lugar de su origen y del de su destino.

Debe dar á conocer el Cónsul las principales industrias manufactureras, agrícolas y mineras que hayan adquirido cierta importancia, señalando especialmente las que más progresen, las causas de su desarrollo, y los mercados que provean. Designará, entre las materias primas ó productos manufacturados especiales de su jurisdicción, los que puedan servir útilmente para el comercio belga, de cargamento de retorno.

Toda invención y perfeccionamiento en el modo de fabricación, de cultivo ó de explotación, pueden ejercer gran influencia en el desarrollo de la actividad humana, y deben por lo mismo ser señalados al Gobierno belga por sus Agentes Consulares.

Igualmente útiles son las noticias que deben transmitirle, dando á conocer las instituciones públicas y privadas que se consagran á la enseñanza industrial y mercantil, y la influencia de

estos establecimientos en el desarrollo del comercio y de la industria.

El Cónsul ha de indicar, además, las modificaciones introducidas en el curso del año en las tarifas y reglamentos de aduanas y almacenes de depósito, de navegación, etc., resumiendo los efectos de aquellas medidas desde los puntos de vista industrial, financiero y mercantil.

Los resultados más sobresalientes de la legislación industrial que esté en vigor y las indicaciones que se hacen acerca de las Cajas de Ahorros, de Socorros Mutuos, de las Sociedades Cooperativas, de casas para obreros, y en términos generales, de todo cuanto se refiere á la economía social, constituyen también una parte interesantísima de muchos de los Informes consulares de Bélgica.

Mencionan también esos estudios, bajo el título de "Tratados internacionales," los puntos más importantes de los de Comercio y Navegación, de las Convenciones Postales y de los Tratados de propiedad literaria, artística é industrial celebrados durante el año.

Ocupándose de emigración y de inmigración los Agentes consulares belgas, informan acerca de cuáles son los inmigrantes que mejor éxito obtienen y por qué motivos; los de tal ó cual nacionalidad, y dentro de ésta los que llegan

con algún capital y comprando un terreno se consagran á los trabajos agrícolas; ó los que se dedican al ejercicio de una industria, comercio ú oficio, ó los que se colocan como obreros.

Deben proporcionar noticias, además, respecto del número aproximado de belgas que haya en la jurisdicción, así como de sus condiciones de existencia y ocupaciones.

Recogen igualmente los datos necesarios acerca de todas las medidas y reglamentos que conciernen á la inmigración ó á los emigrantes, y en el caso de que exista alguna corriente de estos últimos, dan idea de las causas principales de la emigración, de los puertos de embarque, condiciones de transporte y demás detalles de útil conocimiento, como respecto de los inmigrantes indican también, con todo cuidado, la organización, atribuciones y acción más ó menos desinteresada é imparcial de las Sociedades constituidas con el fin de favorecerlos.

Por último, los informes consulares de que me vengo ocupando, estudian también con todo detenimiento el punto interesantísimo de las vías de comunicación.

La facilidad, la rapidez y la economía del transporte son condiciones esenciales, como se sabe, del precio de venta en una parte, relacionado con el costo en otra de los productos importados ó de exportación.

Cuando se abren nuevas vías de comunicación, cualquiera que sea su carácter, son mencionadas en los informes, haciéndose resaltar en ellos los resultados que han producido ó que se presienten en favor del desarrollo de la industria ó del comercio.

La circular del Gobierno belga exige, por último, que se indiquen también los puntos más sobresalientes de la organización y de la explotación de los telégrafos y del correo.

Todos estos informes ven la luz, como ya se ha dicho en otro punto de este estudio, en la interesante publicación semestral denominada "Recueil Consulaire," y las noticias más importantes contenidas en ellos, son primero publicadas en el Boletín semanal del "Museo Comercial de Bruselas."

Las muestras de materias primas de productos manufacturados remitidas por las Legislaciones y Consulados de Bélgica, enriquecen constantemente las colecciones del mencionado Museo.

Para dar una idea práctica del gran valor técnico de los informes consulares belgas, nada me parece más á propósito que consignar aquí algunos datos proporcionados por ellos acerca de las industrias, del comercio, de la inmigración ó de las condiciones económicas en general de algunos países.

Así por ejemplo, el distinguido Cónsul general de Bélgica en los Estados Unidos de Norte-América, el Sr. P. Hagemans, presentó á su Gobierno, á fines de 1890, un informe por todo extremo interesante acerca del viaje de estudio que realizó en Pittsburg y en la parte occidental de Pennsylvania.

En ese documento, después de hacer constar con hermosa forma y elegante estilo las impresiones que le causara la Exposición artística é industrial abierta en Pittsburg; después de dar cabal idea de todos los principales adelantos en la ciencia y en la industria allí exhibidos, demostrando con ello la gran variedad de sus conocimientos técnicos y su poder de observación, se consagra al estudio de las dos industrias más importantes de Pittsburg:

LA UTILIZACIÓN DEL GAS NATURAL Y LA FABRICACIÓN DEL ACERO.

El gas natural, como se sabe, se encuentra en los mismos yacimientos que el petróleo, y según las observaciones de los más eminentes geólogos de Norte-América, son tres las condiciones más importantes que constituyen una indicación preciosa de la probabilidad de su existencia.

Cuando se abren nuevas vías de comunicación, cualquiera que sea su carácter, son mencionadas en los informes, haciéndose resaltar en ellos los resultados que han producido ó que se presienten en favor del desarrollo de la industria ó del comercio.

La circular del Gobierno belga exige, por último, que se indiquen también los puntos más sobresalientes de la organización y de la explotación de los telégrafos y del correo.

Todos estos informes ven la luz, como ya se ha dicho en otro punto de este estudio, en la interesante publicación semestral denominada "Recueil Consulaire," y las noticias más importantes contenidas en ellos, son primero publicadas en el Boletín semanal del "Museo Comercial de Bruselas."

Las muestras de materias primas de productos manufacturados remitidas por las Legislaciones y Consulados de Bélgica, enriquecen constantemente las colecciones del mencionado Museo.

Para dar una idea práctica del gran valor técnico de los informes consulares belgas, nada me parece más á propósito que consignar aquí algunos datos proporcionados por ellos acerca de las industrias, del comercio, de la inmigración ó de las condiciones económicas en general de algunos países.

Así por ejemplo, el distinguido Cónsul general de Bélgica en los Estados Unidos de Norte-América, el Sr. P. Hagemans, presentó á su Gobierno, á fines de 1890, un informe por todo extremo interesante acerca del viaje de estudio que realizó en Pittsburg y en la parte occidental de Pennsylvania.

En ese documento, después de hacer constar con hermosa forma y elegante estilo las impresiones que le causara la Exposición artística é industrial abierta en Pittsburg; después de dar cabal idea de todos los principales adelantos en la ciencia y en la industria allí exhibidos, demostrando con ello la gran variedad de sus conocimientos técnicos y su poder de observación, se consagra al estudio de las dos industrias más importantes de Pittsburg:

LA UTILIZACIÓN DEL GAS NATURAL Y LA FABRICACIÓN DEL ACERO.

El gas natural, como se sabe, se encuentra en los mismos yacimientos que el petróleo, y según las observaciones de los más eminentes geólogos de Norte-América, son tres las condiciones más importantes que constituyen una indicación preciosa de la probabilidad de su existencia.

1ª Que las rocas sedimentarias en que se encuentran depositados los restos vegetales sean porosas y homogéneas.

2ª Que las rocas sobrepuestas á las anteriores sean cavernosas y susceptibles de permitir la formación de un depósito de gas.

3ª Que estas rocas estén cubiertas á su vez por otras impermeables, que no presenten fracturas, grietas ni hendeduras por las que haya podido escaparse el gas.

En la Pensylvania occidental, y sobre todo en las cercanías de Pittsburg, es donde la realización completa de estas condiciones ha permitido que el gas natural, que se encuentra allí en gran abundancia, sea de explotación tan fácil, como ventajosa y rica.

Y sin embargo, es del todo reciente, pues antes de 1883, cuando al abrir un pozo en busca de aceite mineral se encontraba el gas, considerábase la obra como estéril y era en seguida abandonada.

Así en el pozo de Murrysville, abierto en 1878, el gas estuvo escapándose y perdiéndose hasta 1883 en que una Compañía le canalizó, distribuyéndolo entre las diversas fábricas de Pittsburg.

Y como al escaparse se incendió, probablemente en la hornilla de la fragua de los son-

deadores, estuvo por mucho tiempo iluminado con gigantesca columna de llamas el país circunvecino.

En 1883 fué cuando comenzó en las manufacturas de Pittsburg la utilización del gas natural, pero por desgracia sin economía de ningún género.

En efecto, á pesar de las advertencias de los geólogos, relativas á que el gas natural no se renueva en las entrañas de la tierra, siendo como es el resultado de un fenómeno cuyas causas han desaparecido con los tiempos geológicos; á pesar de sus prudentes consejos de que en consecuencia no debía gastársele sino con toda moderación, el abuso que de él se hace constituye un verdadero despilfarro.

Y acerca de esto dice el ilustrado Cónsul belga:

“La falta de economía es uno de los rasgos característicos del ciudadano de los Estados Unidos de Norte-América.

“De la misma manera que en la vida privada ignora lo que es el ahorro, del mismo modo en la explotación de las riquezas pletóricas de su suelo, da muestras de una imprevisión que confunde á los europeos, acostumbrados á oír elogiar su gran sentido práctico.

“Y sin embargo, posee éste de un modo in-

“contestable y en alto grado, si por **sentido** práctico se entiende el golpe de vista, **la** habilidad “en los negocios, y el espíritu de **empresa**. Es “un “money maker” sin rival, **pero** á la vez, “el más grande derrochador de **capitales**.”

El desarrollo del consumo y **la** **diminución** de las presiones del gas natural **suministrado** por los diferentes pozos, ha **obligado** últimamente á las Compañías á elevar de **10** á **15** centavos por millar de pies cúbicos el **precio** de tan interesante combustible. El **peligro** de escasez, á pesar de todo, es bastante remoto **aún**. Recientemente fué descubierto el depósito de Wildwood, que es el más importante de **la** región, y en el cual existen 23 pozos en pleno producto y 79 en trabajos preparatorios.

Casi siempre los sondeos son **practicados** por empresarios especiales, que por un **precio** fijo abren los pozos hasta una **profundidad** determinada. Si al llegar á ésta no se **encuentra** el gas, celébrase nuevo contrato.

En Wildwood la profundidad á **que** se halla el gas varía de 1,500 á 2,000 pies, y el **costo** del pozo es por lo común de 2 pesos por pie. El avance medio de la perforación durante **24** horas, es de 8 pies en las rocas duras, y hasta **de** 90 piés en las rocas blandas.

La composición química media del gas, es la siguiente:

Gas de los pantanos, CH ⁴	67.00 p. c.
Hidrógeno, H.....	22.00 „ „
Hidruro de etylo, C ² H ⁶	5.00 „ „
Azoe, N.....	3.00 „ „
Gas (olefiant), C ² H ⁴	1.00 „ „
Oxígeno, O.....	0.80 „ „
Oxido de carbono, CO.....	0.60 „ „
Acido carbónico CO ²	0.60 „ „

Tomando por término de comparación, como unidad, el aire, el peso específico del gas natural es 0.497.

Su poder calorífico varía naturalmente con su composición química, pero se admite, en términos generales, que 30,000 pies cúbicos de gas equivalen á una tonelada de hulla.

No es, sin embargo, el poder calorífico el único elemento que da gran valor como combustible al gas natural. Como acaba de verse por su composición, es de una pureza casi ideal, y esto hace que su uso sea precioso, en todas aquellas industrias, como la siderurgia y la vidriería, en que las materias han de hallarse en contacto directo con la llama.

Los hierros, los aceros, los vidrios, fabricados con el gas natural, son de mejor calidad que los obtenidos por medio de la hulla.

Además, la producción del vapor, en las calderas calentadas con el gas natural, es más regular

que con la hulla, manteniéndose más constante en el primer caso la presión de dicho vapor, gastándose con menos prontitud los aparatos, y siendo mucho menores los riesgos de una explosión.

Finalmente, y sobre todo, puede juzgarse de la economía que resulta en la mano de obra, con el empleo del gas natural, por el hecho elocuente de que en un departamento de las fábricas de rieles de acero, de Carnegie, en el que se necesitaban noventa hombres en veinticuatro horas, treinta cada ocho, para manipular 400 toneladas de hulla y de cenizas, basta ahora con el trabajo de tres hombres, para la debida vigilancia de los manómetros y de los niveles de agua. De manera que, en resumen, puede decirse que el gas natural con que cuentan las industrias de Pittsburg, es un combustible económico, cómodo y enteramente exento de las impurezas de los otros combustibles.

Es pues natural que los productos que con él se obtienen sean más baratos y de mejor calidad, que los alcanzados con el carbón de piedra.

A pesar de tan grandes cualidades, no se habría tal vez generalizado tan pronto el uso del gas natural, si los dos notables inventos de Westinghouse no hubieran venido á destruir, con toda oportunidad, los dos serios inconvenientes que ofrece aquel combustible.

Una de dichas invenciones tuvo por objeto impedir los escapes, sumamente peligrosos, porque no conteniendo el gas ni un átomo de azufre ó de amoniaco, es completamente inodoro.

Por medio de esa invención, aun en el caso de que llegue á producirse algún escape, resulta en lo absoluto inofensivo, porque el gas es conducido forzosamente á los quemadores de seguridad más cercanos.

El segundo invento es un regulador de presión combinado con una válvula de seguridad automática.

Este aparato produce dos resultados de la mayor importancia: 1º, regulariza la presión y la llegada del gas, distribuyéndolo en los tubos en las mejores condiciones de presión y de volumen, exigidas para su empleo económico; y 2º, corta automáticamente toda comunicación entre los tubos de servicio y el conducto general, cuando la presión en éste, por un accidente cualquiera, llega á ser inferior á la del gas contenido en aquéllos.

Gracias á esos inventos, es hoy general el uso del gas en Pittsburg, no sólo en los grandes establecimientos industriales, sino también en la economía doméstica.

Citaremos, para terminar lo que al gas natural se refiere, algunos de los datos principales

relativos á una de las grandes Compañías mencionadas por el Cónsul belga en su importante informe, que se ocupan de extraer y distribuir el gas natural en Pittsburg.

El capital de la "Philadelphia Natural Gas Co.," es de 7.500,000 pesos. Es propietaria de 37,348 acres de terrenos productores de gas y de petróleo, en los cuales tiene 201 pozos en activa y constante producción.

El desarrollo actual de su canalización es de 703 millas, proviniendo de las fábricas locales los tubos que ha empleado en ella, y su cuenta de pérdidas y ganancias fué saldada el 31 de Mayo de 1890, con una utilidad líquida de 1.631,721 pesos, ó lo que es lo mismo, el 21.76 por 100 del capital.

Basta con lo dicho, tomado en extracto del estudio del funcionario belga, para formarse juicio de la gran importancia de la industria del gas natural en Pittsburg. Veamos ahora, rápida y someramente, lo que dice el Sr. Hagemans, de la poderosa

Industria metalúrgica del hierro y del acero en Pensilvania.

Esta metalurgia es allí la más importante de todas las industrias.

El condado de Allegheny, en el que se en-

cuentra Pittsburg, produce hoy, por sí solo, el 20 por 100 del hierro fundido, del hierro y del acero que constituyen la producción anual de los Estados Unidos. Esa proporción exacta para el conjunto, parece ser demasiado fuerte para el hierro fundido y baja en demasía por lo que se refiere al hierro y al acero.

Esto es lo que demuestran los siguientes cuadros:

Hierro fundido.	Condado de Allegheny.		Estados Unidos.
	Número de altos hornos.	Producción en toneladas de 970 kilos.	Producción en toneladas de 970 kilos.
1886.....	18.....	737.124.....	6.365.328
1887.....	20.....	897.849.....	7.187.206
1888.....	20.....	890.569.....	7.268.507
1889.....	21.....	1.293.435.....	8.516.079

Hierro.	Condado de Allegheny.		Estados Unidos.
	Número de laminadores.	Producción en toneladas.	Producción en toneladas.
1886.....	30.....	543.434.....	2.283.622
1887.....	31.....	654.213.....	2.588.500
1888.....	31.....	594.338.....	2.411.654
1889.....	33.....	638.450.....	2.586.385

Acero.	Condado de Allegheny.		Estados Unidos.
	Número de fábricas.	Producción en toneladas.	Producción en toneladas.
1886.....	26.....	619.758.....	2.870.003
1887.....	26.....	821.431.....	3.739.760
1888.....	27.....	752.439.....	3.247.373
1889.....	27.....	1.105.573.....	3.792.020

Se ve, pues, por estos datos del estudio del Sr. Hagelmans, que el condado de Allegheny fabrica la tercera parte de todo el acero que produce la gran República Norte-Americana.

En esta parte de Pensylvania es donde se encuentran los establecimientos metalúrgicos más notables de la Unión, á saber: los fundados por Carnegie Hermanos y C^a, y que se denominan "Edgar Thomson Steel Works," y "Homestead Steel Works," que tanto ha llamado últimamente la atención por la gran huelga de sus operarios.

Las fábricas de acero "Edgar Thomson" que serán, por más importantes, las únicas de que aquí se haga mención, están situadas en Bessemer, estación, á 11 millas de Pittsburg, del ferrocarril de Pensylvania.

La superficie ocupada por los establecimientos es de 80 hectaras, y existen en ellos 9 altos hornos, divididos en 4 grupos independientes, cada uno de los cuales está provisto de sus aparatos para calentar el aire, de los sistemas Siemens—Cowper—Cochrane ó Witwell, de sus máquinas de soplo, calderas y monta-cargas. Varían en sus dimensiones, de 65 á 90 pies de altura, y de 15 á 23 pies de diámetro en el vientre.

Cuando están en trabajo activo los nueve al-

tos hornos, la producción media diaria de acero Bessemer es de 2,000 toneladas; lo que equivale á 222 toneladas por 24 horas y por horno. La mayor producción de uno de estos hornos puede llegar á ser, como en Diciembre de 1889, de 457 toneladas en un día, 2,462 en la semana y 10,604 en el mes.

La sangría es directamente recibida en vasijas de una capacidad de 12 toneladas, y que están dispuestas sobre trucks que en los rieles respectivos las llevan á los mezcladores en la extremidad Sur—Este del Establecimiento.

Están constituídos dichos mezcladores por enormes cajas de hierro, de una capacidad de 100 toneladas, y provistas de un revestimiento refractario.

La caja, montada sobre un eje horizontal, al rededor del cual puede bascular, está situada en un macizo de mampostería, en el que terminan dos vías férreas, la una al alto y la otra al bajo.

Las vasijas que vienen de los altos hornos son conducidas sobre la vía superior hasta colocarlas enfrente de la abertura practicada en la parte posterior de la cubierta de la caja. Son entonces invertidas y vacían su contenido en el aparato, que encierra constantemente un pro-

medio de 80 toneladas de fundición proveniente de los diversos hornos.

El mezclador tiene también una abertura delantera que corresponde verticalmente sobre la vía férrea inferior. Conducese por ésta, hasta colocarla debajo de la abertura indicada, una vasija vacía, que se llena por mitad haciendo girar al mezclador al rededor de su eje. Se la lleva después debajo del otro mezclador y allí se acaba de llenarla, conduciéndola en seguida al departamento de los convertidores, en donde se vacía su contenido en las retortas.

El empleo de estos mezcladores, da una fundición Bessemer de composición constante. Los convertidores son del tipo Bessemer ordinario. Son cuatro, y cada uno de ellos tiene una capacidad de 10 toneladas. La instalación hidráulica es tan completa como pudiera desearse, y ocho máquinas de soplo suministran el viento necesario para la decarburación.

Concluida ésta, se vierte el acero con moldes de 7 pies de alto, que juntamente con sus lingotes, son elevados por una grua hidráulica, colocados sobre un *truck*, y transportados fuera del salón de los convertidores, hasta el departamento de las máquinas que sacan los lingotes de sus moldes.

Dichas máquinas consisten en un cilindro

horizontal, que está ligado por fuertes tirantes de acero con un bastidor colocado delante del cilindro, perpendicularmente al émbolo, y que está provisto de una abertura suficiente para dejar pasar el lingote.

Entre el cilindro y el bastidor se coloca el *truck* portador de moldes y lingotes, y estos últimos son empujados por el émbolo, á través de la abertura del bastidor, sobre otro *truck* que los lleva á los hornos de recalentar.

Estos, que son nueve, están colocados en tres líneas paralelas, servidas por otras tantas líneas férreas. Cada serie de estos hornos tiene su máquina de cargar lingotes. Son *trucks* de seis ruedas que circulan en las vías férreas mencionadas, llevando su caldera y todo el mecanismo necesario para poner en movimiento á las pinzas que toman el lingote, lo levantan y lo colocan en el horno.

Al salir de los hornos de recalentar, los lingotes son conducidos al tren desbastador, cortados á lo largo y martillados en caso necesario.

Los lingotes desbastados, van después solos, sobre una serie de rodillos dispuestos en curva, á un aparato que los distribuye en una plataforma puesta en movimiento por un cable sin fin, el cual corre á lo largo y por la parte pos-

terior de cinco hornos **de** recalentar, provistos de nueve puertas de **trabajo** cada uno. Las máquinas de cargar, análogas á las ya descritas, toman los lingotes y los **colocan** en los hornos.

Por delante de éstos existe una instalación enteramente semejante, **y** por medio de ella los lingotes nuevamente recalentados son conducidos ante el primer tren **de** laminadores.

El tren completo de éstos se compone de tres colocados á continuación el uno del otro y ligados entre sí por medio **de** rodillos transportadores.

El *block* de acero pasa desde luego cinco veces por los primeros cilindros, después de lo cual, sin interrupción, va por los rodillos á pasar otras cinco veces por entre los cilindros del segundo tren, yendo por último al tercero.

En seguida, continuando su camino, el riel se detiene un momento delante de cuatro sierras circulares en caliente, que lo cortan en tres trozos de las dimensiones deseadas, los cuales emprenden en el acto su marcha para ir á colocarse en las *hot beds*.

El camino recorrido por el lingote, automáticamente, casi sin mano de obra y en un tiempo muy corto, desde el momento en que deja á la segunda plataforma transportadora, hasta que llega á las *hot beds*, es de cerca de 200 metros.

De las *hot beds* los rieles son transportados mecánicamente á la sala de aderezo, en la que hay dos *cold beds*, diez y siete prensas de aderezar, diez máquinas de taladrar y cuatro sierras en frío.

Por último, los rieles enteramente concluídos van al almacén, cuyo piso, para facilitar la carga en los wagones, se encuentra en alto con respecto á las vías férreas.

Con tal organización y los elementos mencionados, la producción, como puede suponerse, es colosal. Por término medio, es de 1,075 toneladas de rieles enteramente concluídos, en veinticuatro horas; pero ha llegado á ser hasta de 1,470 toneladas en un día y de 50,000 toneladas en el mes.

Todas las calderas y los hornos de esa inmensa fábrica son calentados por medio del gas natural, y antes de que los Sres. Carnegie adquiriesen en 1885 pozos de gas, pagaban por el consumo que de éste hacían, 120,000 pesos al año á diversas Compañías.

En el servicio de las calderas haciendo uso del gas, basta hoy con tres hombres para hacer el servicio que demandaba antes noventa. Tal es la gran economía que, como ya se ha dicho, ha permitido realizar el uso del gas natural.

A pesar de eso la fábrica emplea más de 3,500

obreros que son pagados según una escala móvil de salarios fundada en el precio de venta de los rieles en el mes inmediatamente anterior.

Después de describir así la gran fábrica de rieles de Edgar Thomson, el Cónsul de Bélgica entra en consideraciones técnicas y económicas no menos importantes, y estudia con toda escrupulosidad la fabricación de los frenos Westinghouse, las cristalerías y demás industrias importantísimas de Pittsburg.

No le seguiremos en el resto de su interesante estudio. Basta lo indicado para juzgar con bastante acierto de la competencia técnica de los agentes belgas.

Veamos ahora, también someramente, de qué modo informa á su Gobierno el Cónsul de Bélgica respectivo acerca de:

La inmigración en Venezuela.

Después de manifestar que la inmigración se rige en Venezuela por las disposiciones de la ley de 14 de Enero de 1874, y las del contrato celebrado con el Sr. Juan Anselmo, que después de aprobado por el Congreso fué promulgado el 27 de Mayo de 1889, dice que las ventajas ofrecidas á los inmigrantes son las siguientes:

1ª Reciben el pasaje gratuito del puerto de

embarque en Europa á Venezuela, bajo el concepto de que el Gobierno sólo otorga la suma de 120 francos por el pasaje de un adulto de 15 á 50 años.

2ª Los inmigrantes son alojados y mantenidos á costa del Gobierno en un edificio *ad hoc* establecido en "La Guayra," durante treinta días, como máximo, al llegar á Venezuela.

3ª Gozan de la franquicia de la exención de derechos de importación para sus utensilios, herramientas, semillas, animales domésticos, etc., dándoseles gratis los pasaportes y demás documentos consulares análogos.

4ª Se les da en las Colonias agrícolas del Estado una hectárea de terreno cultivable por persona adulta, entregándoseles un título de propiedad provisional, el que después de cierto plazo y de haber empezado á cultivar el terreno, les es cambiado por un título de propiedad definitivo.

5ª El Gobierno garantiza á los inmigrantes la libertad de cultos, la de enseñanza y demás libertades que asegura la Constitución á los ciudadanos del país.

6ª Los inmigrantes llegados á Venezuela, aprovechándose de las ventajas y franquicias que la ley les otorga, se convierten por ese solo hecho en ciudadanos de Venezuela, sin nece-

obreros que son pagados según una escala móvil de salarios fundada en el precio de venta de los rieles en el mes inmediatamente anterior.

Después de describir así la gran fábrica de rieles de Edgar Thomson, el Cónsul de Bélgica entra en consideraciones técnicas y económicas no menos importantes, y estudia con toda escrupulosidad la fabricación de los frenos Westinghouse, las cristalerías y demás industrias importantísimas de Pittsburg.

No le seguiremos en el resto de su interesante estudio. Basta lo indicado para juzgar con bastante acierto de la competencia técnica de los agentes belgas.

Veamos ahora, también someramente, de qué modo informa á su Gobierno el Cónsul de Bélgica respectivo acerca de:

La inmigración en Venezuela.

Después de manifestar que la inmigración se rige en Venezuela por las disposiciones de la ley de 14 de Enero de 1874, y las del contrato celebrado con el Sr. Juan Anselmo, que después de aprobado por el Congreso fué promulgado el 27 de Mayo de 1889, dice que las ventajas ofrecidas á los inmigrantes son las siguientes:

1ª Reciben el pasaje gratuito del puerto de

embarque en Europa á Venezuela, bajo el concepto de que el Gobierno sólo otorga la suma de 120 francos por el pasaje de un adulto de 15 á 50 años.

2ª Los inmigrantes son alojados y mantenidos á costa del Gobierno en un edificio *ad hoc* establecido en "La Guayra," durante treinta días, como máximo, al llegar á Venezuela.

3ª Gozan de la franquicia de la exención de derechos de importación para sus utensilios, herramientas, semillas, animales domésticos, etc., dándoseles gratis los pasaportes y demás documentos consulares análogos.

4ª Se les da en las Colonias agrícolas del Estado una hectárea de terreno cultivable por persona adulta, entregándoseles un título de propiedad provisional, el que después de cierto plazo y de haber empezado á cultivar el terreno, les es cambiado por un título de propiedad definitivo.

5ª El Gobierno garantiza á los inmigrantes la libertad de cultos, la de enseñanza y demás libertades que asegura la Constitución á los ciudadanos del país.

6ª Los inmigrantes llegados á Venezuela, aprovechándose de las ventajas y franquicias que la ley les otorga, se convierten por ese solo hecho en ciudadanos de Venezuela, sin nece-

sidad de solicitar la naturalización. No pueden renunciar en tal caso á la nacionalidad venezolana, ni hacerse inscribir en los registros de la Legación ó Consulado de su país de origen, ni pueden tampoco abandonar á Venezuela antes de dos años de permanencia.

Como se ve, dice el Cónsul belga, estas últimas condiciones son de tal naturaleza, que los inmigrantes harán bien en pensarlo mucho antes de resolverse á tomar una determinación definitiva.

El inmigrante, además, no debe hacerse ilusiones, continúa diciendo; desde el primer día, excepto durante su permanencia en el puerto de desembarque, al llegar, en todo y para todo debe bastarse á sí mismo.

Habla después de las Colonias agrícolas Bolívar é Independencia, antes Guzmán Blanco, establecidas y regidas por el Estado.

Se hallan en la tierra caliente y son por lo tanto poco convenientes para que se establezcan en ellas los agricultores belgas. En la Colonia Independencia son principalmente venezolanos, españoles, italianos y algunos franceses los que la forman, y varios de ellos han llegado á reunir un capital de 25 á 40 mil francos.

En la Colonia Bolívar había en 1888 unas

127 familias que formaban un total de 845 habitantes, en su mayoría venezolanos, españoles, canarios é italianos.

Además de estas dos Colonias oficiales, hay en Venezuela una, cuya fundación se debe á la iniciativa privada. Es la Colonia Tovar, fundada por la familia de ese apellido y que es designada también con el nombre de Colonia alemana, porque está exclusivamente compuesta de familias de esa nacionalidad.

Se encuentra en las montañas á 1,900 metros sobre el mar y cuenta con un clima templado, favorable á los europeos.

El colono que funda allí un hogar ó empieza una explotación, recibe gratis una porción de terreno de cultivo, con la restricción de no poderlo enajenar sino á otro miembro de la Colonia.

A fin de evitar la población mestiza, los fundadores estipularon que el colono que contraiga matrimonio con una venezolana, deberá abandonar la Colonia.

Los habitantes sólo deben casarse allí con alemanas. Algunos han podido realizar pequeñas economías con el cultivo del café, del maíz y de varias frutas. Los malos caminos existentes tienen á aquellos colonos casi separados del

mundo que les rodea, siendo por lo mismo bastante difícil que puedan prosperar.

Es indudable, agrega el Cónsul belga, que Venezuela, cuya extensión es cerca de cincuenta y cuatro veces la de Bélgica, y que está poblada apenas por dos millones de habitantes, debe ofrecer y ofrece en efecto, con sus bosques, sus numerosos ríos, sus cadenas de montañas y sus variados climas, terrenos fertilísimos en los que el hombre casi no tiene que esforzarse para obtener los productos más variados.

Pero no es menos exacto, dice, que quien se aventurara en aquellas regiones vírgenes para fundar en ellas un establecimiento agrícola, marcharía hacia una pérdida segura.

No basta, en efecto, que la tierra produzca mucho y casi sin trabajo, para que el agricultor prospere.

Es indispensable, además, que los productos puedan entrar fácilmente en la circulación general. Y esta condición es la que no puede ser satisfecha en la mayor parte del territorio de Venezuela, por la falta de vías de comunicación.

No debe nunca dejarse de repetir que la facilidad de las comunicaciones con los grandes centros es la primera de las condiciones de buen éxito para toda tentativa de colonización.

Todas las demás, fertilidad del suelo, suavidad del clima, abundancia y baratura de la mano de obra, no pueden sino muy difícilmente llegar á compensar la ausencia del elemento primordial que se ha indicado.

Otra causa de dificultades graves es la falta de seguridad; y un inconveniente no menos serio es la carencia de catastro.

No habiendo una buena organización del servicio de tierras, la propiedad rústica tiene que ser y es completamente insegura, no siendo raros los casos de personas que se creen de buena fe propietarios de sus fundos por haberlos pagado con más ó menos sacrificio, y que ven disputados sus derechos y se encuentran de repente desposeídos de su propiedad por personas provistas de título anterior.

Sería inútil describir los multiplicados abusos que produce una situación semejante de inseguridad, que es la causa principal del poco valor de la propiedad de las tierras.

No es esto decir, continúa el escritor belga, que no haya probabilidades de buen éxito para ciertos inmigrantes de Bélgica; por el contrario, los ebanistas, los mecánicos, los herreros, los tipógrafos, los encuadernadores, los litógrafos, las costureras y los criados de ambos sexos, se abrirían con seguridad camino, tomando pre-

cauciones para evitar el caer en los defectos principales que origina en gran parte el clima, la desidia y la pereza.

Pero los inmigrantes que vayan á Venezuela, concluye el Cónsul, además de sus aptitudes profesionales, deben de estar dotados de una gran dosis de perseverancia y de valor.

Sólo así podrán vencer las dificultades que se les presentarán, tanto más penosas para ellos, cuanto más diferentes son de aquellas con que tropiezan en su país de origen.

Hasta aquí lo relativo á inmigración y para terminar con esta parte de mi Informe. Veamos ahora de qué manera juzga las condiciones económicas generales, de la Persia, por ejemplo, el funcionario correspondiente de Bélgica.

En su brillante estudio, el Ministro Belga en Teheran, Barón M. D'Erp, dice lo siguiente acerca de:

EL CRÉDITO EN PERSIA.

“El dinero es excesivamente raro en Persia, y lo es cada día más, proviniendo esto en gran parte, de la manía de ocultarlo, de atesorarlo, que es general en todos los grados de la escala social.

“El Gobierno atesora y los príncipes hacen

lo mismo. El tesoro imperial cuenta en la actualidad con 70 millones de francos en numerario. El del Gobierno de Ispahan tiene guardados 14 millones de francos. Tan sólo esas reservas significan 84 millones de francos retirados de la circulación.

“Pero como los particulares siguen el ejemplo, y todo el mundo oculta sus riquezas, la masa de numerario separada del movimiento de las transacciones es verdaderamente enorme.”

Claro es que los resultados que debe producir esta manía en un país en que la circulación monetaria es mínima y en que la fiduciaria está tan poco desarrollada, tienen que ser de fatales consecuencias. Las crisis monetarias se multiplican, tanto por este motivo, cuanto por que excediendo las importaciones á la exportación, dice el Ministro Belga, el numerario tiene que salir para saldar las cuentas en el extranjero.

El cambio es de tal modo incierto, que expone á los más graves perjuicios al negociante extranjero, cuando no ha podido hacer sus cálculos con la extraordinaria habilidad que exige el caso.

Y lo que tiene que hacer para evitar el daño es comprar el contra-valor de sus importaciones en productos persas, materias primas ó

cauciones para evitar el caer en los defectos principales que origina en gran parte el clima, la desidia y la pereza.

Pero los inmigrantes que vayan á Venezuela, concluye el Cónsul, además de sus aptitudes profesionales, deben de estar dotados de una gran dosis de perseverancia y de valor.

Sólo así podrán vencer las dificultades que se les presentarán, tanto más penosas para ellos, cuanto más diferentes son de aquellas con que tropiezan en su país de origen.

Hasta aquí lo relativo á inmigración y para terminar con esta parte de mi Informe. Veamos ahora de qué manera juzga las condiciones económicas generales, de la Persia, por ejemplo, el funcionario correspondiente de Bélgica.

En su brillante estudio, el Ministro Belga en Teheran, Barón M. D'Erp, dice lo siguiente acerca de:

EL CRÉDITO EN PERSIA.

“El dinero es excesivamente raro en Persia, y lo es cada día más, proviniendo esto en gran parte, de la manía de ocultarlo, de atesorarlo, que es general en todos los grados de la escala social.

“El Gobierno atesora y los príncipes hacen

lo mismo. El tesoro imperial cuenta en la actualidad con 70 millones de francos en numerario. El del Gobierno de Ispahan tiene guardados 14 millones de francos. Tan sólo esas reservas significan 84 millones de francos retirados de la circulación.

“Pero como los particulares siguen el ejemplo, y todo el mundo oculta sus riquezas, la masa de numerario separada del movimiento de las transacciones es verdaderamente enorme.”

Claro es que los resultados que debe producir esta manía en un país en que la circulación monetaria es mínima y en que la fiduciaria está tan poco desarrollada, tienen que ser de fatales consecuencias. Las crisis monetarias se multiplican, tanto por este motivo, cuanto por que excediendo las importaciones á la exportación, dice el Ministro Belga, el numerario tiene que salir para saldar las cuentas en el extranjero.

El cambio es de tal modo incierto, que expone á los más graves perjuicios al negociante extranjero, cuando no ha podido hacer sus cálculos con la extraordinaria habilidad que exige el caso.

Y lo que tiene que hacer para evitar el daño es comprar el contra-valor de sus importaciones en productos persas, materias primas ó

cualesquiera otros, y venderlos en Europa, realizando entonces una doble utilidad.

El siguiente cuadro da idea de las oscilaciones del cambio, de Mayo de 1890 á Marzo de 1891.

Meses.	Años.	Francos.	Krans.
Mayo.....	1890	1,000	1,400
Junio.....	"	"	1,360
Julio.....	"	"	1,340
Agosto.....	"	"	1,320
Septiembre.....	"	"	1,300
Octubre.....	"	"	1,200
Noviembre.....	"	"	1,250
Diciembre.....	"	"	1,300
Enero.....	1891	"	1,335
Febrero.....	"	"	1,325
Marzo.....	"	"	1,325

Hay además otra causa que contribuye á introducir gran perturbación en el valor del cambio; las fluctuaciones incesantes en el valor del metal plata.

El cuadro que sigue indica las oscilaciones del valor del krans con respecto á la libra esterlina, de 1864 á 1889:

Cambio sobre Londres.			
Años.	Número de krans por libra.	Ley de los krans.	OBSERVACIONES.
1864.....	21.20.....	$\frac{200}{1000}$	
1865.....	21.95.....	$\frac{880}{1000}$	
1866.....	24.70.....		
1871.....	22.65.....		Hambre.—El cambio se mejora con motivo de envíos de plata de Londres.
1872.....	23.00.....		
1873.....	24.00.....		

Cambio sobre Londres.

Años.	Número de krans por libra.	Ley de los krans.	OBSERVACIONES.
1874.....	25.00.....		
1875.....	26.50.....		
1876.....	27.00.....		Nueva acuñación.
1878-79..	28.00.....		
1880.....	27.75.....		
1881.....	27.50.....		
1882.....	28.00.....		Alteración considerable de la moneda.
1883.....	29.00.....		
1884.....	30.75.....		
1885.....	32.10.....		
1886.....	33.00.....		
1887.....	32.75.....		
1888.....	34.75.....		
1889.....	36.25.....		

Además, los defectos considerables de la moneda de plata en aquel país no han contribuído poco á la difícil situación del momento en lo que al cambio se refiere.

La moneda de plata se compone de krans antiguos y de krans nuevos. Entre los antiguos, unos contenían una proporción de plata fina considerable, 900 de plata por 100 de cobre, y otros tenían este último metal en cantidad mucho mayor, 760 de plata por 240 de cobre.

Al hacer la refundición de 1876, fueron retirados los buenos krans, quedando los malos en la circulación. Además, los krans de nueva fabricación están lejos de contener la ley de plata fina deseada.

Todos estos defectos de la moneda y muchos más, dependen principalmente, dice el funcio-

nario belga á que me vengo refiriendo, de que se ha cometido el grave error de ceder en arrendamiento el servicio público de la acuñación de la moneda.

El cuadro siguiente permite juzgar del peso y del grado de fino de los diversos kranes que se hallaban en circulación al procederse á la refundición de las monedas en 1876:

Provincias.	Años.	Peso en gramos.	Milésimos de fino.	Valor en francos.
Hamadam	1877.....	4.95.....	760.....	0.836
Tauris.....	1874.....	4.90.....	820.....	0.8926
Kashan	1865.....	5.03.....	820.....	0.9165
Ispahan	1877.....	5.02.....	840.....	0.937
Kerman	„	4.90.....	840.....	0.9146
Mazanderan	1876.....	4.97.....	840.....	0.9277
Meshed	1877.....	4.90.....	840.....	0.91
Kermanschah.....	1866.....	4.97.....	880.....	0.9719
Resht	1864.....	4.80.....	890.....	0.9493
Teheran.....	1876.....	5.02.....	900.....	1.004
Shiraz	1875.....	4.90.....	900.....	0.98
Yezd.....	1862.....	4.97.....	900.....	0.994

Como se ve, entre los kranes de Hamadam y de Teheran había una diferencia considerable.

La consecuencia natural de la escasez del numerario, es el tipo elevadísimo del interés.

Hace poco tiempo el interés en el Banco imperial era de 12 por 100, y en la actualidad es de 15 por 100. Por el numerario que se deposita en él por un año, abona el 6 por ciento. Los banqueros del bazar dan contra buena ga-

rantía 1 por 100 al mes por los capitales que se les confían, y en compensación prestan con el 25 por 100 al año.

Y es ese un tipo moderado porque en la capital hormiguean los prestamistas á la semana, que facilitan dinero á los pobres al 130 por 100 al mes, y cuando les ofrecen garantías muy serias, al 90 por 100 al año.

Se explica así fácilmente que el Banco Imperial que lleva poco más de un año de existencia, haya distribuido últimamente como interés y dividendo por el primer ejercicio, 8 por 100, lo que es un resultado tanto más satisfactorio, dice el publicista belga, cuanto que la mayor parte del personal del Banco no conocía la Persia, á donde había ocurrido por la primera vez.

Las conclusiones que pueden sacarse de todo lo anterior, se imponen por sí mismas.

Para negociar en Persia es indispensable mucha prudencia y un gran conocimiento del mercado; pero todos los riesgos y fatigas quedan al fin ampliamente compensados por las utilidades que se obtienen.

Todos los productos de fácil transporte encuentran colocación en Persia, y las mercancías de retorno tampoco faltan, pudiendo ser obtenidas en muy buenas condiciones.

¿Por qué, exclama en seguida el Representante de Bélgica, no forman los productores belgas un sindicato, con el fin de crear exposiciones permanentes de productos belgas en Persia? No conozco, agrega, casa alguna extranjera establecida en Persia sobre bases serias, que haya hecho malos negocios; por el contrario, todas han prosperado.

Una sociedad belga que se estableciera allí, debería ocuparse no tan sólo del comercio de importación y de exportación, sino también de la industria.

Desde hace algunos años, todo es monopolio en Persia. Los ingleses tienen la concesión del Banco Imperial, el monopolio de la explotación de varias minas y el de las fábricas de tabacos. Los rusos tienen también numerosos monopolios, y los belgas, los de la fabricación de cerillos, de azúcar, de vidrios, de bujías y de papel.

La industria y el capital belgas, aconseja el escritor cuyo importante informe extractamos, no deben perder de vista que pueden consagrarse con buen éxito en Persia á la fabricación de artículos de primera necesidad; y del azúcar, por ejemplo, el consumo es de los más considerables, porque el té es la bebida nacional.

Las sociedades belgas que se formen para fo-

mentar el comercio y la industria de Persia, podrían además dirigir sus esfuerzos hacia otras industrias importantes.

La fabricación de buenas harinas y de pan; el establecimiento de sierras movidas por vapor en los bosques persas; la carrocería; la preparación de cueros; la explotación del carbón de piedra, de cuyos criaderos está rodeada Teheran, y la de los minerales de hierro y de cobre, que son de los más ricos, son todas industrias de la mayor importancia, de gran porvenir, y en cuyo planteamiento y desarrollo alcanzarían, sin duda alguna, un éxito brillante el trabajo, la inteligencia y el capital de los belgas.

El petróleo se encuentra en varios puntos del Sur del Imperio. La industria de la cría de gusanos de seda, en otro tiempo floreciente y que después de un gran período de abandono comienza á llamar de nuevo la atención de los persas, está destinada igualmente á un gran porvenir. La producción del trigo podría duplicarse sin gran dificultad. El vino, aunque en pequeña producción todavía, es de excelente calidad, y es seguro que encontraría consumo fácil en algunos países de Europa.

Lo que falta á la agricultura en Persia son los riegos, las vías de comunicación y el capi-

tal: todo un inmenso campo de trabajo abierto á la actividad y á la inteligencia de los capitalistas y de los ingenieros de Bélgica.

“He procurado, dice al concluir su brillante estudio el Ministro belga en Teheran, llamar la atención de mis compatriotas sobre las grandes ventajas que encontrarían estableciendo con la Persia relaciones importantes de negocios.

“A ellos les toca aprovechar la ocasión que se les ofrece.”

He procurado á mi vez, con todo lo anterior, llamar la atención de los que se dignen leer este desaliñado informe, acerca de la diversidad de brillantes y sólidas aptitudes que caracterizan al Cuerpo Diplomático y Consular de Bélgica. Con razón producen sus concienzudos informes resultados tan grandiosos para el adelanto de la industria y el desarrollo del comercio belgas.

Seguiré ahora ocupándome por algunos momentos de dar una pálida idea de la interesante, sólida y bien entendida organización en el país belga, de:

LA ENSEÑANZA INDUSTRIAL, MERCANTIL, Y DEL ARTE INDUSTRIAL.

La instrucción pública es evidentemente uno de los más grandes deberes de un Gobierno, puesto que éste es el guardián de los intereses del pueblo, y debe proveer, por lo mismo, tanto á su desarrollo intelectual, como al perfeccionamiento de sus cualidades morales y al progreso de su fortuna material.

Convencido de esta gran verdad el ilustrado Gobierno belga, ha multiplicado por todas partes las escuelas, consagrándose á sus adelantos con preferente atención.

No me ocuparé en este informe sino de aquellos establecimientos exclusivamente destinados á la instrucción industrial, mercantil, y del arte industrial, de los cuales puede decirse sin exageración alguna, que son modelos en su género; que aseguran la preponderancia del comercio y de la industria de aquella culta nación y la colocan á la envidiable altura de los pueblos más adelantados de la Tierra.

En casi todos esos planteles preside á la enseñanza la idea capital de que el esplendor del arte aplicado á la industria no indica tan sólo el más alto grado de civilización de una socie-

tal: todo un inmenso campo de trabajo abierto á la actividad y á la inteligencia de los capitalistas y de los ingenieros de Bélgica.

“He procurado, dice al concluir su brillante estudio el Ministro belga en Teheran, llamar la atención de mis compatriotas sobre las grandes ventajas que encontrarían estableciendo con la Persia relaciones importantes de negocios.

“A ellos les toca aprovechar la ocasión que se les ofrece.”

He procurado á mi vez, con todo lo anterior, llamar la atención de los que se dignen leer este desaliñado informe, acerca de la diversidad de brillantes y sólidas aptitudes que caracterizan al Cuerpo Diplomático y Consular de Bélgica. Con razón producen sus concienzudos informes resultados tan grandiosos para el adelanto de la industria y el desarrollo del comercio belgas.

Seguiré ahora ocupándome por algunos momentos de dar una pálida idea de la interesante, sólida y bien entendida organización en el país belga, de:

LA ENSEÑANZA INDUSTRIAL, MERCANTIL, Y DEL ARTE INDUSTRIAL.

La instrucción pública es evidentemente uno de los más grandes deberes de un Gobierno, puesto que éste es el guardián de los intereses del pueblo, y debe proveer, por lo mismo, tanto á su desarrollo intelectual, como al perfeccionamiento de sus cualidades morales y al progreso de su fortuna material.

Convencido de esta gran verdad el ilustrado Gobierno belga, ha multiplicado por todas partes las escuelas, consagrándose á sus adelantos con preferente atención.

No me ocuparé en este informe sino de aquellos establecimientos exclusivamente destinados á la instrucción industrial, mercantil, y del arte industrial, de los cuales puede decirse sin exageración alguna, que son modelos en su género; que aseguran la preponderancia del comercio y de la industria de aquella culta nación y la colocan á la envidiable altura de los pueblos más adelantados de la Tierra.

En casi todos esos planteles preside á la enseñanza la idea capital de que el esplendor del arte aplicado á la industria no indica tan sólo el más alto grado de civilización de una socie-

dad, sino que es igualmente el signo indiscutible de su gran prosperidad.

En todos los centros obreros de Bélgica, por pequeños que sean, dice el eminente escritor francés Marius Vachon en su interesante estudio sobre las Escuelas de Bélgica y de Holanda, del que tomamos muchos de estos datos, se encontrará de seguro una Escuela industrial. La instrucción puesta allí al alcance del obrero, tiene por objeto darle conocimientos artísticos y científicos, que no puede adquirir en los talleres.

Desarrollase así su inteligencia, iniciándose en el conocimiento de las leyes generales que presiden á las transformaciones de la materia, y se provee de medios rápidos y prácticos de mejorar las condiciones económicas de su trabajo y, por lo mismo, su situación social.

En esas Escuelas industriales, que dependen esencialmente de los Ayuntamientos, los cuales gozan de la más completa libertad para organizarlas, el programa general de la enseñanza comprende: el dibujo en sus aplicaciones á la industria, la aritmética, elementos de álgebra, la geometría y nociones de contabilidad, de física, de química, de mecánica, de historia natural, de higiene y de economía industrial.

En cada localidad los estudios son principal-

mente dirigidos hacia el conocimiento de las industrias especiales que allí se desarrollan, y así, según el caso, la enseñanza de aplicación se consagra á la química industrial, ó á la metalurgia, ó al corte de piedras y de maderas, ó á la explotación de las minas, al manejo de las máquinas de vapor, á las construcciones, al tejido, á la tintura ó á las aplicaciones de la electricidad.

Pasan de cuarenta las Escuelas industriales de Bélgica, las cuales cuentan con una población escolar de más de diez mil alumnos, y entre ellas, las más importantes son las de Bruselas, de Charleroi, de Amberes y de Gante.

En la Escuela industrial de Bruselas, que con la de Gante será el motivo de este estudio, porque ambas pueden servir de tipo, está dividida la enseñanza en tres años de estudio.

En el primer año se cursa aritmética, álgebra, geometría, higiene y dibujo. En el segundo, geometría descriptiva, física, mecánica, contabilidad y dibujo. En el tercero y último, química, máquinas de vapor, economía industrial y cursos especiales de dibujo de máquinas y de dibujo industrial.

Este último comprende, según la especialidad á que se dedica el alumno, las aplicaciones á la ebanistería, al trabajo del hierro, á la ca-

rocería, al trabajo de los mármoles, á la albañilería, á la escultura, á la decoración, á los trabajos en plomo y zinc y á los trabajos en cristal.

Ultimamente, el curso de aritmética se dividió en dos; creóse un curso de elementos de construcción civil y otro de las aplicaciones más importantes de la electricidad.

La Escuela es enteramente gratuita y se halla perfectamente instalada en el primer piso de un palacio del "boulevard" de Hainaut. Posee una buena Biblioteca y un Museo industrial de la mayor importancia, y sus cursos son nocturnos. En el mismo local se encuentra establecida la Escuela de relojería cuyo material está constituido por instrumentos de precisión y de mecánica, de primer orden.

La Escuela industrial de Gante presenta un tipo diferente en cuanto á sus principios de organización. No es simplemente obrera, industrial y teórica, sino que es práctica en alguna de sus partes y profesional en otras, aspirando á la formación de contra maestres y de jefes de industria. Comprende cuatro grandes secciones.

La primera está especialmente destinada á los obreros, y los cursos tienen lugar el domingo en la mañana y los otros días desde las cin-

co de la tarde. La enseñanza comprende: la aritmética, elementos de álgebra, de geometría, de física, de química, de mecánica, de contabilidad, de conservación y manejo de máquinas de vapor y, por último, el dibujo lineal y sus aplicaciones á las máquinas y á la construcción.

La sección segunda está organizada para educar á los que han de ser contra maestres, dependientes ó empleados en la industria, la administración y el comercio. La enseñanza es de grado superior y los cursos son también nocturnos.

La tercera sección es una escuela de tejido cuya enseñanza teórico-práctica dura tres años.

La cuarta es una escuela especial del arte aplicado á la industria, y tiene por objeto formar dibujantes para los tejidos de todos géneros, para los encajes y bordados, los broncees y las alhajas, y la decoración en general.

Los candidatos deben tener catorce años á lo menos, saber leer y escribir correctamente, y conocer las cuatro reglas de la aritmética. Son entonces recibidos como alumnos de número.

Pero se ha juzgado útil al desarrollo de la escuela y á los intereses de la población, dejar á las diversas categorías de obreros la libertad de escoger y de seguir los cursos que les con-

vengan, haciendo á un lado el examen previo que pudiera intimidarlos.

En la tercera sección ó escuela de tejido, cuando el profesor juzga á los alumnos bastante adelantados en sus estudios, les proporciona muestras de los diversos tejidos para que los analicen y describan los medios de ejecutarlos.

Pónese entonces un taller á disposición de los alumnos para que se ejerciten en él, bajo la dirección del profesor.

En el curso de dibujo que completa esta instrucción profesional, los alumnos reciben la enseñanza de todas las aplicaciones del arte á la industria de los tejidos.

Tales son, en pocas palabras, las partes principales de la organización de la Escuela Industrial de Gante, que se halla perfectamente instalada en un vasto edificio construido *ad hoc*.

Hablando de ella, dice el Inspector general de la enseñanza industrial, el Sr. Rombaut:

“La industria ofrece á los buenos alumnos salidos de la Escuela, carreras fructuosas para la mayor parte de ellos, y brillantes para algunos.

“Gante cuenta con jefes de establecimientos cuya carrera toda ha sido hecha en la Escuela y que figuran entre los primeros industriales.

“Hay alumnos de esa Escuela que, como je-

fes de talleres, han sabido imprimir un nuevo impulso á diversos ramos de la industria, y otros que han logrado introducir allí industrias hasta entonces desconocidas en Gante.”

Tales son los servicios prácticos indiscutibles que ha prestado la Escuela, no sólo á la ciudad de Gante, sino á la Bélgica entera.

Por no alargar demasiado este informe, daré aquí por terminado lo que se refiere á las numerosas escuelas industriales de los belgas, y procuraré dar una idea de sus importantes

ESCUELAS DE COMERCIO.

Puede decirse que son numerosas, porque debe desde luego asentarse que en todos los Ateneos que son escuelas preparatorias para las carreras liberales y profesionales, en las que los estudios duran siete años, especializándose desde el quinto, para las ciencias, para las letras, para la industria y para el comercio, se hacen estudios industriales y mercantiles de la mayor importancia.

Esos estudios en los Ateneos se dividen en cuatro clases, según el importante trabajo del Sr. Leautey, del que tomo muchos de estos datos, y en la primera se enseñan:

Los principales deberes del comerciante. Agen-

vengan, haciendo á un lado el examen previo que pudiera intimidarlos.

En la tercera sección ó escuela de tejido, cuando el profesor juzga á los alumnos bastante adelantados en sus estudios, les proporciona muestras de los diversos tejidos para que los analicen y describan los medios de ejecutarlos.

Pónese entonces un taller á disposición de los alumnos para que se ejerciten en él, bajo la dirección del profesor.

En el curso de dibujo que completa esta instrucción profesional, los alumnos reciben la enseñanza de todas las aplicaciones del arte á la industria de los tejidos.

Tales son, en pocas palabras, las partes principales de la organización de la Escuela Industrial de Gante, que se halla perfectamente instalada en un vasto edificio construido *ad hoc*.

Hablando de ella, dice el Inspector general de la enseñanza industrial, el Sr. Rombaut:

“La industria ofrece á los buenos alumnos salidos de la Escuela, carreras fructuosas para la mayor parte de ellos, y brillantes para algunos.

“Gante cuenta con jefes de establecimientos cuya carrera toda ha sido hecha en la Escuela y que figuran entre los primeros industriales.

“Hay alumnos de esa Escuela que, como je-

fes de talleres, han sabido imprimir un nuevo impulso á diversos ramos de la industria, y otros que han logrado introducir allí industrias hasta entonces desconocidas en Gante.”

Tales son los servicios prácticos indiscutibles que ha prestado la Escuela, no sólo á la ciudad de Gante, sino á la Bélgica entera.

Por no alargar demasiado este informe, daré aquí por terminado lo que se refiere á las numerosas escuelas industriales de los belgas, y procuraré dar una idea de sus importantes

ESCUELAS DE COMERCIO.

Puede decirse que son numerosas, porque debe desde luego asentarse que en todos los Ateneos que son escuelas preparatorias para las carreras liberales y profesionales, en las que los estudios duran siete años, especializándose desde el quinto, para las ciencias, para las letras, para la industria y para el comercio, se hacen estudios industriales y mercantiles de la mayor importancia.

Esos estudios en los Ateneos se dividen en cuatro clases, según el importante trabajo del Sr. Leautey, del que tomo muchos de estos datos, y en la primera se enseñan:

Los principales deberes del comerciante. Agen-

tes é instituciones concernientes al comercio interior. Facturas. Cuentas de compra y de venta. Letras de cambio. Billetes á la orden. Teneduría de libros. Correspondencia mercantil, y ejercicios de aplicación.

En la clase siguiente se repiten las materias enseñadas en la anterior y se estudia además: agentes é instituciones concernientes al comercio exterior; subdivisión de las cuentas generales. Contabilidades especiales: consignatarios, industriales, banqueros, sociedades. Nociones de derecho mercantil. Cuentas corrientes y de interés, de anualidades.

En la siguiente se estudian, en resumen, los principios de la contabilidad; cambios y sus combinaciones. Arbitrajes y órdenes bancarias. Materias de oro y de plata. Ejercicios de cálculo, aplicados á estas diversas operaciones.

Derecho comercial. Contratos, compras y ventas.

Historia de la industria y del comercio de Bélgica.

Geografía industrial y mercantil.

En la cuarta clase, por último, se repiten las principales materias enseñadas en el curso anterior, y se estudian además las siguientes: Fondos públicos, acciones y obligaciones. Modo de reembolso de los empréstitos. Operacio-

nes de bolsa. Rentas vitalicias. Compañías de seguros. Cajas de ahorros. Ejercicios de aplicación.

Derecho mercantil. Código de comercio y leyes especiales. Economía política.

Historia y geografía industrial y mercantil.

Comercio de importación, de tránsito y de exportación.

Como se ve, la instrucción mercantil es bastante completa.

Cada Ateneo está provisto, además, de un museo de productos comerciales del país y del extranjero, y su presupuesto es cubierto por el Gobierno y por la Municipalidad correspondiente.

Los alumnos de los Ateneos, provistos del certificado respectivo, que desean adquirir los conocimientos comerciales más elevados, se inscriben después en el Instituto Superior de Comercio de Amberes, que es un establecimiento modelo, de los de su género.

Me he ocupado ya de él en el curso de este informe, pero dada la importancia y la reputación de que justamente goza en el mundo entero, no parece que sea demasiado insistir en algunos detalles de su interesante organización.

El Instituto, cuya creación se debe á la ini-

ciativa del Sr. Dechamps, Ministro entonces de Negocios Extranjeros, y al Sr. Rogier, Ministro del Interior, así como á los Sres. Loos y Oostendorp, está subvencionado, principalmente, por el Gobierno y, en parte, por el Ayuntamiento de Amberes.

Tanto el Estado como la Provincia sostienen en él pensiones para los alumnos distinguidos, y el régimen del establecimiento es, con poca diferencia, el de una Universidad europea.

La enseñanza teórica y práctica dura en él tan sólo dos años; lo que se explica por la excelente preparación con que llegan al instituto los alumnos de los Ateneos y por el severo examen de admisión que se hace sufrir á los aspirantes en general.

Las materias de dicho examen son las mismas que constituyen el curso preparatorio establecido en el Instituto: Francés, Alemán, Inglés, Teneduría de libros, Geografía, Aritmética, Álgebra, Geometría, Física, Química inorgánica y orgánica, Historia, Derecho mercantil y Economía política.

La instrucción que se da en el Instituto cuyo programa se debe á los Sres. Matthyssen y Fontaine y que ha sido últimamente perfeccionado por el Sr. Grandgaignage, se divide, en los dos años, en parte teórica y en parte práctica.

La parte teórica, dice la concienzuda monografía del Sr. Leautey, comprende, en el primer año, los cursos siguientes:

1º Productos comerciales; del reino mineral (cuerpos metálicos y no metálicos); del reino vegetal, raíces, cortezas, hojas y flores, frutas y semillas comestibles, aromáticas, tintoreales, utilizables en la industria y medicinales, maderas para construcción, ebanistería, usos medicinales y calefacción.

Fibras textiles de origen vegetal; algodón cáñamo, lino, yute, pita y otras.

Este curso se da en presencia de los ejemplares del Museo anexo al Instituto.

Geografía mercantil é industrial; Informes y datos topográficos, mercantiles, industriales y económicos en general, tomados de los documentos consulares y publicaciones más recientes, sobre Europa, América, Asia, Australia y Polinesia.

Estos datos se refieren principalmente á la situación topográfica y constitución del suelo de cada país, y á las producciones de sus reinos, mineral, vegetal y animal; al estado político y social, así como al de la Hacienda pública, y al de la riqueza nacional de cada país.

Se refieren también á los principales productos exportables de cada nación é impor-

tables en ella, á la legislación económica y aduanal de cada pueblo, y á los obstáculos y facilidades que el comercio encuentra en él, así como á los hábitos y gustos de sus habitantes en relación con el comercio.

Principios generales de derecho mercantil; Economía política, curso muy desarrollado de las materias que constituyen esta ciencia.

Y por último, Alemán. Inglés. Neerlandés é Italiano ó Español.

En la parte práctica, los diversos cursos enumerados sirven todos para preparar á los alumnos á los ejercicios prácticos simulados, de industria y de comercio, que realizan durante dos años en el escritorio del Instituto.

En el primer año, los alumnos se ejercitan en el cálculo de facturas, de cuentas de Bancos y de Bolsa, de cuentas corrientes, de cambios, de arbitrajes, etc., así como en la confección de letras de cambio, conocimientos, etc., siendo cada documento comercial que se pone ante los ojos de los alumnos, el objeto de las más detalladas explicaciones.

Abordan en seguida las operaciones regulares de una casa de comercio, la misma para todos los alumnos, y en la cual, cada uno de ellos debe desempeñar las funciones todas, llevar todos los libros y despachar la correspondencia

relativa á las operaciones de la casa, en francés desde luego, y en los últimos meses del año, en los diversos idiomas que se cursan en el Instituto.

En todas esas operaciones se tienen en cuenta las fluctuaciones de los valores en los Mercados, y cada mes se hace un balance indicador, verificándose el 31 de Mayo el final, así como el inventario y la nueva apertura de los libros.

En este primer año los negocios del escritorio se limitan á Europa, pero comprenden los de comisión y de banco, por cuenta propia, en participación y por cuenta de otro; consignaciones, fletamentos y expediciones.

Cursos del segundo año:

En la parte técnica, éstos abarcan las materias siguientes:

Productos comerciales.—Vegetales celulares. (Hongos comestibles.—Líquenes medicinales y tintoreales, etc.)—Excrecencias vegetales.—Pastas tintoreales. (Añil-tornasol, etc.)—Jugos espesos. (Aloe-opio, etc.)—Féculas.—Productos azucarados.—Gomas.—Gomas-resinas.—Gomas elásticas.—Resinas.—Oleo-resinas.

Productos del reino animal.—Cantáridas.—Cochinilla.—Kermes animal.—Perfumes ani-

males.—Huesos, colas.—Piel, crines, plumas, lanas, etc.—Abonos animales.

Productos fabricados.—Metalúrgicos.—Cerámicos.—Química industrial.—Industria del lino, de la lana, del algodón, de la seda.—Industrias diversas.

En un laboratorio especial practican los alumnos la química aplicada al comercio, instruyéndose, además, en el conocimiento práctico de todos los productos mercantiles en el bien organizado Museo comercial del Instituto, que he tenido ya ocasión de elogiar muy justificadamente en el curso de este informe.

Historia general del comercio y de la industria.—Geografía mercantil é industrial.—Derecho comercial y marítimo.

Legislación aduanal.—Relaciones entre la economía política y la legislación de aduanas.—De la protección que otorga un privilegio al productor, para la venta de sus productos, y de la que mejora las condiciones del trabajo en sí mismas, por el perfeccionamiento de los transportes, la creación de establecimientos de crédito, la educación profesional, etc., etc.—Por qué medios de transición pueden llegar á la libertad los países sometidos al régimen protector.—Diferentes especies de derechos: de importación, de exportación, de tránsito, de na-

vegación, etc.—Ad valorem.—Por peso.—Crítica de estos derechos.—Almacenes.—Docks.—Puertos, etc., etc.

De las colonias.—Sistema colonial de Europa y sus efectos económicos y políticos.

De los tratados de comercio, y por último, tarifas aduanales de los principales países, curso ampliamente detallado.—Construcciones y armamentos marítimos.—Economía política 2º año, y Alemán.—Inglés.—Holandés é Italiano ó Español.

En la parte práctica, dice el Sr. Leautey, el plan cambia en el 2º año, en los trabajos del escritorio.

El alumno, previamente ejercitado en la ejecución, por orden de fechas, de las operaciones que pueden liquidarse rápidamente en Europa, emprende en el 2º año los negocios de larga duración con los países lejanos, desde la transmisión de la orden hasta su perfecta ejecución.

Los profesores se limitan á indicar al alumno la marcha general de las operaciones, y á él le toca ejecutarlas favoreciendo sus intereses lo más que le sea posible, calcando sus procedimientos sobre los de las grandes casas de comercio y prosiguiéndolos con las plazas mercantiles más importantes del mundo.

Este método, que pone á contribución todos los conocimientos adquiridos, es evidentemente el más apropiado para formar hombres de negocios capaces de comprenderlos en su conjunto, de combinarlos con habilidad y de guiarlos, con perseverancia y profunda ciencia de los detalles, hacia el éxito apetecido.

El orden de las materias en el programa del 2º año en el escritorio, es el siguiente:

Negocios de importación, de tránsito, de exportación, de fletamento, de comisiones, de seguros, de banco, etc.—Aplicación de los cálculos á los arbitrajes.—Libros por llevar.—Cuentas por hacer.—Operaciones de bolsa.—Datos que recibir ó que dar.—Liquidaciones.—Contratos diversos.—Cuestiones contenciosas.—Informes comerciales, financieros é industriales sobre las diversas naciones.—Correspondencia en francés, alemán, inglés, español, italiano y holandés.—Cuestiones de interés compuesto, de anualidades, de empréstitos, de amortizaciones, de rentas vitalicias.—Bancos.—Crédito territorial.—Acciones.—Obligaciones.—Seguros.—Cálculo de primas.—Tablas de mortalidad.—Pólizas diversas.—Seguros marítimos y de incendio.—Tarifas de ferrocarriles.—Gastos de la unidad de tráfico, etc., etc.

El escritorio del Instituto recibe, para facili-

tar los trabajos prácticos de sus alumnos, además de los informes diarios de la Bolsa de Amberes, avisos periódicos en el idioma comercial correspondiente de las cotizaciones de Londres, Liverpool, Nueva York, Habana, Rio Janeiro, Buenos Aires, Valparaiso, Sidney, India, China, Japón, Odessa, Hamburgo, Amsterdam, París y Barcelona.

Tal es el interesante Instituto superior de Comercio con que tan justamente se enorgullece Bélgica.

Veamos ahora, antes de pasar al estudio de los nobles esfuerzos que ha realizado aquel pueblo progresista para desarrollar la enseñanza del arte industrial y perfeccionar así su producción, los servicios que presta á su país la Asociación de los antiguos estudiantes del Instituto de Amberes.

El fundador, M. Strauss, Cónsul de Bélgica, decía al crearla, hace veinte años:

“ Vivimos en un siglo de progreso que impone al hombre el deber de instruirse, y que reconoce la influencia del comercio y de la industria sobre el desarrollo de la prosperidad de las naciones y del bienestar de la humanidad. No se juzga ya del poder de una nación por el número de soldados que puede armar, sino por el perfeccionamiento de sus

“industrias y por su capacidad productora y
 “comercial. Donde no hay comercio exterior
 “no puede haber gran industria, y sin ésta no
 “es práctico el establecimiento de vías de co-
 “municación. Ahora bien, cuando no hay me-
 “dios de transporte rápidos y económicos, la
 “producción agrícola decae y sobreviene la po-
 “breza general.

“Los progresos y las invenciones de la épo-
 “ca moderna no han tardado en evidenciar la
 “utilidad de la enseñanza mercantil. Gracias
 “á la facilidad de las relaciones, al impulso de
 “la producción, á la dependencia mutua de los
 “pueblos, la ciencia del comercio se hace cada
 “día más complexa.

“Los hombres superiores han comprendido
 “que la simple práctica de los negocios no pue-
 “de bastar ya y que el negociante necesita es-
 “tudios especiales, fundados en el derecho mer-
 “cantil, la economía política, la historia y geo-
 “grafía comerciales de los pueblos, y el cono-
 “cimiento de los productos naturales y fabri-
 “cados; de la estadística, de las matemáticas,
 “de la legislación aduanal y de las lenguas ex-
 “tranjeras.

“Por desgracia, muchos comerciantes no
 “creen todavía en la necesidad de una sólida
 “instrucción teórica. Olvidan que la rutina nos

“deja en el *statu quo*; que nuestros rivales ade-
 “lantan; que el comercio se generaliza cada día
 “más y que el éxito de los negocios no corona
 “sino los esfuerzos de los que marchan con el
 “progreso. Para ellos, el honor de la profesión
 “no existe; el escritorio basta para dar la prác-
 “tica, y el resto debe confiarse á la suerte.

“Debemos combatir esas ideas perniciosas;
 “á nosotros nos toca demostrar la utilidad de
 “los estudios superiores y consolidar la repu-
 “tación del Instituto.

“La tarea es ruda, pero debemos luchar con
 “valor porque es grandioso el fin que nos pro-
 “ponemos alcanzar.

“Debemos propagar el gusto por esos inte-
 “resantes estudios y contribuir al perfecciona-
 “miento de la generación actual, á fin de que
 “más tarde podamos darnos todos las manos
 “y trabajar de común acuerdo por la prospe-
 “ridad y el engrandecimiento de nuestra Bél-
 “gica.”

Tal es el principal y noble objeto de esa Asocia-
 “ción, feliz complemento del Instituto de Am-
 “beres, que establece entre sus miembros rela-
 “ciones íntimas y regulares; los estimula al plan-
 “teamiento de empresas comerciales; propaga
 “el gusto por los estudios mercantiles ó indus-
 “triales, y facilita la labor de los alumnos del

Instituto poniendo á su disposición libros y documentos de la mayor importancia.

La Sociedad ha fundado pensiones para alumnos pobres y distinguidos de los Ateneos que desean seguir los cursos del Instituto, y estudia constantemente las cuestiones económicas, industriales y mercantiles del día.

En su interesante publicación "Informes comerciales y económicos" han visto la luz pública estudios interesantísimos de sus más distinguidos miembros.

Se ve, pues, que son dignos de la observación más concienzuda los esfuerzos que hace Bélgica por difundir entre sus nacionales, y hasta entre los extranjeros que á sus planteles acuden, el conocimiento, la enseñanza de la industria y del comercio.

No menos interesantes son los de que me ocuparé en seguida y que realiza también infatigablemente, por propagar entre sus obreros y fabricantes los principios de importancia trascendental para su porvenir económico, del arte aplicado á la producción en todos los ramos de la industria humana, es decir, del Arte industrial.

SU ENSEÑANZA EN BÉLGICA.

Hay ciertos principios eternos de los que el

Arte no puede desviarse sin salir de su dominio, sin faltar á su objeto y sin ofender á la razón. Eran verdaderos en las épocas más remotas, y lo siguen siendo en la actualidad.

Pero si esos principios son inmutables, las costumbres no lo son y el gusto se modifica bajo el influjo de los acontecimientos, de las necesidades ó de las preocupaciones.

Y sin olvidar las reglas que le sirven de base y que no pueden ser impunemente violadas, el Arte necesita satisfacer las inclinaciones variables del espíritu humano. Y si estas tendencias se observan en las obras magistrales de las Bellas Artes, que sólo revelan sus secretos en la calma de la soledad, y que separando el alma del artista de las distracciones del mundo, la hacen menos ávida de lucro que de gloria, con mayor razón y más fácilmente se perciben en la producción industrial de todos aquellos elementos indispensables para satisfacer la necesidad del adorno y de lo bello, innata en la especie humana.

En esta época de lucha infatigable en que la ciencia y la industria ponen diariamente al servicio de la humanidad las nuevas y preciosas conquistas del genio de invención del hombre, no triunfa, no puede triunfar sino el objeto que

Instituto poniendo á su disposición libros y documentos de la mayor importancia.

La Sociedad ha fundado pensiones para alumnos pobres y distinguidos de los Ateneos que desean seguir los cursos del Instituto, y estudia constantemente las cuestiones económicas, industriales y mercantiles del día.

En su interesante publicación "Informes comerciales y económicos" han visto la luz pública estudios interesantísimos de sus más distinguidos miembros.

Se ve, pues, que son dignos de la observación más concienzuda los esfuerzos que hace Bélgica por difundir entre sus nacionales, y hasta entre los extranjeros que á sus planteles acuden, el conocimiento, la enseñanza de la industria y del comercio.

No menos interesantes son los de que me ocuparé en seguida y que realiza también infatigablemente, por propagar entre sus obreros y fabricantes los principios de importancia trascendental para su porvenir económico, del arte aplicado á la producción en todos los ramos de la industria humana, es decir, del Arte industrial.

SU ENSEÑANZA EN BÉLGICA.

Hay ciertos principios eternos de los que el

Arte no puede desviarse sin salir de su dominio, sin faltar á su objeto y sin ofender á la razón. Eran verdaderos en las épocas más remotas, y lo siguen siendo en la actualidad.

Pero si esos principios son inmutables, las costumbres no lo son y el gusto se modifica bajo el influjo de los acontecimientos, de las necesidades ó de las preocupaciones.

Y sin olvidar las reglas que le sirven de base y que no pueden ser impunemente violadas, el Arte necesita satisfacer las inclinaciones variables del espíritu humano. Y si estas tendencias se observan en las obras magistrales de las Bellas Artes, que sólo revelan sus secretos en la calma de la soledad, y que separando el alma del artista de las distracciones del mundo, la hacen menos ávida de lucro que de gloria, con mayor razón y más fácilmente se perciben en la producción industrial de todos aquellos elementos indispensables para satisfacer la necesidad del adorno y de lo bello, innata en la especie humana.

En esta época de lucha infatigable en que la ciencia y la industria ponen diariamente al servicio de la humanidad las nuevas y preciosas conquistas del genio de invención del hombre, no triunfa, no puede triunfar sino el objeto que

á su corto precio reuna la cualidad de ser irrepachable en su ejecución artística.

El obrero, á quien van sustituyendo las máquinas, necesita con más urgencia cada día desarrollar sus conocimientos, educar su gusto y ejercitar sus manos en trabajos más delicados.

La producción industrial, por la semejanza de los procedimientos y los incesantes progresos de la ciencia, es más cosmopolita de día en día, y más y más ardiente, como es natural, la competencia.

Es, pues, indispensable que el arte intervenga en la fabricación, puesto que la creación de las formas y la decoración de los productos exigen el genio y la habilidad del artista.

Comprendiéndolo así, como no podía menos de suceder, dados su espíritu progresista y su importancia manufacturera, Bélgica ha comunicado un poderoso impulso á la enseñanza del arte industrial.

El renacimiento del arte en Bélgica ha provocado la restauración de las industrias que de él dependen, y que tanto florecieron en otra época en Flandes.

Hoy el hierro forjado ha suprimido casi por completo á la fundición, en los balcones, rejas, linternas y balaustrados. La escultura ornamental ha recibido un impulso considerable, y

como las nuevas construcciones, cada vez más artísticas, exigen una decoración interior más elegante, las industrias del mobiliario han prosperado igualmente.

Los muebles esculpidos en roble antiguo son fabricados en grandes cantidades en Bélgica, y los bronce de arte y la cerámica decorativa dan trabajo en la actualidad á numerosos obreros.

Ambicionan los belgas llegar á ser un gran pueblo industrial y artístico, creador y capaz de llevar á los mercados del mundo productos marcados con el sello de la originalidad nacional. Y para alcanzar rápidamente tan bello ideal, multiplican sus escuelas sin cesar, con tan ardiente celo, que ha podido declarar el Sr. Moreau, en la Cámara de Diputados y en medio de los justos y unánimes aplausos de los Representantes, que su Ministerio, en menos de un año, había contribuído á la fundación de treinta y una escuelas industriales nuevas.

Esos establecimientos no tienen por objeto especial formar artistas, sino que deben divulgar entre los artesanos, que son los que constituyen la gran mayoría de los alumnos, aquellas nociones indispensables para que en la práctica de las industrias á que se dedican, ejecuten sus trabajos con el gusto y con aquella

distinción, sin los cuales los productos de esas industrias no podrían luchar con los semejantes de los países rivales.

Persiguiendo tan noble fin se ha organizado allí un vasto sistema de enseñanza artístico-industrial que comprende cinco categorías de escuelas distintas.

1º Las academias.

2º Las escuelas de arte decorativo.

3º Las profesionales, destinadas á procurar una instrucción artística y científica elemental, con aplicaciones prácticas á la industria, de las ciencias y del arte.

4º Las escuelas industriales, de que me he ocupado ya, y

5º Las escuelas de aprendices.

Debe mencionarse, además, como complemento de ese sistema, el vasto y rico Museo de arte monumental é industrial, organizado en el Palacio de la Exposición de Bruselas.

No entraré en detalles de organización, sino en lo que se refiere á las escuelas de aplicación del arte á la industria, escogiendo una de ellas como modelo, y honrándome en extractar al efecto el interesantísimo estudio del Sr. Vachon sobre la enseñanza artístico-industrial de Europa.

Las escuelas de aprendices están principal-

mente destinadas á los jóvenes campesinos, que trabajan durante el estío en las faenas de la agricultura y que durante el invierno ayudan á sus padres á tejer.

Son talleres de instalación sencilla, dirigidos por un contraamaestre que enseña la teoría y la práctica del tejido. En ellos, un Profesor municipal da diariamente, por una ó dos horas, lecciones de aritmética y de lengua flamenca.

De las escuelas profesionales que ofrecen gran interés por la variedad de sistemas en ellas adoptados, me ocuparé tan sólo de la de niñas en Bruselas, porque en ella se da á la mujer una enseñanza artística completa.

“La experiencia de todos los tiempos, decía la Comisión respectiva al formar dictamen acerca de la conveniencia de crear esta escuela, prueba que las mujeres pueden abordar con buen éxito las carreras de las letras y de las artes. La mayor parte de las que las emprenden se distinguen en ellas. Cuentan para alcanzar el éxito, con aptitudes especiales: la ligereza de la mano y la delicadeza innata del gusto que las hace atentas, en su grado, á las cuestiones de la forma y del color.”

“Pero los estudios del arte no han sido hasta ahora para la mujer sino un privilegio de que sólo han gozado las personas de las clases elevadas.”

“ Y siendo, como son, por desgracia, tan poco numerosas las profesiones lucrativas accesibles á las mujeres, se realizaría un verdadero progreso social facilitándoles la carrera de artista.”

A tan noble objeto obedeció entonces la modificación del programa de las escuelas de niñas de Bruselas y de Amberes.

Al crear la primera decían sus fundadores, que, por lo visto, pensaban hondo y se expresaban bien: “El establecimiento tiende á mejorar la suerte de la mujer; á dirigirla hacia los estudios especiales más en armonía con su vocación; á iniciarla en las profesiones que puede ejercer en el hogar doméstico, lejos de las funestas influencias del taller; á ofrecerle mejores armas para la lucha por la existencia, y á combatir, sobre todo, su ignorancia, fuente de la miseria y causa del envilecimiento.”

“ Pero la institución no tiene tan sólo por objeto proporcionar la enseñanza profesional y familiarizar á la joven con la práctica del oficio á que desee consagrarse.

“ No quiere tan sólo formar obreras hábiles, sino madres de familia instruídas, capaces de ayudar al hombre que las escoja por compañeras y de velar sobre la educación de sus hijos.”

“ Porque una mano más ó menos hábil no constituye al obrero, y el valor del trabajo de éste aumenta con la elevación de su nivel intelectual.”

“ Una criatura humana, en efecto, no es ni puede ser un simple instrumento industrial.”

Con tales fundadores la escuela debía llegar, y ha llegado, á una gran prosperidad.

La enseñanza comprende en ella, cursos generales que realizan un programa desarrollado de instrucción primaria, y cursos especiales ó profesionales que tienen por objeto el aprendizaje de los diversos oficios que pueden ejecutar las mujeres.

En los primeros cursos y obedeciendo á un sistema práctico sobre todo, se estudian las materias siguientes: Francés, Lengua flamenca, Aritmética, Historia, Geografía, Nociones de ciencias físicas y naturales, Educación, Higiene, Economía doméstica, Dibujo, Labores manuales, Canto y gimnástica. Las que, además, siguen el curso de comercio, deben aprender también el alemán y el inglés. Los cursos profesionales tienen por objeto enseñar principalmente Dibujo y fabricación de encajes, Pintura en loza y porcelana, en vidrio, en abanicos y en telas, Confección en general, Fabricación de flores artificiales, y Comercio.

El dibujo es la base de todos los cursos profesionales, y con tal conciencia, que los dibujos de las alumnas, de flores y de motivos de ornamentación, pueden, en estricta justicia, ser calificados de excelentes.

No se considera al dibujo en aquella escuela como un bello pasatiempo, sino como un instrumento profesional de primer orden.

El taller de costuras, bordados y confecciones, dirigido por una hábil modista, es uno de los más concurridos, y la enseñanza práctica es en él de tal naturaleza, que las alumnas salen de allí, no simples obreras especialistas, sino capaces de dirigir un taller de confecciones.

Después de éste, los cursos más concurridos son los de comercio y de fabricación de flores artificiales.

Las alumnas son admitidas en la escuela á la edad de doce años, después de un examen de lectura, escritura y nociones de aritmética.

Después de los exámenes anuales, no se distribuyen premios, porque se ha pensado que es conveniente que las personas destinadas á entrar en la vida práctica se habitúen desde la escuela al trabajo, por el trabajo, y no por la vanagloria de una recompensa más ó menos pública.

A las alumnas distinguidas, el Estableci-

miento les proporciona los medios de verificar excursiones prácticas escolares.

La escuela está instalada en un edificio *ad hoc*. Las salas de los cursos son vastas y con excelente luz y ventilación. Todo es allí sencillo y sin lujo, pero de un aseo extraordinario. “No se ha querido—dice la Directora de la Escuela—dar á las jóvenes el gusto del lujo y presentarles con una decoración interior brillante, un contraste demasiado vivo entre la escuela y su pobre hogar, por lo común tan modesto.”

Tales son, con cortas diferencias, las escuelas profesionales y artísticas para las niñas belgas.

Veamos ahora cómo están organizadas las escuelas de aplicación del arte á las industrias.

Las más importantes son: Sección especial de la Academia de Bellas Artes y la Escuela de Artes decorativas, de Bruselas; Academia Real de Bellas Artes, de Amberes; Escuela de dibujo, pintura decorativa, modelado y arquitectura, de Molenbeeke Saint-Jean; Escuela de artes industriales y decorativas, de Ixelles, y Escuelas Saint-Luc, de Gante, Lieja y Bruselas.

En las Academias de Bruselas y de Amberes se ha reformado la enseñanza en la sección especial, y ya no se forman allí únicamente es-

cultores, arquitectos y pintores, sino artistas industriales.

De allí, así como de todas las escuelas antes mencionadas, salen ahora: armeros, bordadores en oro, carroceros, cinceladores, sombrereros, confiteros, decoradores de edificios, de porcelanas, telas, maderas, metales, marfil, encajes; ebanistas, fabricantes de marcos para cuadros, fundidores y herreros, grabadores, relojeros, incrustadores, jardineros, litógrafos, marmolistas, joyeros, dibujantes de papel tapiz, de máquinas, etc.; pintores de edificios, de carruajes, porcelanas, vidrios, etc.; fotógrafos, encuadernadores, escultores para la decoración en bronce, madera, mármol, yeso, etc., torneros y otra multitud de representantes inteligentes de los diversos trabajos especiales, indispensables para la vida social.

Todos ellos contribuyen al desarrollo y perfeccionamiento de las industrias de lujo y se esfuerzan por independizar á Bélgica del gran centro artístico por excelencia, la capital de Francia, en la creación de modelos y en la fabricación de esos mil objetos á los cuales dan todo su valor la perfección de la forma, el buen gusto y la originalidad de la concepción.

En todas esas escuelas se procura inculcar á los alumnos la convicción de que no han adqui-

rido en el establecimiento sino instrumentos de trabajo, y que cada cual debe tener después el buen sentido de utilizarlos según sus aptitudes.

Y se les recomienda eficazmente que no olviden nunca los sabios consejos de Boileau:

“Soyez plutôt maçon, si c'est votre talent,
“Ouvrier estimé dans un art nécessaire,
“Qu'écrivain du commun et poète vulgaire.”

De acuerdo con tan sanas ideas, los Profesores se preocupan no tanto de educar artistas, como de formar artesanos hábiles y de gusto depurado, en todos los ramos de las industrias nacionales.

Toda la enseñanza tiende, pues, en esas Escuelas á hacer penetrar en el espíritu de los alumnos la gran verdad de que es indispensable la intervención del arte en todas las manifestaciones del genio industrial.

A las sempiternas cabezas de Júpiter, de Apolo ó de Minerva, han sustituido hábilmente los Profesores, como modelos para la instrucción, los bronceos, las cerámicas, las esculturas decorativas, las obras maestras, en fin, del arte industrial.

Y el método es excelente, por su carácter práctico. Después de los conocimientos teóri-

cos necesarios, se instruye desde luego á los alumnos en su aplicación á las diversas industrias, según modelos escogidos con gran habilidad.

Y en las excursiones escolares de fin de año, los alumnos, acompañados del Profesor correspondiente, visitan, según su especialidad, todos los talleres, todos los Museos, todas las fábricas, y los edificios notables.

El programa de la Academia de Amberes puede resumirse en pocas palabras. Abrir los dominios del gran Arte solamente á los jóvenes que dan pruebas de aptitudes especiales. Inculcar á todos los alumnos los principios generales de una educación sólida, artística, científica y práctica. Y ensanchar las aplicaciones del arte á todas las industrias.

Y ese programa se cumple religiosamente, y cada año se aumenta el número, no de los artistas sin quehacer, sino de los obreros inteligentes y distinguidos que pueden encontrar ocupación honrosa y lucrativa.

Después de los estudios científicos elementales á que se sujetan los alumnos todos y de la práctica del dibujo, los cursos especiales para los que se dedican al arte industrial, son: enseñanza media; curso de aplicación á los oficios que se relacionan con la pintura; estudio de la

ornamentación de diferentes estilos, en sus diversas relaciones con la pintura; composiciones de conjunto, dibujadas y pintadas; estudio de detalles y presupuestos, en los proyectos de los distintos oficios relacionados con la pintura; dibujo y pintura del natural, de trofeos y accesorios, plantas, flores y animales; también de la naturaleza muerta.

Curso de aplicación á los oficios relacionados con la escultura: estudio de todos los motivos de decoración que se refieren á la escultura; modelado del natural; composiciones de conjunto y estudio de los detalles y modelos en arcilla ó cera, así como presupuestos, para proyectos de los oficios relacionados con la escultura. Curso de construcción y de aplicación á los oficios ligados con la arquitectura: albañilería, carpintería, corte de piedras y de maderas; empleo del metal en las construcciones.

Los cursos teóricos especiales, son: mecánica y máquinas, geometría descriptiva, corte de piedras y de maderas, teoría de las artes del dibujo y de la ornamentación en general.

En la misma Academia, por fin, existe el Instituto superior de Bellas Artes, cerrado á todos los jóvenes que no hayan demostrado brillantes aptitudes en un examen severísimo de admisión, que versa sobre todas las materias de la enseñanza elemental y de la media.

En la Escuela de Arte Industrial, de Ixelles, los cursos se modifican constantemente, según las necesidades locales. Así por ejemplo, obedeciendo á la intensidad de la demanda, se organizan en un año cursos de dibujo para los bordados y los encajes, y en otro y por la misma razón, cursos de carrocería, de corte de piedras, y de tejidos.

El Director estima, y con justa razón, que la Escuela debe ser para los alumnos y no los alumnos para la Escuela, y que no le está permitido, por lo tanto, encerrar la enseñanza dentro de los límites de una serie de especialidades industriales, de las cuales no deba separarse, á pesar de que así lo exigieran las necesidades de la localidad.

Los alumnos son principalmente obreros que concurren á las clases, de 6 á 9 de la noche, y los Domingos en la mañana. No se les exige para su admisión, sino que sepan leer y escribir, é inmediatamente se les destina á un estudio bastante severo de las matemáticas y del dibujo.

Los que tienen la edad suficiente, reciben en el Establecimiento una instrucción elemental artística y científica, completa, pero muy rápida, que les permite perfeccionarse en su oficio á la mayor brevedad.

La Institución tiene sobre todo por objeto proveer á los alumnos de los medios de instruirse, según sus necesidades, estado de fortuna y gusto y aptitudes personales, sin obligarlos á seguir determinado programa inmutable de enseñanza. Su organización administrativa y artística es, pues, esencialmente democrática, y al cabo de algunos años de seguir sus cursos con constancia, los obreros más ignorantes han llegado á ser excelentes artesanos, contra maestros hábiles, y á las veces verdaderos artistas distinguidos.

La instrucción en general es muy seria, y muchos de los dibujos de aquellos humildes obreros harían honor á las grandes Escuelas de Bellas Artes.

La enseñanza es gratuita para los habitantes de Ixelles. Los extranjeros á la Municipalidad pagan al año 24 francos.

La Escuela posee una importante colección de modelos de decoración monumental.

La población obrera en Bélgica está justamente orgullosa de sus escuelas y se desvive por hacerlas prosperar.

Edúcase en ellas, que son semejantes en su mayor parte á la de Ixelles, toda una generación de obreros inteligentes y hábiles, superiores á los pequeños industriales del día en cono-

cimientos técnicos; y que mañana, en la lucha por la existencia, en razón de esa superioridad, podrán desalojarlos de las posiciones que hoy ocupan. Tal es la ley incontrastable y fecunda de las democracias modernas.

Cuando se ve á aquellos centenares de aprendices y de obreros, sin tiempo para quitarse los vestidos del trabajo y sin preocuparse por la hora de su alimentación, asistir á los cursos de la Escuela, escuchar con atención la palabra del Profesor y trabajar enérgicamente por aprender la geometría y la perspectiva, el dibujo de las estatuas y el de los objetos de arte, experimentase un gran placer porque en ellos se advina á los hombres serios, á los buenos ciudadanos del porvenir.

Son esos obreros los que harán honor á sus negocios y los que jamás se dejarán seducir y arrastrar por los anticientíficos reformadores socialistas y los falsos profetas del comunismo.

Son esos obreros los que con su buen gusto artístico y la suma de conocimientos que adquieren en las escuelas, contribuirán mañana al desarrollo del comercio de su país por la perfección creciente de sus productos, y, satisfaciendo así las justas aspiraciones de su patria, conseguirán que la industria belga desempeñe un papel preponderante entre las de los países más adelantados de la Tierra.

Veamos ahora si la calidad y la distinción de esos productos justifican los sacrificios que se impone aquella Nación.

Estudiemos cuáles son los medios de que se vale para darlos á conocer. Recorramos, si bien sea rápidamente, la brillante exhibición que hizo de sus artefactos artístico-industriales en el gran Certamen de Paris, y concluyamos así este incorrecto, inacabable informe, con el estudio de

LA PROPAGANDA DE LAS PRODUCCIONES DE BÉLGICA.

Convencidos de que en esta época de ardiente lucha económica es indispensable que el productor vaya en busca de los consumidores á fin de ahorrarles toda clase de molestias y de darles á conocer la excelencia de sus artefactos, los fabricantes belgas no pierden tiempo ni dejan de emplear en el momento oportuno todos los medios de publicidad convenientes.

Id á cualquiera de las grandes ciudades de Europa. Al día siguiente de la llegada, se os presentarán Agentes del comercio belga que os mostrarán magníficos tejidos de hilo, ó preciosas porcelanas, ó muebles de lujo, ó joyas deslumbradoras, invitándoos á la adquisición de

cimientos técnicos; y que mañana, en la lucha por la existencia, en razón de esa superioridad, podrán desalojarlos de las posiciones que hoy ocupan. Tal es la ley incontrastable y fecunda de las democracias modernas.

Cuando se ve á aquellos centenares de aprendices y de obreros, sin tiempo para quitarse los vestidos del trabajo y sin preocuparse por la hora de su alimentación, asistir á los cursos de la Escuela, escuchar con atención la palabra del Profesor y trabajar enérgicamente por aprender la geometría y la perspectiva, el dibujo de las estatuas y el de los objetos de arte, experimentase un gran placer porque en ellos se advina á los hombres serios, á los buenos ciudadanos del porvenir.

Son esos obreros los que harán honor á sus negocios y los que jamás se dejarán seducir y arrastrar por los anticientíficos reformadores socialistas y los falsos profetas del comunismo.

Son esos obreros los que con su buen gusto artístico y la suma de conocimientos que adquieren en las escuelas, contribuirán mañana al desarrollo del comercio de su país por la perfección creciente de sus productos, y, satisfaciendo así las justas aspiraciones de su patria, conseguirán que la industria belga desempeñe un papel preponderante entre las de los países más adelantados de la Tierra.

Veamos ahora si la calidad y la distinción de esos productos justifican los sacrificios que se impone aquella Nación.

Estudiemos cuáles son los medios de que se vale para darlos á conocer. Recorramos, si bien sea rápidamente, la brillante exhibición que hizo de sus artefactos artístico-industriales en el gran Certamen de Paris, y concluyamos así este incorrecto, inacabable informe, con el estudio de

LA PROPAGANDA DE LAS PRODUCCIONES DE BÉLGICA.

Convencidos de que en esta época de ardiente lucha económica es indispensable que el productor vaya en busca de los consumidores á fin de ahorrarles toda clase de molestias y de darles á conocer la excelencia de sus artefactos, los fabricantes belgas no pierden tiempo ni dejan de emplear en el momento oportuno todos los medios de publicidad convenientes.

Id á cualquiera de las grandes ciudades de Europa. Al día siguiente de la llegada, se os presentarán Agentes del comercio belga que os mostrarán magníficos tejidos de hilo, ó preciosas porcelanas, ó muebles de lujo, ó joyas deslumbradoras, invitándoos á la adquisición de

esos objetos y dándoos al efecto toda clase de facilidades para el pago. ¿Cómo descubrieron en tan pocos momentos vuestro nombre, vuestra dirección, vuestras condiciones financieras?

Su inteligencia, su actividad y la terrible competencia, dan razón de tan asombrosa rapidez.

El catálogo ilustrado que se distribuye con profusión; los ingeniosos y variados anuncios que se multiplican hasta lo increíble; el artículo elegantemente escrito en el periódico; el folleto atractivo ó el interesante libro, que recorren el mundo entero:

La concurrencia infatigable á todas las Exposiciones; el buen gusto y artística distinción para presentarse en ellas; los continuos viajes del inteligente empleado; á todo recurren y en todo obtienen el éxito que justamente les corresponde por sus afanes, aquellos incansables trabajadores. Y el Gobierno les ayuda con indiscutible eficacia.

Los Museos comerciales, ya descritos, de extraordinaria importancia; las interesantes colecciones de los productos de Bélgica, que figuran en varios de sus Consulados y en los Museos mercantiles de los otros países; las publicaciones incesantes, numerosas y variadas, que tanto ilustran al industrial y al comercian-

te; el servicio consular, irreprochable; los informes y estudios del personal diplomático y de los Cónsules, que pueden servir de modelos; la enseñanza industrial, mercantil y de arte industrial, que se difunde sin cesar y sin cesar perfecciona las producciones de la Bélgica; la brillante presentación del país en las Exposiciones; todo eso y los innumerables trabajos de otro género, pero no menos importantes, que lleva á cabo aquel ilustrado Gobierno, todo eso contribuye á la firme, creciente y ya universal reputación de la afamada industria de los belgas.

Y como no tengo espacio ni tiempo ni competencia para entrar en el análisis de todos esos trabajos y elementos de propaganda, ni mucho menos bastarían los pocos conocimientos adquiridos para juzgar con acierto del interesante conjunto de aquella poderosa industria, me limitaré á dar una pálida idea de algunas de las industrias artísticas de Bélgica, brillantemente exhibidas en la grandiosa Exposición de 1889.

Los productos metalúrgicos. Los muebles sencillos y de lujo. El cristal, la cerámica y las porcelanas. Los bronce de arte. Los tejidos, los encajes y los perfumes. Y las joyas y los diamantes; darán motivo para unos cuantos mal

pergeñados conceptos con los que procuraré llamar la atención hacia las grandes ventajas que reportaría nuestra República del desarrollo del comercio apenas incipiente con aquel interesante país.

Fué sin duda alguna de las de mayor interés y atractivo la exhibición de los belgas en 1889 en Paris.

En la inmensa galería de las máquinas; en los palacios de la alimentación y de la agricultura; en las secciones de explotación de minas y de la metalurgia; en las galerías de Bellas Artes, y sobre todo en la presentación de los variados y ricos productos de su poderosa industria, en todas partes, revelaron el genio artístico y el carácter tranquilo, perseverante y progresista de su simpática nación.

Al recorrer aquellas elegantes y bien entendidas instalaciones, robusteciase la convicción de que si Bélgica puede justificadamente ser considerada como país de agricultores y como nación de artistas, como pueblo, sobre todo, de grandes industriales es como se presenta ante la admiración del mundo.

El trabajo incesante de progreso y de extensión de sus industrias se revela con gran elocuencia en las cifras siempre crecientes de su comercio internacional.

Respecto de minas de carbón, por ejemplo, habrá quienes las exploten con habilidad igual, pero con mayor inteligencia y economía, en ninguna parte del mundo.

La producción carbonífera no ha cesado de crecer, desde 1835 en que fué de 28,000 toneladas, hasta 1887 en que llegó á la suma de 131,000 toneladas.

El valor del carbón extraído desde 1830, excede de seis mil cincuenta y seis millones quinientos mil francos.

Y ofrece gran interés el observar la marcha ascendente del consumo del carbón y del coke, porque separando la cifra correspondiente á los usos domésticos, aquel consumo da una idea bastante clara del desarrollo extraordinario de la industria belga.

Ese consumo, que en 1862 fué de seis millones y medio de toneladas de hulla, de coke y de carbón comprimido, llegó á trece millones y medio de toneladas en 1887.

En este último año, la explotación de la hulla se realizó á la profundidad media de 361 metros y necesitó el uso de:

	Caballos de vapor.
431 máquinas de extracción con fuerza de.....	61,496
496 " de desagüe con fuerza de.....	31,073
378 " de ventilación con fuerza de.....	15,932
1,025 " para usos diversos con fuerza de.....	13,680

Pudiendo asegurarse, por ser así de justicia, que difícilmente podrá otra nación disponer de tipos de máquinas para la explotación de las minas, mejores y más poderosas que las que ha creado y emplea Bélgica para la ventilación, el desagüe y la extracción.

Y si esto puede decirse de la industria de los mineros belgas, á juzgar por los datos, muestras y máquinas exhibidos en París, con mayor razón debe consignarse que la poderosa industria metalúrgica, cuyas ramas son tan numerosas y variadas, ha contribuído eficazmente al gran desarrollo de la prosperidad de aquel país.

Gracias á sus combustibles, á sus minerales, á la facilidad de importar éstos cuando los necesita, y á su genio industrial, Bélgica produce en abundancia hierro, hierro fundido, acero, zinc, plomo, cobre y plata, dando sus innumerables fábricas á todos estos metales las formas más útiles y variadas.

La producción de hierro fundido, hierro y acero y zinc, en los años de 1870 y 1887, entre los cuales las cantidades respectivas constantemente crecieron, fué en toneladas la siguiente:

	1870.	1887.
Hierro fundido.....	565,234	755,784
Hierro y acero	526,577	725,504
Zinc	45,754	80,468

No es posible entrar aquí en el análisis minucioso de los innumerables productos metalúrgicos de gran mérito real, artísticamente ejecutados muchos de ellos y de notable baratura todos, presentados por Bélgica en la Exposición de París.

Habrá que limitarse á la rápida mención de algunos de ellos.

Las locomotivas de gran velocidad, las máquinas de soplo, cilindros de vapor y compresoras de aire, así como el modelo del ascensor hidráulico para el canal del centro, presentados por la célebre Sociedad Cockeril de Seraing, llamaron justamente la atención.

Otro tanto aconteció con los hierros fundidos de moldeo ordinario y especial; los rieles y accesorios de hierro y de acero, de todas las secciones, para vías anchas, angostas, portátiles y tranvías; los durmientes y viguetas de hierro y de acero, y los hierros de todas las formas comerciales; los palastros, tubos, sifones, resortes, válvulas y frenos, exhibidos por la Sociedad de las fundiciones de la Providencia, la fábrica de hierro de Charleroi, Marneffe y C^a de Lieja y otras firmas no menos importantes.

Los utensilios de todas clases de hierro estañado, barnizado, pulido, esmaltado y decorado, de Gilbert y C^a, de Bruselas; los órganos de

máquinas, engranes, cremalleras, bielas, cojinetes, etc., de la Sociedad anónima Mitis Belga, de Huy; los minerales, lingotes, planchas y láminas onduladas y acanaladas de zinc y los modelos de techos y de diversos motivos de ornamentación con este metal, de la Sociedad de las Minas y Fundiciones de zinc de la Vieja Montaña, invitaban al estudio concienzudo, tanto de los especialistas como de los comerciantes, sucediendo lo mismo con los esmaltes artísticos de Teófilo Moll, de Gosselies, y las vajillas ricamente decoradas, y el esmalte vienés, extra-resistente al fuego, de la Nueva Sociedad de Saint-Gervais les-Namur.

Entre todas esas industrias metalúrgicas que han llegado en Bélgica á un alto grado de perfección, hay una sobre todo, la cual por la excelencia de sus productos, casi puede decirse que no conoce rival.

Es la industria de la fabricación de las armas finas, en la que Lieja ha llegado á conquistar una gran reputación, rivalizando sus armas de lujo, aunque de precios inferiores, por la finura y buen gusto artístico de su ejecución, con los mejores productos de los más afamados armeros de Londres y hasta de Paris.

La organización de los ensayos de resistencia y sobre todo el principio de la responsabili-

dad de los obreros, en virtud del cual pierden el precio de su trabajo si las armas que fabrican no resisten satisfactoriamente á las pruebas, constituyen las causas principales de la gran seguridad que ofrecen las armas belgas, circunstancia que ha contribuido eficazmente á su gran reputación.

Hoy es ya de moda que los aficionados más distinguidos prefieran las armas finas de Bélgica á las de los otros países, y los cazadores, sobre todo, se dirigen siempre á Lieja, en donde existen establecimientos importantes, exclusivamente destinados á la fabricación de armas de caza, cuya industria va adquiriendo en aquella ciudad proporciones más considerables de día en día.

Bélgica realiza anualmente una exportación de armas para todos los países del mundo, por valor de más de doce millones de francos.

Otra de las industrias belgas notablemente presentadas en Paris y que ha llegado también á un alto grado de perfección y desarrollo, fué la de

EL MOBILIARIO Y SUS ACCESORIOS. ®

A pesar de que en ésta como en todas las industrias artísticas tuvieron los belgas que lu-

máquinas, engranes, cremalleras, bielas, cojinetes, etc., de la Sociedad anónima Mitis Belga, de Huy; los minerales, lingotes, planchas y láminas onduladas y acanaladas de zinc y los modelos de techos y de diversos motivos de ornamentación con este metal, de la Sociedad de las Minas y Fundiciones de zinc de la Vieja Montaña, invitaban al estudio concienzudo, tanto de los especialistas como de los comerciantes, sucediendo lo mismo con los esmaltes artísticos de Teófilo Moll, de Gosselies, y las vajillas ricamente decoradas, y el esmalte vienés, extra-resistente al fuego, de la Nueva Sociedad de Saint-Gervais les-Namur.

Entre todas esas industrias metalúrgicas que han llegado en Bélgica á un alto grado de perfección, hay una sobre todo, la cual por la excelencia de sus productos, casi puede decirse que no conoce rival.

Es la industria de la fabricación de las armas finas, en la que Lieja ha llegado á conquistar una gran reputación, rivalizando sus armas de lujo, aunque de precios inferiores, por la finura y buen gusto artístico de su ejecución, con los mejores productos de los más afamados armeros de Londres y hasta de Paris.

La organización de los ensayos de resistencia y sobre todo el principio de la responsabili-

dad de los obreros, en virtud del cual pierden el precio de su trabajo si las armas que fabrican no resisten satisfactoriamente á las pruebas, constituyen las causas principales de la gran seguridad que ofrecen las armas belgas, circunstancia que ha contribuido eficazmente á su gran reputación.

Hoy es ya de moda que los aficionados más distinguidos prefieran las armas finas de Bélgica á las de los otros países, y los cazadores, sobre todo, se dirigen siempre á Lieja, en donde existen establecimientos importantes, exclusivamente destinados á la fabricación de armas de caza, cuya industria va adquiriendo en aquella ciudad proporciones más considerables de día en día.

Bélgica realiza anualmente una exportación de armas para todos los países del mundo, por valor de más de doce millones de francos.

Otra de las industrias belgas notablemente presentadas en Paris y que ha llegado también á un alto grado de perfección y desarrollo, fué la de

EL MOBILIARIO Y SUS ACCESORIOS. ®

A pesar de que en ésta como en todas las industrias artísticas tuvieron los belgas que lu-

char con la gran nación francesa que es la soberana en el buen gusto irreprochable, la elegante distinción y la extraordinaria riqueza de sus artefactos, lograron, sin embargo, llamar la atención, tanto por la calidad de sus muebles, cuanto por el estilo original y artístico de sus hermosas instalaciones.

Y debe agregarse que en la Exposición de 1889 no era tan sólo en las clases especiales donde podían admirarse las maravillas del mobiliario artístico moderno.

En toda la Exposición el mueble distinguido y elegante desempeñaba un papel importantísimo, pudiendo decirse que si las joyas y los perfumes, los encajes y las porcelanas y demás soberbias y costosas inutilidades, ejercían un atractivo fascinador tan irresistible, debíase en gran parte á la agradable armonía entre el contenido y su delicada y artística instalación en un mueble caprichoso y hábilmente ejecutado.

Sobre el fondo aterciopelado y rojo oscuro del cual se destacaban, lucían mejor sus incomparables destellos las perlas de magnífico oriente, los zafiros y los diamantes, y en medio de soberbias colgaduras de color azul ligeramente envejecido, brillaban con fulgor extraordinario los admirables trabajos en plata y oro, verdaderas obras maestras de grandes y concienzudos artistas.

Los pórticos con macizas cariátides que servían de marco á las tapicerías d'Aubusson y á las telas de Roubaix, causaban una gran impresión de solemnidad.

Y por todas partes se observaba la misma grave y feliz armonía, realzando admirablemente el grande y verdadero valor de las producciones de la industria artística.

Sin embargo, aquella variedad inagotable en la decoración encantadora de las Secciones francesas, en nada opacaba el pequeño pero brillante departamento de la industria belga.

Al penetrar en él, la disposición agradable del conjunto, las formas y proporciones felices de los muebles, y sobre todo su elegante sobriedad, causaban una impresión de bienestar inexplicable.

Los magníficos mosaicos para pavimentos, de Luis Waele, los trabajos de ebanistería de Goyers, de Louvain, y los preciosos mueblecitos estilo Luis XV, de Briots, eran, por ejemplo, entre otros muchos, trabajos distinguidos, de dibujo y de ejecución admirables.

Y nada más natural, por otra parte, puesto que la industria del mobiliario es una de las más antiguas de Bélgica.

Ya desde fines del siglo último, Lieja gozaba de una gran reputación por sus muebles es-

culpados, estilo Luis XV, y aunque algún tiempo después, por cierta decadencia pasajera, los muebles belgas se distinguían más bien por sus cualidades de solidez y de buena construcción que por la elegancia de sus formas, en la época actual rivalizan con las mejores producciones de otros países por su gran mérito artístico.

No fué, sin embargo, en el Certamen de París, con motivo de la abstención de algunos de los principales fabricantes, sino en Bruselas y Lieja, donde tuve ocasión de admirar por su ejecución artística y reducido precio, los más bien acabados productos de la industria belga del mobiliario y sus accesorios.

Distínguese entre estos últimos los mármoles de aquel país, por su gran variedad y excepcional belleza.

El mármol negro de Bélgica no conoce rival serio, y la Brecha de Waulsort, llamada de Herculanum, el mármol azul con fondo obscuro y venillas blancas, y los mármoles rojos, son todos de un grandioso efecto decorativo.

Los mármoles de Bélgica son consumidos en casi todos los mercados más importantes del mundo, tanto por su belleza cuanto por el espíritu de iniciativa de sus industriales, la capacidad de sus obreros, la baratura de la mano de obra y la gran reputación de sus industrias todas.

Inútil es agregar, después de todo lo dicho, que los muebles sencillos se distinguen en aquel país por su extraordinaria baratura y excelente fabricación.

Ocupémonos ahora, por unos cuantos momentos, de

EL CRISTAL, LA CERÁMICA Y LAS PORCELANAS.

En el movimiento perfeccionador de la industria del vidrio y del cristal, como en el de otras muchas acontece, marchan á la cabeza los artistas franceses, que tienen el culto, ó por mejor decir, la religión de la materia que trabajan, á la cual transforman con gran habilidad en artefactos de una distinción irreprochable.

Con el "savoir faire" que les caracteriza y un genio incomparable, saben sacar el más brillante partido para una original decoración, de los accidentes que produce la acción violenta del fuego.

A las materias colorantes ya conocidas, han sabido agregar otros elementos, que penetrando hasta el interior de la masa cristalina, le comunican tintes amarillos y matizados, violetas ó pardos irisados, que dan á los artefactos el aspecto de las amatistas, de las ágatas y de los jaspes. Al salir del fuego aquellas masas trans-

culpados, estilo Luis XV, y aunque algún tiempo después, por cierta decadencia pasajera, los muebles belgas se distinguían más bien por sus cualidades de solidez y de buena construcción que por la elegancia de sus formas, en la época actual rivalizan con las mejores producciones de otros países por su gran mérito artístico.

No fué, sin embargo, en el Certamen de París, con motivo de la abstención de algunos de los principales fabricantes, sino en Bruselas y Lieja, donde tuve ocasión de admirar por su ejecución artística y reducido precio, los más bien acabados productos de la industria belga del mobiliario y sus accesorios.

Distínguese entre estos últimos los mármoles de aquel país, por su gran variedad y excepcional belleza.

El mármol negro de Bélgica no conoce rival serio, y la Brecha de Waulsort, llamada de Herculanum, el mármol azul con fondo obscuro y venillas blancas, y los mármoles rojos, son todos de un grandioso efecto decorativo.

Los mármoles de Bélgica son consumidos en casi todos los mercados más importantes del mundo, tanto por su belleza cuanto por el espíritu de iniciativa de sus industriales, la capacidad de sus obreros, la baratura de la mano de obra y la gran reputación de sus industrias todas.

Inútil es agregar, después de todo lo dicho, que los muebles sencillos se distinguen en aquel país por su extraordinaria baratura y excelente fabricación.

Ocupémonos ahora, por unos cuantos momentos, de

EL CRISTAL, LA CERÁMICA Y LAS PORCELANAS.

En el movimiento perfeccionador de la industria del vidrio y del cristal, como en el de otras muchas acontece, marchan á la cabeza los artistas franceses, que tienen el culto, ó por mejor decir, la religión de la materia que trabajan, á la cual transforman con gran habilidad en artefactos de una distinción irreprochable.

Con el "savoir faire" que les caracteriza y un genio incomparable, saben sacar el más brillante partido para una original decoración, de los accidentes que produce la acción violenta del fuego.

A las materias colorantes ya conocidas, han sabido agregar otros elementos, que penetrando hasta el interior de la masa cristalina, le comunican tintes amarillos y matizados, violetas ó pardos irisados, que dan á los artefactos el aspecto de las amatistas, de las ágatas y de los jaspes. Al salir del fuego aquellas masas trans-

parentes les comunican sus más recónditos secretos, que sólo ellos saben utilizar para los más originales fantaseos, cincelando con maravillosa destreza en el cristal, ya la mariposa de brillantes alas, ó las plantas de follaje delicado, ó las flores cubiertas de rocío.

Y sin embargo, los productos belgas de la aplicación del arte á tan interesante industria, ocuparon lugar honroso en la Exposición de 1889, y en aquella noble lucha con los franceses y los venecianos, los bohemios y los ingleses, lograron llamar la atención acerca de la notable destreza, espíritu progresista y buen gusto indiscutible de sus fabricantes y de sus obreros.

Así, por ejemplo, los variados productos de las vidrierías de Mariemont; los de la Sociedad anónima de Gosselies, de todas clases y dimensiones, acanalados, planos, de "muselina" ó esmaltados, recomendables sobre todo por su inalterabilidad; los de las vidrierías de Jemappes y de Jumet; los espejos de la Sociedad anónima de Courcelles; el cristal blanco rectangular de 5 metros y medio de largo por 3 metros y medio de ancho, de la Sociedad anónima de Moustier sur Sambre; los vidrios para rosetones de catedrales góticas, de J. Legros, de Jumet, y por último, para no hacer interminable esta enumeración, la gran vidriera pintada con la

figura de "La Bélgica," que admiraba en el pabellón del Comisario, fabricada por Contini y C^a, de Bruselas, y la obra, igualmente notable, de estilo siglo XVI, representando á Felipe el Bueno, Duque de Borgoña, de la fábrica de L. Pluys, de Malines, daban fe y testimonio de la gran habilidad y de la patriótica perseverancia con que van llevando los belgas á la industria del vidrio y del cristal al más alto grado de la perfección artística. Y no menos notable fué, por cierto, su exhibición de los productos de

LA CERÁMICA.

A la primera ojeada sobre las hermosas construcciones levantadas en el Campo de Marte para la Exposición de Paris, se observaba el papel importantísimo que en ellas desempeñó la feliz asociación del hierro y de la tierra cocida, fórmula arquitectónica del porvenir, como dijo un distinguido escritor francés, en la cual es justo reconocer la riqueza, la originalidad y la grandeza.

Los productos de la cerámica monumental, esmaltados ó no, ya en las hermosas cúpulas color de cielo de los palacios de Bellas Artes y de Artes Liberales, ya en la soberbia decoración de la grandiosa cúpula central, ya en las mag-

níficas estatuas de los pórticos, produjeron, con justicia, la admiración de los inteligentes, consagrando para siempre el éxito brillante, reservado á su artística intervención en la arquitectura moderna.

El precioso alto-relieve "Labor," del gran artista y sabio director de las fábricas de Ivry, Emilio Muller, era digno del estudio más concienzudo y de los más grandes elogios, tanto por su fabricación irreprochable, cuanto por la habilidad con que se calculó todo, á fin de que bajo la terrible acción del fuego no se deformaran las diversas partes que constituían la figura, y los adornos más delicados quedasen unidos con matemática perfección.

Encantaban igualmente "La Poesía," "El Estudio," "El Color" y "La Verdad," figuras simbólicas y admirables de Loebnitz, que se destacaban sobre un fondo de esmalte azul, en medallones exagonales con marcos de oro, y las estatuas, notables por su esmerado dibujo y correcta ejecución, "El Trabajo" y "La Paz," de Gustavo Michel, así como los "Genios alados," de Emilio Muller.

Si es cierto, como lo es, que en la cerámica decorativa no es tan sólo esencial cuidar de la corrección de las formas y de la tersura y brillo de la superficie, sino que es indispensable estu-

diar á fondo el color, de modo que penetrando éste en la masa, cause una impresión análoga á la de las caras pulimentadas del mármol, necesario y justo es decir que nunca se había acercado tanto esa industria á esa superioridad incontestable, como en la maravillosa exhibición que de sus productos hizo la Francia en 1889.

Las bellísimas superficies de colores de turquesa y celedón sobre fondo unido; los esmaltes transparentes sobre planchas de oro; las fantasías ejecutadas con exquisito sentimiento de la decoración, y sobre todo, el bellissimo bajo-relieve, que representa al gran legislador de Rusia, Yaroslaw el sabio, consagraron en aquel Certamen la inmensa reputación de artista sin rival en la cerámica, de que tan justamente goza el nombre—Teodoro Deck—del Director actual de la incomparable fábrica de Sèvres, cuyo solo nombre evoca todo lo que la porcelana puede producir de más artístico, de más delicado, de más francés.

Y en cuanto al mosaico, ese hermoso elemento de ornamentación, basta decir, para que se comprenda la importancia del papel que desempeñó en 1889, que la fábrica dependiente de la manufactura de los Gobelinos exhibió un soberbio pórtico con dos figuras monumentales, modeladas por Merson, "La Tapicería" y "La

Cerámica," de irreprochable ejecución artística.

"Gracias á un acuerdo perfecto—decía el Sr. Gerpach, hablando de ellas—entre el arquitecto y el pintor y á la habilidad de nuestros artistas en el mosaico, llevóse á cabo el trabajo, con sobriedad en la ejecución y la deseable franqueza en las coloraciones." "Es siempre difícil—continuaba diciendo—al más distinguido químico hacer un esmalte que corresponda exactamente á un color de la pintura al óleo, y á menudo la cosa es imposible, sucediendo también que dos colores inmediatos se conservan bien en la tela, en tanto que en el esmalte se absorben el uno al otro, ó por lo menos se obscurecen.

"Para evitar esos escollos, se comenzó por escoger los esmaltes, y después el artista Merdon pintó sus modelos de acuerdo con aquéllos, y de ese modo se obtuvo el tono justo y sin pérdidas de tiempo."

Así se logró realizar una bella obra decorativa de gran carácter monumental, que confirmó, con otras muchas, la gran reputación artística de la Francia, en una industria cuya historia, como ha dicho muy bien el sabio Lelewel, es la historia de la humanidad entera.

Pues bien, con esos grandes Maestros de la

aplicación del Arte á la industria, los fabricantes franceses, luchan los distinguidos ceramistas de Bélgica, con inteligencia, perseverancia y habilidad artística.

Y si bien es exacto que de la cerámica monumental no exhibieron grandes productos en la Exposición, sería injusto no tener en cuenta esa abstención, sabiéndose, como se sabe, que la célebre fábrica de La Louvière, entre otras, ha conquistado una gran reputación con sus bellos modelos policromos y los Delft de fondo negro, que constituyen el joyel de las más ricas colecciones.

Esa fábrica, que se ha asegurado últimamente el concurso de artistas distinguidos en la figura, en el paisaje y en el arte decorativo, con el fin de consagrarse á las aplicaciones de la cerámica á la decoración arquitectónica, y cuyos productos artísticos en otros ramos de la misma industria han sido y siguen siendo tan notables, está destinada á llamar la atención dentro de breve plazo con sus producciones monumentales.

La llama desde ahora, y con justicia, con las bellísimas porcelanas que fabrica, las cuales, si bien es verdad que no pueden luchar todavía en perfección artística con las francesas, que son las verdaderas soberanas de esa industria, sí

revelan una gran habilidad y un buen gusto indiscutible.

Sería temerario tratar aquí de hacer el análisis de las incontables maravillas exhibidas en la Exposición por la famosa fábrica de Sèvres. Ni el espacio ni la escasa competencia bastarían. Las porcelanas de Sèvres no tienen, en mi concepto, rival, y si el Sr. Deck, el hábil Director de la fábrica, tiene derecho incontestable á que se le proclame gran artista, cuando de cerámica decorativa se trata, en lo que se refiere á porcelanas es el Rey de los Ceramistas.

Me ocuparé, pues, tan sólo, para no salir de los límites de este informe, de las hermosas porcelanas belgas, y para ello, nada me parece mejor que insertar algunos fragmentos del brillante estudio del Sr. Ch. Tock, distinguido escritor-especialista.

“ Bruselas, Hal, Baudour, Andennes y Tour-
 “ nai, fabrican porcelana dura. Por lo que hace
 “ al brillo del esmalte y á la pureza de la pas-
 “ ta, esa porcelana no puede rivalizar con las
 “ más bellas producciones de Sèvres y de Li-
 “ moges, pero sí denota una excelente fabrica-
 “ ción y presenta grandes cualidades de resis-
 “ tencia y de belleza. Aunque la porcelana sea
 “ el más hermoso de todos los productos de la
 “ cerámica, se presta menos que la *faïence*, á
 “ la decoración realmente artística.

“ Si la porcelana belga es menos pura, me-
 “ nos brillante que su rival francesa, esa infe-
 “ rioridad no se debe en modo alguno á inex-
 “ perencia de los artistas, sino á la pobreza del
 “ suelo, que no encierra ninguno de los elemen-
 “ tos necesarios para el cuanteo de las pastas.
 “ Los kaolines y los feldespatos son importados
 “ del extranjero y, como es natural, no se em-
 “ plean sino aquellos cuyo precio permite lu-
 “ char con los competidores.

“ Los talleres de la Sra. Vermeiren, de Bru-
 “ selas, producen servicios de mesa de elegan-
 “ cia extremada y de un perfecto buen gusto.

“ Es de sentirse que la fábrica de Boch haya
 “ abandonado últimamente la producción de las
 “ pastas tiernas para consagrarse en absoluto á
 “ la de la porcelana dura.

“ En los talleres en que Peterinck y sus emi-
 “ nentes colaboradores modelaban aquellos gru-
 “ pos exquisitos, tan llenos de gracia y encan-
 “ tos, que constituyen hoy el más bello adorno
 “ de las colecciones; en los que decoraban tan
 “ hábilmente los servicios de las mesas reales,
 “ y en que producían aquellos elegantísimos
 “ vasos de fondo azul, el arte antiguo ha debi-
 “ do ceder el sitio á la moderna industria.

“ La fabricación de la pasta tierna está eri-
 “ zada de dificultades de todas especies, y la

“*faïence* artística, tan rica en sus colores, tan atrevida en sus formas, tan amplia en su decoración, ha destronado por completo al arte viejo, tan precioso como delicado.

“De desearse es que esa industria no quede definitivamente abandonada y que vuelva á florecer en un inmediato porvenir; y que á pesar de las desventajas causadas por la pobreza del suelo, el buen gusto de los fabricantes y la mano de obra, ejercitada, inteligente y laboriosa, permita á los ceramistas belgas seguir luchando, como hasta aquí, con los grandes artistas de la nación vecina.”

Y es de decirse que en esa lucha no desempeñan, por cierto, un papel desairado los artistas de Bélgica.

Las grandes manufacturas de aquel país, en Jemappes, en Nimy y en La Louvière, que fabrican lozas feldespáticas y porcelanas, producen, entre otros artefactos notables, servicios de mesa y de tocador, artísticamente ejecutados, y en las bellísimas lozas Delft han llegado á encontrar los antiguos procedimientos para decorarlas con el azul tan afamado de las fábricas de Holanda.

La exportación de lozas y de porcelanas belgas, en los años de 1881 á 1887, fué la siguiente:

Años.	Lozas.	Porcelanas.
1881.....	1,432,050 kils.....	311,406 kils.
1882.....	1,142,793 „	227,060 „
1883.....	1,107,367 „	255,123 „
1884.....	1,499,415 „	223,700 „
1885.....	2,256,191 „	182,252 „
1886.....	2,726,556 „	340,188 „
1887.....	2,846,849 „	358,197 „

En la Exposición, las lozas finas, blancas, impresas y decoradas; las de fantasía, las mayolicas; las estaníferas (Delft y Rouen); los revestimientos de lujo y las piezas decorativas, presentadas por la fábrica de Boch, en La Louvière; los lindos vasos de salón y de jardín, de Mommaerts; las jardineras elegantemente decoradas de Mouzin y C^a; los bustos, estatuitas, grupos y bajo-relieves, de Robyn, en Ixelles, y los hermosos artefactos de Herman, de Lieja, así como los vasos y ornamentos de la Sociedad anónima de Bouffioulx, representaron dignamente á la rica, variada y artística producción de los ceramistas belgas.

BRONCES Y METALES.

La perfección de los objetos artísticos fabricados en bronce y en hierro y en cobre ha llegado en estos últimos tiempos, sobre todo en Francia, á un grado tan elevado, que puede de-

“*faïence* artística, tan rica en sus colores, tan atrevida en sus formas, tan amplia en su decoración, ha destronado por completo al arte viejo, tan precioso como delicado.

“De desearse es que esa industria no quede definitivamente abandonada y que vuelva á florecer en un inmediato porvenir; y que á pesar de las desventajas causadas por la pobreza del suelo, el buen gusto de los fabricantes y la mano de obra, ejercitada, inteligente y laboriosa, permita á los ceramistas belgas seguir luchando, como hasta aquí, con los grandes artistas de la nación vecina.”

Y es de decirse que en esa lucha no desempeñan, por cierto, un papel desairado los artistas de Bélgica.

Las grandes manufacturas de aquel país, en Jemappes, en Nimy y en La Louvière, que fabrican lozas feldespáticas y porcelanas, producen, entre otros artefactos notables, servicios de mesa y de tocador, artísticamente ejecutados, y en las bellísimas lozas Delft han llegado á encontrar los antiguos procedimientos para decorarlas con el azul tan afamado de las fábricas de Holanda.

La exportación de lozas y de porcelanas belgas, en los años de 1881 á 1887, fué la siguiente:

Años.	Lozas.	Porcelanas.
1881.....	1,432,050 kils.....	311,406 kils.
1882.....	1,142,793 „	227,060 „
1883.....	1,107,367 „	255,123 „
1884.....	1,499,415 „	223,700 „
1885.....	2,256,191 „	182,252 „
1886.....	2,726,556 „	340,188 „
1887.....	2,846,849 „	358,197 „

En la Exposición, las lozas finas, blancas, impresas y decoradas; las de fantasía, las mayolicas; las estaníferas (Delft y Rouen); los revestimientos de lujo y las piezas decorativas, presentadas por la fábrica de Boch, en La Louvière; los lindos vasos de salón y de jardín, de Mommaerts; las jardineras elegantemente decoradas de Mouzin y C^a; los bustos, estatuitas, grupos y bajo-relieves, de Robyn, en Ixelles, y los hermosos artefactos de Herman, de Lieja, así como los vasos y ornamentos de la Sociedad anónima de Bouffioulx, representaron dignamente á la rica, variada y artística producción de los ceramistas belgas.

BRONCES Y METALES.

La perfección de los objetos artísticos fabricados en bronce y en hierro y en cobre ha llegado en estos últimos tiempos, sobre todo en Francia, á un grado tan elevado, que puede de-

cirse que no hay habitación elegante en la actualidad, que no esté decorada con una ó varias de las obras maestras de la estatuaria.

Con los modelos de sus grandes escultores, la práctica escrupulosa de un procedimiento de reducción perfeccionado, y la subordinación de la habilidad técnica del cincelador al carácter de la obra que debe interpretar, los hábiles industriales franceses como Thiebaut y Barbedienne, han sabido llegar, tanto en los broncees de arte como en todos los artefactos metálicos utilizables en el mobiliario, á una belleza y una corrección incomparables.

Nada más bello, más distinguido y más primorosamente acabado que el jarrón monumental exhibido por Barbedienne en 1889 en París. Notable, igualmente, el péndulo decorativo consistente en una estela de mármol, ante la cual hay una ninfa y un amorcillo, modelados en bronce con verdadero entusiasmo por Steiner. La ninfa señala con la punta de un dardo que tiene en la mano derecha, la extremidad superior de la estela, en que se encuentra el reloj.

Pocos fueron los industriales belgas que concurren á la Exposición en este ramo, pero las obras que presentaron fueron suficientes para despertar el más vivo interés, demostrando

que gracias á sus esfuerzos inteligentes y al concurso de sus mejores artistas, la fabricación de los broncees monumentales, y de las estatuillas, grupos, vasos, candelabros y demás artículos tan necesarios para la decoración del mobiliario, ha llegado á ser ya una de las industrias de arte de mayor importancia en Bélgica.

Las estatuas y los grupos que adornan las plazas públicas y los edificios de las ciudades belgas, son ejecutados allí, sucediendo lo mismo con todas las obras, desde las más reducidas hasta las más notables que remiten á las Exposiciones universales sus más eminentes escultores.

La fabricación de los objetos artísticos de metal usados para decorar las habitaciones ha llegado también, entre los belgas, á un considerable desarrollo, y desde la introducción del alumbrado eléctrico, por ejemplo, han hecho la creación de nuevos, adecuados y elegantísimos modelos para lámparas y candelabros.

Y de año en año, por la corrección de sus artefactos y la buena calidad y los precios moderados de sus productos, los industriales de aquella nación ven ensancharse el consumo y abrirse ante ellos nuevos, importantes y seguros mercados.

Y en cuanto al trabajo artístico del hierro

fundido y del hierro forjado, aquellos industriales son los Maestros.

Desde el antiguo y soberbio pozo de Amberes, obra maestra de Quentin Matsys, siguiendo las sanas tradiciones del arte y las inspiraciones del gusto moderno, no han cesado de producir obras de gran mérito y de exquisito gusto.

Sus hábiles obreros reúnen todas las cualidades que exige el trabajo de ese metal. Ya sea que se le trate en grandes masas ó que se labren con él objetos delicados; ya sea martillado en frío ó atacado en caliente, el que maneja el hierro necesita una experiencia consumada, golpe de vista seguro, pulso firme y robusto brazo, y en las obras decorativas rara habilidad y delicado gusto.

Por último, la industria belga de los cobres repujados al martillo, algo olvidada en otro tiempo, pero de nuevo á la moda en los momentos actuales, produce obras notables y sin rival en los demás países.

Distinguíronse en la Exposición, presentados por Dryepondt de Brujes, un soberbio plato de cobre, estilo del Renacimiento, con el fondo cincelado y representando al Genio de la Bélgica, y una fuentecilla para agua bendita, con Jesús y la Samaritana, del mismo notable artista.

En bronce de mobiliario y lámparas y candelabros para alumbrado, llamó la atención Persoons de Amberes, y en bustos, estatuitas, fantasías de lujo y bronce monumentales, Luppens y C^a, del "Boulevard" Anspach en Bruselas.

Y para concluir con este punto, en balaustradas de balcón, linternas de varias formas y verjas para jardines, de hierro forjado, debe hacerse, por ser dignos de ella, mención especial de los industriales Desmedt y Toussaint, de Bruselas, y en bronce artísticos, de Wilmotte, de Lieja, y de Arens, de Amberes.

TEJIDOS.

LINOS, LANAS Y ALGODONES.

En todo tiempo ha sido Bélgica famosa por sus tejidos de lino, á los que debe una gran parte de su prosperidad industrial.

El mundo entero no puede menos que reconocer el lugar distinguido que, á pesar de la terrible competencia de la época moderna, continúa ocupando esta importante industria, con que tan justamente se enorgullecen los belgas, pudiéndose asegurar que en las diversas Exposiciones realizadas en los últimos quince años,

han brillado en el primer rango los tejidos de lino de Bélgica.

La competencia de los países rivales, estimulando su progreso, no sólo no la ha perjudicado, sino que excitándola á redoblar sus esfuerzos, ha contribuído á que conserve y afirme esa superioridad incontestable que debe á la proverbial habilidad de sus tejedores.

Los tejidos de lino son ejecutados en gran número de localidades de aquel industrioso país, que presenta en los mercados consumidores la variedad más considerable de productos de primer orden.

Los principales centros de fabricación, son, sin embargo, Courtrai, Roulers, Gante y Alost, y el primero, sobre todo, tiene gran reputación por su especialidad en las telas finas, cuya fabricación ha sido siempre y continúa siendo una de las glorias industriales de Bélgica.

Los expositores que, entre otros muchos, llamaron más poderosamente la atención, fueron: Eliaert-Cools, de Alost, por sus preciosos hilos.—Rey H., de Bruselas, por sus tejidos finísimos y variados.—Oosterlynck, de Courtrai, por sus batistas lisas y bordadas, y las Sociedades, Anónima linera, de Courtrai, y la linera de Gante.

Lanas.

“La fabricación de los tejidos de lana es hoy uno de los elementos de la riqueza y de la prosperidad de la nación belga, en la cual no se ha establecido y desarrollado sino en virtud de la voluntad tenaz y de las aptitudes industriales de sus habitantes.”

Así comienza el erudito informe rendido con motivo de la Exposición, por el Sr. Mullendorf, digno presidente de la clase respectiva. Y efectivamente, aunque Verviers es el centro por excelencia de esta industria, porque presenta el conjunto más completo que existe en el mundo entero para la transformación de la lana burda en lana lavada, hilada, peinada y fabricada, constituyendo cada una de estas operaciones una industria especial é independiente de las demás, el hecho es que el trabajo de las lanas existe en una multitud de pueblos y de ciudades de Bélgica.

Y para que se juzgue con dos cifras del extraordinario desarrollo de esta industria en aquel país, basta decir que un solo Banco, el Nacional, con motivo principalmente del trabajo y del comercio de lana, hizo operaciones, en 1855, por 2.500,000 francos, y en 1887 por 91.760,000 francos.

Las 1,400 balas de lana importadas por el puerto de Amberes y procedentes del Río de la Plata en 1850, crecieron en 1888 hasta la cifra de 115,000, debiendo hacer notar que desde hace algunos años también se llevan á Bélgica lanas procedentes de las colonias del Cabo y de la Australia.

La exportación de hilos de lana que fué por término medio, de 1841 á 1850, de 29,000 kilos al año, en 1888 llegó á la respetable cantidad de 12,000,000 de kilos.

Y á pesar de los fuertes derechos que los tejidos de lana belgas tienen que pagar á su entrada en Francia, Alemania, Austria, Italia, Turquía y los países del Danubio, sostienen en esos mercados la competencia de los productos indígenas, gracias á la habilidad y á la baratura de su mano de obra.

La exportación de esos tejidos para Inglaterra, Francia y Alemania, llegó á ser en 1887 de casi un millón de kilogramos, debiendo advertirse, dice el Sr. Mullendorf, de cuyo informe hemos tomado estos datos, " que la Francia, la Alemania y la Inglaterra nos sirven " de países de tránsito y que una buena parte " de los tejidos que les vendemos está destinada " á los países de América, con los cuales no tenemos relaciones directas, por falta de una

" organización mercantil especial y conveniente."

Es de esperarse que la actividad y el espíritu de empresa de los industriales belgas, en éste como en otros muchos de los importantes ramos de comercio de que he venido y seguiré ocupándome, llegue á crear muy pronto relaciones inmediatas con nosotros los hispano-americanos, desarrollando así su propia riqueza y contribuyendo al mayor bienestar de estos países.

Los tejedores belgas que más llamaron la atención en 1889 en Paris, por la excelencia de sus productos, fueron, en primer lugar, la Colectividad de los fabricantes de Verviers; Bonvoisin, de Pepinster; Biolley hermanos, Garat y Henrion, de Verviers, y la Sociedad anónima de Loth, cerca de Bruselas.

Algodón.

La industria de los tejidos de algodón, cuyo consumo, como se sabe, es enorme en el mundo entero, se desarrolló en Bélgica gracias á la poderosa iniciativa de Guillermo II, á quien aquella nación debe en gran parte su prosperidad actual.

El capital consagrado en Bélgica á los hila-

dos y tejidos de algodón es de más de 60 millones de francos, y la producción excede anualmente en mucho al consumo del interior. Los fabricantes se ven, pues, obligados á recurrir á la exportación y á sufrir las exigencias de los comisionistas, que tienen gran interés en desnaturalizar el origen de las mercancías, debiéndose á esta circunstancia el hecho de que, á pesar de la excelente calidad y bajo precio de sus tejidos, no hayan ocupado todavía el lugar honroso que justamente les corresponde en los mercados consumidores del mundo.

Muchos de ellos han comenzado ya á utilizar los datos importantes puestos á su disposición en el Museo comercial de Bruselas, y casi todos han visto sus esfuerzos coronados por el éxito más brillante, creándose relaciones directas tanto en Europa como en los países de ultramar.

El centro principal de la industria algodonera belga es Gante, que es el mercado más importante del país y el sitio de establecimientos industriales de primer orden.

El ensanche y profundizamiento del Canal de Ferneuzen, la creación de un ante-puerto, y las magníficas instalaciones marítimas provistas de las máquinas más perfeccionadas, permiten á los industriales de Gante recibir direc-

tamente y sin transborde los algodones que les remiten América y las Indias.

Todo navío, en efecto, hasta de 2,500 toneladas y que cale 7 metros, puede acercarse sin dificultad á los muelles y descargar en los soberbios docks de Gante.

Bruselas se ocupa especialmente de la impresión de tejidos de algodón finos y de lujo, y Saint Nicolás, Renaix, Alost, y otras muchas localidades, han logrado también vencer todos los obstáculos que se presentan en esta industria.

Bossut-Roussel y Comp., de Tournai; Dierman, hijo y Comp., de Gante; Ghilain hermanos, de Bruselas; Parmentier, de Gante, y Van der Smissen hermanos, de Alost, supieron atraer las miradas de los visitantes de la Exposición, con la belleza, excelente calidad y notable baratura de sus magníficos tejidos.

ENCAJES Y BORDADOS.

Al llegar á esta encantadora aplicación del arte á la industria, necesitaríase la pluma de un literato para describir las incontables maravillas exhibidas por Bélgica en la Exposición de 1889 en Paris.

Y aunque no sea sino para dar idea tan sólo del conjunto, por faltarme espacio para más,

dos y tejidos de algodón es de más de 60 millones de francos, y la producción excede anualmente en mucho al consumo del interior. Los fabricantes se ven, pues, obligados á recurrir á la exportación y á sufrir las exigencias de los comisionistas, que tienen gran interés en desnaturalizar el origen de las mercancías, debiéndose á esta circunstancia el hecho de que, á pesar de la excelente calidad y bajo precio de sus tejidos, no hayan ocupado todavía el lugar honroso que justamente les corresponde en los mercados consumidores del mundo.

Muchos de ellos han comenzado ya á utilizar los datos importantes puestos á su disposición en el Museo comercial de Bruselas, y casi todos han visto sus esfuerzos coronados por el éxito más brillante, creándose relaciones directas tanto en Europa como en los países de ultramar.

El centro principal de la industria algodonera belga es Gante, que es el mercado más importante del país y el sitio de establecimientos industriales de primer orden.

El ensanche y profundizamiento del Canal de Ferneuzen, la creación de un ante-puerto, y las magníficas instalaciones marítimas provistas de las máquinas más perfeccionadas, permiten á los industriales de Gante recibir direc-

tamente y sin transborde los algodones que les remiten América y las Indias.

Todo navío, en efecto, hasta de 2,500 toneladas y que cale 7 metros, puede acercarse sin dificultad á los muelles y descargar en los soberbios docks de Gante.

Bruselas se ocupa especialmente de la impresión de tejidos de algodón finos y de lujo, y Saint Nicolás, Renaix, Alost, y otras muchas localidades, han logrado también vencer todos los obstáculos que se presentan en esta industria.

Bossut-Roussel y Comp., de Tournai; Dierman, hijo y Comp., de Gante; Ghilain hermanos, de Bruselas; Parmentier, de Gante, y Van der Smissen hermanos, de Alost, supieron atraer las miradas de los visitantes de la Exposición, con la belleza, excelente calidad y notable baratura de sus magníficos tejidos.

ENCAJES Y BORDADOS.

Al llegar á esta encantadora aplicación del arte á la industria, necesitaríase la pluma de un literato para describir las incontables maravillas exhibidas por Bélgica en la Exposición de 1889 en Paris.

Y aunque no sea sino para dar idea tan sólo del conjunto, por faltarme espacio para más,

cosecho desde luego con tal fin algunas frases elegantes en el hermoso artículo del publicista francés León Dussert.

“Un arte legendario que se conserva en Malines, en constante perfección, es el de los encajes. ¡Ah! ¡qué encantadoras y adorables telas de araña, con ideales vegetaciones bordadas, nos han presentado las artistas belgas! Se nos aseguraba que la mecánica envilecería esta industria de hadas. Nada menos que eso. En todas partes, en Malines también, fabrican las máquinas encajes. Pero las verdaderas obras maestras del arte continúan ejecutándose á la mano. Y, mirad, cerca de las deliciosas instalaciones de la Sección belga, contemplad á esas dos obreras trabajando el encaje con tanto recogimiento como su abuela pintada por Van der Meer de Delft, en su exquisito y famoso cuadro del Louvre. Ved á las hadas tejiendo nubes y presentándolas en forma de volantes artísticos, de hermosas mantillas, de pañuelos delicados y de velos de novia ideales. Se encanta el espectador admirando aquel trabajo y se le deslizan rápidamente las horas sin que se resuelva á dejar la Exposición de la Bélgica.”

Eran, en efecto, aquellas obreras enamoradas de su bellísimo arte, el símbolo vivo del inteli-

gente, progresista y perseverante genio de tan simpática nación.

El encaje, sin duda alguna, es una de las glorias industriales más antiguas de Bélgica, que puede con justicia enorgullecerse de haber sido la cuna de ese primoroso objeto artístico, tan estimado en todas partes y en los tiempos todos.

Todos los géneros de encajes conocidos son fabricados por los belgas, quienes los exportan al mundo entero, siendo afamadísimos los de Valenciennes, Malines, Flandes y Bruselas, así como el género Duquesa.

Una nueva creación artística, debida á uno de los mejores fabricantes, ha venido á aumentar últimamente los ya numerosos empleos de los encajes, aplicándolos al mobiliario y á los servicios de mesa de las habitaciones elegantes.

Es imposible fijar, ni con ruda aproximación, el número de obreras ocupadas en aquel país en la fabricación de los encajes, en la cual el salario es todo, pues la materia prima no representa sino del 5 al 10 por ciento del valor.

Begerem René, de Ipres; Boval de Beck, de Bruselas; Declercq Clement, de Iseghem, y León Sacré y Nogués Richard, de Bruselas, entre otros muchos expositores, llamaron justamente la atención, por la preciosidad de los objetos que exhibieron en Paris.

Bordados.

Por una consecuencia tal vez inesperada de la evolución social, el arte doméstico en este fin de siglo prospera sin cesar, se desarrolla y tiende al más brillante renacimiento.

Los Museos de Arte decorativo y las publicaciones especiales, á la vez que depuran el gusto, popularizan los más bellos modelos, y como consecuencia natural se exigen ahora para la decoración de las habitaciones, tejidos hermosos y delicados, en armonía con el gran carácter artístico del mobiliario moderno.

Tanto en la Sección francesa respectiva como en la belga y en las de algunas otras naciones, exhibiéronse en 1889, en París, bordados artísticos verdaderamente notables.

El bordado blanco á la mano, llamado de Saint Gall ó de Nancy, ha sido casi enteramente abandonado en Bélgica, reemplazándosele con el bordado mecánico, en el cual se distinguen tanto aquellos industriales, que la Inglaterra misma les envía millares de piezas de ricas telas para trajes, á fin de que se le borden con el buen gusto y habilidad que les caracteriza.

El bordado de gancho ocupa un gran número de obreras en la provincia de Amberes y es

utilizado para la decoración de una multitud de objetos, desde el pañuelo hasta las cortinas y los ornamentos de iglesia. Sus principales centros de consumo son la Francia, la Holanda y la América del Norte.

El bordado con hilo de oro y de plata ha llegado en Bélgica al más alto grado de perfección. Los trajes sacerdotales y los ornamentos eclesiásticos son fabricados allí con gran habilidad artística, siendo notable el buen gusto de aquellos bordadores en la elección de los dibujos, del relieve de los bordados y de la armonía de los tonos.

Además de la inteligencia y del buen gusto, esta industria exige del obrero un conocimiento profundo de los estilos y de las épocas y ha producido siempre, entre los belgas, verdaderas obras maestras de bordados finísimos de oro y piedras preciosas.

Augusto Fonson, de Bruselas; la Sra. Goetghebuer, de Bruselas; Aloys Koch, de Amberes, y la Sra. Van Lil, también de Amberes, brillaron en la Exposición con sus producciones artísticas.

LOS PERFUMES Y LAS SEDAS.

En aquellas inmensas galerías del soberbio palacio de las industrias diversas había un rin-

concito encantador, la sección de los perfumes.

Las formas variadas y elegantísimas de las instalaciones; los graciosos saloncitos colocados entre ellas, con preciosos muebles y ricos cortinajes, y los aromas delicados, exquisitos, de las perfumerías de Pinaud, de Nosset y de Botot, flotando en aquella atmósfera, hacían de aquel sitio, con tan buen gusto decorado, uno de los más agradables de la Exposición entera.

Allí, en medio de aquella decoración elegante y distinguida, exhibíanse los productos más afamados de los perfumistas franceses. En la Sección de Inglaterra detenían el paso del visitante los suaves aromas de las fábricas de las orillas del Támesis, y en el coqueto y simpático Pabellón del Principado de Mónaco, embriagábanle los que perfuman las brisas de aquella inolvidable costa del Mediterráneo, que con tanta razón ha llamado Stephen Liejeard "La Côte d'azur."

Y aunque no puedan compararse todavía con los de Francia y de Inglaterra, los perfumes expuestos en la Sección Belga daban la idea de que esa agradable industria, dignamente representada en Paris por Coosemans, hijo y C^a, de Amberes; Marbaix, de Beckeren-les-Anvers; Lemesre de Saint Gilles y Eckelaers,

de Bruselas, progresa sin cesar á impulsos del tranquilo y perseverante entusiasmo con que hacen adelantar todas sus empresas los industriosos hijos de aquel pueblo tan estimable.

Es digno, en efecto, de ser notado el gran desarrollo adquirido en los últimos años por la perfumería de los belgas, que habiendo introducido en su fabricación los procedimientos científicos más modernos, pueden ahora luchar ventajosamente en los principales mercados del mundo, á pesar de los derechos protectores que caen sobre sus productos en la mayor parte de las fronteras.

Los perfumes, las aguas de tocador, los aceites esenciales y los jabones de los fabricantes mencionados, son de primera calidad, y no es dudoso, por lo mismo, que antes de mucho tiempo lleguen á gozar de una reputación universal los productos de la perfumería de Bélgica.

Tejidos de seda.

En la fabricación de las telas de seda, los países privilegiados y sin competencia hasta ahora son Francia, China y el Japón.

No es posible olvidar las maravillas sin rival, las fantásticas y ricas telas, de admirable brillo y coloraciones incomparables, presentadas por esos tres países en el Certamen de 1889.

Y cuando se ha visitado el Museo industrial y mercantil creado por la Cámara de Comercio en Lyon y se han contemplado en él aquellas telas de seda mezclada con plata y oro ó con lino, lana ó algodón que ofrecen á la vista deslumbrada los colores más vivos, brillantes y variados, se comprende que la sedería francesa es una de las poderosas industrias artísticas de aquel pueblo industrial y artista por excelencia.

Y es que para la producción de esas espléndidas telas se necesita el medio provisto de numerosos y hábiles dibujantes y coloristas, secundados por obreros especiales y obrando todos al impulso de directores familiarizados con las particularidades de ese trabajo artístico y con el gusto de su clientela. Y todo eso se encuentra en la industriosa Lyon, en la que las divisiones del trabajo, á las cuales se aplican las inteligencias y la habilidad de manos, de un modo continuo y exclusivo, han llegado á producir inmensas economías y prodigios de perfección.

Pero si no pueden todavía aspirar á tanto las sederías de Bélgica, están en cambio muy lejos de no merecer el estudio más atento. Sus productos, muy apreciados por su solidez y excelente calidad, dan lugar, tanto en el extranjero

como en el país mismo, á las más importantes transacciones.

Y continúa desarrollándose en aquel país la industria de los tejidos de seda, en proporción del genio emprendedor de sus habitantes.

Las sederías de Amberes, de Alost, de Lierre, de Lede y de Deynze, presentan cada vez en mayor grado ese conjunto de cualidades intrínsecas á que deben su excelente reputación.

Aquellas telas fuertes y brillantes, de elegante aspecto y gran duración, son en efecto las que más convienen al consumo, que aumenta de día en día con la popularización creciente del uso de los vestidos de seda.

A pesar del costo de la materia prima que se ven obligados á importar, y de los fuertes derechos con que son gravados sus productos en los países consumidores, los fabricantes belgas han sabido, con notable habilidad, crear excelentes y variados artículos, de fácil preparación y corto precio, asegurándose así importante consumo en el extranjero, y muy principalmente en Inglaterra, en América y en Francia.

Los hilos de seda de Jamme y Comp., de Saint Hadelin; los magníficos ejemplares de tejidos de Lagrange hermanos, de Deynze, y las soberbias telas de Wauters y Cooremans, de

Ath, y de Smits, de Alost, dieron en París fe y testimonio de la gran vitalidad de este ramo tan importante del trabajo nacional de Bélgica.

JOYAS Y ESMALTES.

Las secciones de la joyería en la Exposición de 1889, deslumbraban. Junto al soberbio espejito de mano, con el marco de oro cincelado, expuesto por Boucheron, admirábase el puño, trabajado por Mollard, de la espada de honor ofrecida por los chilenos á su compatriota el Almirante Lynch, el vencedor de Chorillas, de Chimbole y de Miraflores:

La deliciosa estatuita de marfil, Pandora, exhibida por Vever, ligeramente apoyada en una columna de lápiz-lázuli, sobre la cual se encuentra la famosa caja, primorosamente cincelada en oro, producía, por la admirable y armoniosa combinación del lápiz y del jaspe, del oro y del esmalte, un efecto encantador:

El soberbio busto "Gallia," magistralmente esculpido en marfil por Moreau Vauthier y montado en oro con una habilidad y un buen gusto extraordinarios, por Falize:

Las soberbias joyas de teatro presentadas por Gutperle, que con tanta habilidad artística ha sabido realzar la belleza de las alhajas de la Edad Media y del Renacimiento;

Y las preciosas flores en oro esmaltado, en que no tiene rival Tiffany, de Nueva York, y los magníficos frascos para perfumes, de cristal labrado y con el arte más exquisito montados en oro a filigranado y en pedrerías, en que es también el soberano el mismo Tiffany, brillaban en aquel Certamen, junto á las hermosas alhajas de oro de Fouquet, en las que las quimeras, las esfinges y las graciosas creaciones de la fábula, lucían sus formas delicadamente esculpidas.

La Exposición consagró para el porvenir la más absoluta independencia, la más completa división de trabajos entre los joyeros y los plateros.

En los antiguos tiempos, como dice un elegante escritor y gran artista francés, L. Falize, "el platero no era únicamente el operario que adornaba la mesa y el altar; era al propio tiempo el inventor, el modelador, el fundidor, el creador en fin, en una palabra, de las preciosas estatuitas y de las adorables fantasías que son la gloria de nuestros más grandes museos."

"Labraba las piedras preciosas; esculpía el marfil; fundía y cincelaba los metales; grababa los camafeos; montaba joyas; acuñaba medallas, y era, en fin, de notable habilidad para

Ath, y de Smits, de Alost, dieron en París fe y testimonio de la gran vitalidad de este ramo tan importante del trabajo nacional de Bélgica.

JOYAS Y ESMALTES.

Las secciones de la joyería en la Exposición de 1889, deslumbraban. Junto al soberbio espejito de mano, con el marco de oro cincelado, expuesto por Boucheron, admirábase el puño, trabajado por Mollard, de la espada de honor ofrecida por los chilenos á su compatriota el Almirante Lynch, el vencedor de Chorillas, de Chimbole y de Miraflores:

La deliciosa estatuita de marfil, Pandora, exhibida por Vever, ligeramente apoyada en una columna de lápiz-lázuli, sobre la cual se encuentra la famosa caja, primorosamente cincelada en oro, producía, por la admirable y armoniosa combinación del lápiz y del jaspe, del oro y del esmalte, un efecto encantador:

El soberbio busto "Gallia," magistralmente esculpido en marfil por Moreau Vauthier y montado en oro con una habilidad y un buen gusto extraordinarios, por Falize:

Las soberbias joyas de teatro presentadas por Gutperle, que con tanta habilidad artística ha sabido realzar la belleza de las alhajas de la Edad Media y del Renacimiento;

Y las preciosas flores en oro esmaltado, en que no tiene rival Tiffany, de Nueva York, y los magníficos frascos para perfumes, de cristal labrado y con el arte más exquisito montados en oro a filigranado y en pedrerías, en que es también el soberano el mismo Tiffany, brillaban en aquel Certamen, junto á las hermosas alhajas de oro de Fouquet, en las que las quimeras, las esfinges y las graciosas creaciones de la fábula, lucían sus formas delicadamente esculpidas.

La Exposición consagró para el porvenir la más absoluta independencia, la más completa división de trabajos entre los joyeros y los plateros.

En los antiguos tiempos, como dice un elegante escritor y gran artista francés, L. Falize, "el platero no era únicamente el operario que adornaba la mesa y el altar; era al propio tiempo el inventor, el modelador, el fundidor, el creador en fin, en una palabra, de las preciosas estatuitas y de las adorables fantasías que son la gloria de nuestros más grandes museos."

"Labraba las piedras preciosas; esculpía el marfil; fundía y cincelaba los metales; grababa los camafeos; montaba joyas; acuñaba medallas, y era, en fin, de notable habilidad para

“ todos los oficios artísticos. Era el gran inde-
 “ pendiente, el inventor por excelencia y el ar-
 “ tista de fantasía inagotable. Fué el autor pri-
 “ vilegiado de todas esas maravillosas obras
 “ maestras que se admiran en la galería de
 “ Apolo, en Windsor, y en Madrid, en Viena
 “ y en Dresde, y en Munich y Florencia y San
 “ Petersburgo.

“ El platero moderno—sigue diciendo Falize
 “ —es Christoffe, el gran jefe de fábrica, que
 “ dispone de poderosas máquinas, transforma
 “ el mineral en barras, hace girar sus lamina-
 “ dores con el vapor y produce 5,000 cubiertos
 “ al día. El poseedor de grandes baños de pla-
 “ ta; que fabrica en cobre galvánico estatuas
 “ colosales y se complace al mismo tiempo, ayu-
 “ dado por Mercier, en producir una estatueta
 “ encantadora y elegante de marfil, vistiéndola
 “ con oro y colocándola sobre un zócalo de pla-
 “ ta de cinceladuras delicadas.” Esa obrita pri-
 “ morosa es el resultado feliz de la colaboración
 “ de un gran artista, Mercier, y de un gran in-
 “ dustrial, Christoffe; es el arte industrial sober-
 “ bio y rico del fin del siglo XIX.

Son incontables las maravillas artísticas
 exhibidas también en la Exposición, enfrente de
 las obras delicadas y llenas de distinción de los
 grandes joyeros, por esos industriales progre-

sistas que en los países más adelantados rivali-
 zan con el notable Christoffe.

Pues bien, los joyeros belgas y los industria-
 les de aquel país que se consagran á la platería
 artística, no se quedan por cierto atrás. Y nada
 más natural, puesto que desde 1301 en que Fe-
 lipe el Bello hizo su solemne entrada en Brujes,
 la reina su esposa no pudo contener un movi-
 miento de despecho, al contemplar la cantidad
 de alhajas y de pedrerías con que estaban ador-
 nadas las mujeres del país.

Poco después, en 1313, hubo allí fiestas pú-
 blicas en las que los particulares y las corpora-
 ciones maravillaron á sus contemporáneos, por
 la extraordinaria riqueza de sus joyas.

Los plateros de Brujes, de Gante y de otras
 ciudades, adquirieron más tarde una reputación
 tal, que no tuvieron rivales en Europa. Dice el
 Sr. Ryziger, Presidente de la Clase 37 de la
 Exposición belga, que “la influencia de la casa
 “ de Borgoña contribuyó mucho al notable des-
 “ arrollo de la platería artística. Era grande
 “ allí la profusión de joyas cuando Felipe el
 “ Bueno adornaba el terciopelo negro de sus
 “ mantos con verdaderos ríos de brillantes,
 “ siendo, además, bien conocida de todos la his-
 “ toria del gran diamante y de las numerosas
 “ pedrerías del famoso Carlos el Temerario.”

Y como antigua y gran reputación obliga, Bélgica ha debido conservarse, y se ha conservado, en efecto, á la altura de los países rivales en esta rama de la industria artística.

Por su perseverancia y la perfección de sus artefactos sostiene honrosamente la gran competencia extranjera, para lo cual tiene que luchar con graves dificultades del orden fiscal, porque en Bélgica entran libremente las alhajas del exterior, en tanto que las joyas belgas son gravadas con fuertes derechos á su importación en muchos países.

A pesar de todo, los activos industriales belgas han vencido todas esas dificultades, desarrollado sus relaciones y adquirido, gracias á la excelencia de sus productos, nuevos é importantísimos mercados de consumo.

Pocos fueron, sin embargo, los joyeros de Bélgica que tomaron parte en el Certamen de París, y á excepción de las soberbias instalaciones de los diamantistas, de que pronto deberé ocuparme siguiendo el programa que me he trazado de dar una idea de los principales de aquellos artefactos que podríamos comprar en México con gran ventaja, por su moderado precio, á los industriales de Bélgica, no sería exacto el juicio que se hubiera formado en París, al examinar aquellas exhibiciones, de la notable

joyería, tan justamente afamada, de los artistas belgas.

Los esmaltes.

Los fabricantes de Bélgica, de los que hay muchos consagrados al esmalte, en el que han llegado á adquirir una gran perfección y una fama en consonancia con su habilidad, puede decirse que no concurrieron á la Exposición de 1889.

Tan sólo Wilmotte é hijo, de Lieja, expusieron algunas de sus mejores producciones, entre las cuales sobresalía una preciosa Cruz, cuyos esmaltes estaban ejecutados con tonos en tan perfecta armonía, que denotaban en su autor los más profundos conocimientos y el más artístico y delicado gusto.

Fué verdaderamente sensible que no hubieran acompañado á Wilmotte todos los demás grandes industriales de Bélgica, que han mantenido siempre á gran altura y desde muy antiguo ese arte simpático del esmalte, que es para el decorado de los metales lo que los colores para toda ornamentación.

Contemplando en las iglesias de Bélgica las maravillas que poseen en artísticos esmaltes de todas las épocas, es como llega á percibirse fácilmente el alto grado de perfección que han

alcanzado los belgas en esa preciosa aplicación del arte á la industria humana.

Hablando de ella, de los esmaltes, que son su pasión, dice el notable artista y distinguido escritor francés L. Falize: "Mezclad rubíes, esmeraldas y zafiros, amatistas y topacios sobre la placa de oro grabada con mayor delicadeza, y habréis armonizado las mágicas luces de la roseta de una catedral gótica, con la pureza del dibujo y la perfección del modelado de una artística medalla. Habréis fabricado esmaltes, para cuya larga y delicada operación son necesarios un gusto exquisito, una seguridad de mano y una paciencia difíciles de encontrar en el más hábil miniaturista."

Pues bien, esas brillantes cualidades caracterizan á los esmaltadores de Bélgica, y bien lo demostró en Paris Wilmotte, el único que los representó y que tomó parte en aquel combate de la inteligencia y del buen gusto, en que reinaron como soberanos los grandes esmaltadores franceses; Khlebnikoff, de Moscow, y Tiffany, de Nueva York.

En la bellísima exhibición de este último se admiraban los esmaltes, aplicados en pasta sólida y con tonos violados, blancos y azulosos, colores de iris, de lirios y de orquídeas. Era encantador el efecto de esas coloraciones distin-

guidas, armonizándose suavemente con las cinceladuras oxidadas, las superficies redondeadas de la plata pulida y las formas raras de las más preciosas flores.

En la Sección francesa encantaban: la hermosa placa de Falize, grabada en bajo-relieve y esmaltada de mano maestra, representando las coronaciones de la Virgen María, de Esther y de Betzabé; el Dragón de oro esmaltado que se enlaza en un vaso de cristal, de Boucheron, trabajo de joyero y de esmaltador, de gran carácter artístico; y por último, porque de otro modo sería cuestión de no acabar nunca, el famoso Pierrot de Autran, en el que el juego de los colores blanco y negro y el brillo del esmalte daban la impresión de una verdadera obra de arte, original y encantadora.

Y ya que los esmaltadores belgas se abstuvieron de concurrir á aquel Certamen, y que sólo he tratado en este informe de enumerar las principales industrias artísticas en que ocupan lugar honroso las producciones de aquel país, porque su importación en el nuestro, dada la gran baratura en general de la fabricación belga, podría ser altamente benéfica para nosotros y desarrollar las relaciones entre ambos pueblos, recordaré aquí para concluir, otro traba-

jo en que sobresalen los belgas, el de la talla de

Los diamantes.

En efecto, en 1476, en Brujes, Luis de Berquem inventó el arte de pulimentar los diamantes con el diamante mismo, y fué el primero que los labró con facetas regulares, citándose como su obra maestra los tres grandes y célebres diamantes de Carlos el Temerario.

Berquem establecióse en Amberes, que gozaba ya de una gran reputación por sus lapidarios de rubíes, y de allí salieron, con motivo de los trastornos del siglo XVI, excelentes obreros que fueron á radicarse en Amsterdam, que se convirtió desde entonces en rival de Amberes, en la industria de los diamantes.

Pero no por eso decayó sino mucho después, y sólo temporalmente, la prosperidad de los diamantistas de Bélgica, quienes después de vencer las graves dificultades con que tropezaron en la época de la revolución y de la invasión francesas, han visto renacer los buenos tiempos de su industria y la universal reputación de sus lapidarios.

En la época del descubrimiento de los famosos criaderos del Cabo de Buena Esperanza recibió un gran impulso la industria por excelencia

de los habitantes de Amberes, y los lapidarios experimentados llegaron á ganar por término medio mil francos á la semana.

Es cierto que con motivo del rápido crecimiento del número de obreros, bajaron en proporción los salarios, pero todavía los hábiles lapidarios ganan de 200 á 500 francos por semana.

Amberes puede, con razón, vanagloriarse de haber perfeccionado la talla del diamante, que tan considerablemente acrece el brillo de esta piedra, multiplicando sus fuegos con la regularidad de las carillas. Hoy se sabe redondear graciosamente á la más dura de las piedras, aumentando su valor de un modo extraordinario, y en la especialidad de los grandes brillantes sobre todo, Amberes ha llegado á conquistar una reputación universal.

Hay allí, por lo menos, según datos del interesante informe del Sr. Ryziger, cincuenta talleres de esa industria, que emplean 35,000 obreros, y el capital, según el mismo publicista, empleado allí en todo lo que se refiere al comercio de los diamantes, puede estimarse, al año, en cuarenta millones de francos.

Un gran número de negociantes turcos, rusos y polacos, se ha establecido en aquel puerto consagrándose á este comercio, y los primeros,

muy particularmente, al de los diamantes rosas, llamados de Brabante, que son también una especialidad de Amberes.

No alcanzarían ni el tiempo ni el espacio de que puedo disponer, para citar aquí á todos los grandes industriales belgas que tanto han contribuido al perfeccionamiento de esta industria artística. Mencionaré, pues, únicamente á los Sres. Coetermans, Henrichs y Leandro Latinié, quienes, después de haber obtenido el diploma de honor en la Exposición universal de Amberes, en 1885, supieron llamar, y con justicia, la atención en el grandioso Certamen de Paris.

Las incontables preciosidades exhibidas por estos industriales; el soberbio escudo que presentaron de las armas de la República francesa, primorosamente ejecutado con dos mil diamantes, y que en la noche, al brillar la luz de Edison, fulguraba como un incendio de chispas incomparables de todos los colores, y el gusto artístico, la rapidez y la perfección de los trabajos que hacían sus lapidarios, á la vista del público, demostraron los inmensos progresos y la gran vitalidad de esa industria belga. Y eso que era indispensable un esfuerzo supremo para brillar en este ramo en la Exposición de Paris.

Porque allí se encontraba, en los parques, un

gracioso pabellón en que los hermanos Boas, de Amsterdam, labraron también ante el público, y con gran perfección, una infinidad de rosas y de brillantes.

Porque en la Sección americana se admiraba uno ante las originales y artísticas producciones del célebre Tiffany, y sobre todo, porque en la Sección francesa, la imaginación inagotable del obrero parisiense, ese obrero artista por excelencia, encantó á los visitantes con el buen gusto incomparable con que supo exhibir sus brillantes pedrerías.

El precioso collar de diamantes expuesto por Fouquet; las hermosas instalaciones de Vever y de Boucheron, en las que todo era delicado, soberbio y de buen gusto; el famoso brillante de 180 quilates, rival del Ko-hi-nor y del Regente, que deslumbraba allí á la multitud; el collar de la Reina María Leckzinska con el famoso "Sancy;" aquel inmenso centelleo, en fin, de luces refulgentes de todos los colores, causaba la sorpresa y la admiración, por su artística grandiosidad.

Y los anillos de diamantes ligando nudos de terciopelo; y los collares de perlas y de brillantes en un mismo hilo, idea original y de buen gusto, de la que dice Falize que merece el elogio más completo; "haber unido esa irradiación lu-

“minosa con aquella suavidad opalina encan-
 “tadora, haber hecho la combinación de esos
 “elementos antitéticos, y haber armonizado
 “aquella riqueza de los mares, con el esplendor
 “de los continentes;” y aquellos encajes dia-
 “mantinos, por último, tan bellos como perfecta-
 “mente ejecutados, todas esas obras maestras
 realizaban en aquella Exposición la inagotable
 habilidad y el buen gusto característico de los
 dibujantes, de los joyeros y de los diamantistas
 franceses.

Tal era la Sección de las pedrerías en 1889
 en Paris, y antes de dar por concluída esta so-
 mera y brevísima descripción de las más im-
 portantes industrias artísticas de Bélgica, y de
 la industria por excelencia de Amberes, la ta-
 lla del diamante, pidamos su bien cortada plu-
 ma al artista L. Falize, para insertar aquí el
 cumplido elogio que hace de la piedra más
 hermosa de la Tierra:

“Los diamantes son inmutables. Todos los
 “productos manufacturados desaparecen; están
 “destinados á cambiar de forma más ó menos
 “pronto, y los edificios mismos se derrumban
 “ó son reemplazados por otros. Tan sólo esa
 “piedra deslumbradora, el diamante, permane-
 “ce intacta, conservando sus bellísimas luces.
 “Se la hace saltar de su montadura antigua pa-

“ra adornar con ella las joyas más artísticas y
 “del gusto moderno. Pasa de la madre á la
 “hija y de la Reina á la simple dama. Trans-
 “mítese intacta, y viaja de las minas de Gol-
 “conda ó de los Campamentos del Cabo ó del
 “Brasil á los talleres de los lapidarios belgas
 “ú holandeses, y á los mercados de Londres y
 “de Paris. Es un lujo ó una economía; el do-
 “te de una novia ó la corona de un Rey. Pro-
 “duce en ocasiones la alegría, y en otras pare-
 “ce una lágrima cristalizada, que recuerda los
 “dramas de la historia, como el famoso Saney,
 “el diamante de Carlos I y del infortunado
 “Luis XVI.”

RESUMEN.

BÉLGICA Y MÉXICO.

He procurado dar una idea, ó más bien di-
 cho, traer de nuevo á la memoria los intelligen-
 tes y grandes esfuerzos que constantemente rea-
 liza el simpático país de los belgas, bajo la
 progresista administración del jefe actual del
 Estado, tanto para perfeccionar las produccio-
 nes de sus numerosas industrias, cuanto para
 darlas á conocer y, por lo mismo, hacerlas esti-
 mar del mundo entero.

Aquel pueblo industrial y trabajador por

“minosa con aquella suavidad opalina encan-
 “tadora, haber hecho la combinación de esos
 “elementos antitéticos, y haber armonizado
 “aquella riqueza de los mares, con el esplendor
 “de los continentes;” y aquellos encajes dia-
 “mantinos, por último, tan bellos como perfecta-
 “mente ejecutados, todas esas obras maestras
 realizaban en aquella Exposición la inagotable
 habilidad y el buen gusto característico de los
 dibujantes, de los joyeros y de los diamantistas
 franceses.

Tal era la Sección de las pedrerías en 1889
 en Paris, y antes de dar por concluída esta so-
 mera y brevísima descripción de las más im-
 portantes industrias artísticas de Bélgica, y de
 la industria por excelencia de Amberes, la ta-
 lla del diamante, pidamos su bien cortada plu-
 ma al artista L. Falize, para insertar aquí el
 cumplido elogio que hace de la piedra más
 hermosa de la Tierra:

“Los diamantes son inmutables. Todos los
 “productos manufacturados desaparecen; están
 “destinados á cambiar de forma más ó menos
 “pronto, y los edificios mismos se derrumban
 “ó son reemplazados por otros. Tan sólo esa
 “piedra deslumbradora, el diamante, permane-
 “ce intacta, conservando sus bellísimas luces.
 “Se la hace saltar de su montadura antigua pa-

“ra adornar con ella las joyas más artísticas y
 “del gusto moderno. Pasa de la madre á la
 “hija y de la Reina á la simple dama. Trans-
 “mítese intacta, y viaja de las minas de Gol-
 “conda ó de los Campamentos del Cabo ó del
 “Brasil á los talleres de los lapidarios belgas
 “ú holandeses, y á los mercados de Londres y
 “de Paris. Es un lujo ó una economía; el do-
 “te de una novia ó la corona de un Rey. Pro-
 “duce en ocasiones la alegría, y en otras pare-
 “ce una lágrima cristalizada, que recuerda los
 “dramas de la historia, como el famoso Saney,
 “el diamante de Carlos I y del infortunado
 “Luis XVI.”

RESUMEN.

BÉLGICA Y MÉXICO.

He procurado dar una idea, ó más bien di-
 cho, traer de nuevo á la memoria los intelligen-
 tes y grandes esfuerzos que constantemente rea-
 liza el simpático país de los belgas, bajo la
 progresista administración del jefe actual del
 Estado, tanto para perfeccionar las produccio-
 nes de sus numerosas industrias, cuanto para
 darlas á conocer y, por lo mismo, hacerlas esti-
 mar del mundo entero.

Aquel pueblo industrial y trabajador por

excelencia, se compone en la actualidad, según los últimos datos estadísticos recientemente comunicados por nuestra Legación en Bruselas, de 6.148,000 personas, lo que significa una densidad de población de 208 habitantes por kilómetro cuadrado.

Su red ferrocarrilera es de 4,526 kilómetros, lo que da 153 por cada mil kilómetros cuadrados y 742 por cada millón de habitantes.

Sus líneas telegráficas tienen una extensión de 6,868 kilómetros, y la longitud de los hilos es de 35,934 kilómetros, correspondiendo á cada millón de habitantes 5,890 kilómetros.

La deuda pública de la Nación es de..... 2,250.926,274 francos, y los gastos totales de su presupuesto se elevan á 339.502,085 francos, lo que corresponde á 5,502 francos por habitante. Según esos datos de la Legación Mexicana, el comercio total de importación fué, en 1891, de 1,547.000,000 de francos, y en los siete primeros meses del año actual de 1892, de 823.647,000 francos.

La exportación en los mismos períodos fué respectivamente, de 1,314.000,000 y de..... 704.647,000 francos.

Aquel pueblo que tanto ha sabido progresar en la lucha terrible por la existencia, de la época moderna, es al mismo tiempo un pueblo de

grandes artistas. Los belgas no han olvidado ni podrán olvidar nunca que el arte constituyó la grandeza de su nación, y trabajan sin cesar con el patriótico empeño de conservar su fama. Herederos de un pasado glorioso, desean enriquecer el valiosísimo legado de sus grandes antecesores.

Las escuelas de Bruselas, de Amberes y de Gante toman siempre, y en los últimos años sobre todo, una parte muy activa en el movimiento artístico europeo, y sus esfuerzos ejercen gran influencia en los progresos universales del arte, á la vez que afirman por admirable manera, el vigoroso nacionalismo de los belgas.

Desde 1855 llamaron la atención de los artistas de los otros países, por la decisión con que volvían á inspirarse en las tradiciones de sus antiguos y grandes maestros, y desde entonces han luchado en todas partes y á las veces adquirido el triunfo, con su espíritu de observación sincera y de robusta ejecución, espíritu de realismo franco y sano, enérgico y brillante.

En los géneros, principalmente, en que el pintor debe consultar de un modo directo á la naturaleza, en el retrato, en los cuadros de costumbres y en el paisaje, el artista belga llega á

la más notable perfección, con ese naturalismo vigoroso y ese gusto por el orden que caracterizan su temperamento nacional, y con esa profunda habilidad con la que saben armonizar maravillosamente la fuerza del color con la suavidad del dibujo, la exactitud de la observación y la delicadeza expresiva, la tradición indígena y el sentimiento moderno.

Y no ocupándome sino de los artistas belgas contemporáneos, puesto que los grandes maestros antiguos son universalmente conocidos, nada me parece mejor que extractar aquí algunos pasajes del brillante informe acerca de las Bellas Artes en la Exposición de 1889, publicado por el Sr. Lafenestre, Conservador de las pinturas en el gran Museo del Louvre.

“Es indudable, dice, que se necesita una clara inteligencia, una voluntad enérgica y una ciencia profunda, para ejecutar bien una gran escena como “La Traslación á Louvain del cuerpo del Burgomaestre Van der Leyen,” pintada por Hennebicq. Las figuras están bien comprendidas, las fisonomías bien estudiadas, la luz poderosa y tranquila, y hay tal dignidad en la desesperación del cortejo, tal sencillez en aquella indignación, que se comprende á la primera ojeada, que el artista profesa el sano horror de las exageraciones melodramáticas.”

El Lutero en la Dieta de Worms, de Delpèrè; La Polixena, de Stallaert, y el Hombre picado por la hormiga, de Van Bisbroeck, son trabajos tan fáciles como estimables y distinguidos; pero no es en estos cuadros en los que se revela en todo su esplendor el poderoso arte flamenco.

Las obras de Wauters y de Stevens, presentadas en Paris, dan tal vez una idea más clara de las grandes cualidades que caracterizan el fondo de los artistas belgas, tan soberbios coloristas como hábiles dibujantes, y capaces de manejar el pincel con esa destreza resuelta y brillante que es como el sello nacional que distingue á las producciones de su original y progresista Escuela.

“Los siete retratos de Wauters, dice el notable crítico Lafenestre, presentan su talento dúctil y penetrante, bajo los más variados aspectos, encontrándose en ellos siempre la nota flamenca por excelencia, el toque del pincel firme y vibrante. El traje de seda azul claro de la Srita. Somzèe, representada de pie y apoyada en su piano, y los muebles y tapices que adornan su salón; el caballo que monta el niño Daye, el traje de terciopelo de éste, y el paisaje marítimo que le rodea, así como el soberbio vestido color de granate de la Ba-

“ronesa de Coffinet, revelan en el autor esa
“exactitud viva y brillante para la ejecución
“de los detalles, que es tradicional en los pin-
“tores flamencos.”

Y en cuanto á Stevens, “el más parisiense de
los belgas y el más belga de los parisienses,”
como dice el crítico de arte á que me vengo re-
firiendo, su hermosa exhibición fué por todo
extremo notable.

El lujoso refinamiento de las “toilettes fe-
meninas,” de sus cuadros; el sentimiento delica-
do de aquellas actitudes elegantes, y el gusto
por los mobiliarios artísticos y los tapices de
gran valor que servían de fondo á sus figuras,
irreprochables en el colorido y el dibujo, de-
mostraban en el artista “el amor apasionado
“por la bella pintura, clara y alegre, amable,
“vibrante y encantadora.”

Pero había en aquella Sección dos telas de
Struys, cuyo aspecto triste, melancólico y som-
brío, fué el que me produjo la más profunda
impresión. Eran “El Ganapan” y “La Muer-
té.” Hé aquí cómo las describe la bien cortada
pluma del Sr. Lafenestre:

En la primera, “cerca de una ventana, un
“joven atacado por la tisis, hundido en un si-
“llón, pálido, y con sus dos grandes manos, ma-
“nos de obrero, blancas y descarnadas, descan-

“sando en sus rodillas, espera, con el aire del
“más hondo abatimiento, la poción que su an-
“ciana y desolada madre, de pie delante de él,
“vierte en una cuchara, con la más cariñosa
“precaución.”

En la segunda, “un niño, el hijo de la obre-
“ra, viuda ó abandonada, cubierto con un lien-
“zo blanco, acaba de dormirse en su pobre cu-
“cha, con el sueño eterno. La madre infeliz, allí
“junto, se deja caer sobre una silla sollozando.
“No se ve su rostro, como no se ve tampoco al
“niño. Toda la angustia resulta del recogimien-
“to doloroso de aquella masa negra que se sien-
“te viva y presa del martirio, cerca de aquella
“pequeñita y blanca masa, bajo la cual se adi-
“vina á la muerte irreparable é incomprensi-
“ble. Ninguna contorsión, ninguna declama-
“ción. Toda esa escena desoladora y silenciosa
“pasa en la sombra. Por encima, iluminados
“por la miserable luz de una vela colocada en
“el gollete de una botella, se destacan sobre el
“blanco muro los objetos domésticos cuidado-
“samente arreglados por la buena ama de casa
“flamenca, ya sobre la cómoda, ó bien en la pa-
“red: las botellas desiguales, los cuadritos de
“santos, la fotografía del niño, y el Crucifijo
“consolador entre los ángeles de porcelana pin-
“tada.”

Difícilmente se habrá expresado nunca con más sencillez artística el dolor inmenso de una madre.

Pero me faltan tiempo y espacio para traer á la memoria los recuerdos de las impresiones que me causaron las maravillas de la pintura flamenca contemporánea, presentadas en Paris.

En la Sección de escultura, la exhibición de Bélgica fué también tan variada como interesante.

Van der Stappen envió un San Miguel en bronce, del que dice el publicista francés cuyo informe extractamos: "Con su armadura de caballero y el pie sobre Satanás caído, el arcángel tenía la majestad tranquila de un verdadero vencedor celeste."

El busto en bronce de Dillens; el carácter grandioso de "El Arte recompensado" y el aspecto encantador de "La Inmortalidad," de Paul de Vigne, y "La Plegaria," de Charlier, demostraban el buen gusto consumado y la notable habilidad de los belgas, para trabajar con gran cariño los mármoles y los broncees, produciendo así verdaderas obras maestras en ese arte de la escultura, que es el más grande de todos; arte sublime, del cual dice Lafenestre: "Que es un arte celoso que exige que se consagre uno á él; que revela tan sólo sus secretos en

"la calma del taller, y que desviando á los espíritus de las distracciones del mundo, los hace más sencillos y naturales, menos ávidos de ganancias que de gloria, y menos ávidos de gloria que de expresar bien las sensaciones que experimentan.

"Cuando se piensa, concluye el distinguido publicista mencionado, en el conjunto único, cuyo imponente espectáculo presentaban las galerías de la escultura, y se reflexiona en lo que representaba de amor por el ideal, de esfuerzos por alcanzarle, de entusiasmo, de fe, de impulsos sublimes y también de dolorosos sacrificios, se siente el alma embargada por una emoción que nos hace felices, porque es un homenaje justamente tributado á lo que el hombre tiene de mejor, de más bello y de más noble."

Y demos aquí punto final á esta breve enumeración de algunas de las incontables producciones artísticas de la Bélgica contemporánea, porque del análisis de las obras notables que exhibió en 1889 en Paris, se vería uno fácilmente arrastrado á recordar las maravillas de Gante, los tesoros del Museo de Amberes y las obras maestras del de Bruselas, y no acabaríamos nunca.

Pero más aún que artistas, y lo son grandes,

los belgas son industriales. ¡Qué país tan progresista y trabajador!

“ Cuando se examina, dice Leon Dussert, una carta agrícola é industrial de Bélgica, y se ve en ella que casi la mitad del territorio es rebelde á los cultivos, maravilla el partido que la inteligente y activa nación sabe sacar de sus campiñas. Cosecha trigos, bastante vino, granos oleaginosos, cáñamo y lino en cantidades considerables; cría ganados y caballos, y explota hábilmente las maderas de sus bosques, para sus construcciones en general y sus navíos.

“ Y Dios sabe lo que extrae de las profundidades de su suelo, pues difícil es que haya explotaciones de carbón superiores á las de Borinage, de la cuenca de Charleroi, de los alrededores de Lieja, y además tiene mármoles soberbios y una opulencia increíble de minerales metálicos.

“ Pero á lo que debe principalmente su riqueza es al enorme desarrollo de sus numerosas industrias.”

Bélgica es un inmenso taller en el que desde un extremo hasta el otro del país se escucha sin interrupción el zumbido ensordecedor, pero agradable, de máquinas y de ventiladores, de altos hornos y de fundiciones, de fraguas y la-

minadores, de fábricas de acero, de fundiciones de zinc, de fábricas de armas y de tejidos, de todas clases de objetos de quincallería y de cuchillos, de vidrios y de cristales, tapices y porcelanas.

Y no es eso todo. Los productos químicos; las conservas alimenticias; las cervezas; las fábricas de tabacos; las de relojes, y las industrias artísticas de que ya me he ocupado, han llegado también en aquel país al más alto grado de la perfección humana.

Y es que los belgas todos, flamencos y walones, adoran á su pequeño país, y unidos por eso, así como por su amor secular á la libertad, ya en el fondo de los tiros ó pozos de sus minas, ó bien en medio del polvo de sus fábricas, piensan de preferencia en el engrandecimiento de su nación.

Dadas las cualidades que los caracterizan, y que hacen tan notables y bien acabados sus trabajos todos, así como la considerable baratura de la mayor parte de sus producciones, es indudable que podrían importar en nuestro país, con gran beneficio de las clases consumidoras nuestras, y evidente utilidad para sus fabricantes, la gran mayoría de los objetos industriales y artísticos someramente indicados en el curso de este informe.

¿Qué se necesitaría para ello? Tan sólo, con toda seguridad, que los diesen á conocer mejor entre nosotros. Que sus agentes viajeros nos visitaran con frecuencia, trayendo consigo muestras de los artefactos de sus industrias artísticas. Que utilizaran sus industriales la publicidad de nuestros periódicos.

Y que si, como es de esperarse, llega á establecerse en esta capital un Museo mercantil, ocupen una de las secciones del departamento de importación con las notables producciones de sus fábricas más importantes.

Serán los bienvenidos en este país, en el que cuentan con grandes simpatías y que puede proporcionarles, en cambio de sus excelentes manufacturas, una variedad extraordinaria de materias primas.

Maderas finas para la ebanistería; minerales para su tratamiento metalúrgico; fibras textiles para todos los tejidos; plantas medicinales en incomparable abundancia; y café, y cacao, y caoutchouc, y chicle, y cera vegetal, y una inmensa serie de otros productos, utilizables en la industria, y que no se explotan ó se explotan en pequeñísima escala por la falta de capital.

Y ya que éste no encuentra sino muy difícilmente en Europa empleo lucrativo y duradero, como lo acredita el hecho de haber bajado

y seguir descendiendo constantemente el tipo del interés:

Ya que el 2 ó 2½ por ciento que allí se obtiene, no puede considerarse como suficientemente remunerador para el capital, que corre siempre algún riesgo, de cuyos hechos surge, como es natural, la imperiosa necesidad de la emigración de los capitales europeos:

Y puesto que éstos no pueden con toda evidencia, encontrar ahora fácil y lucrativa inversión, ni en el imperio Chino, ni en la India, ni en el Africa, que han absorbido ya toda la masa de elementos pecuniarios europeos, que sus preocupaciones arraigadas les permitían absorber:

Y desde el momento en que tampoco pueden contar, como dice el distinguido escritor Chailley, con el mercado de los Estados Unidos, que tantos centenares de millones de pesos europeos ha empleado en diversos é importantes empresas, porque la rapidez con que se ha enriquecido aquella nación hace que vea con malos ojos la invasión del extranjero, por no tener ya necesidad de él para nada; ya que todo eso se verifica, parece que es lo natural y lo lógico y lo debido, como manifiesta también el mismo publicista á que acabo de referirme, que si todos esos mercados y el de la Australia van ce-

rrándose ó son por todo extremo difíciles para los productos, capitales y exceso de población de la Europa, ésta se encuentre cada día más en la necesidad absoluta de **buscar** otros que los sustituyan, y éstos no son ni pueden ser sino los de la América Central y Meridional.

Y de todos esos países no puede negarse que, en los momentos actuales, México se encuentra en condiciones excepcionalmente ventajosas, para atraer al capital y á los industriales de Europa.

La paz inalterable de que goza hace ya varios años; el Gobierno enérgico y progresista con que cuenta; el espíritu de empresa que empieza á desarrollarse entre sus habitantes; la prudente lentitud con que se marcha con toda seguridad en los negocios; las facilidades que ya proporcionan al trabajo los once mil kilómetros de ferrocarriles y los cuarenta mil de telégrafos que tiene; la proximidad de los Estados Unidos, vasto mercado consumidor de sus frutos tropicales y de sus materias primas en general, y el gran regocijo é indiscutible simpatía con que serán acogidas en él todas las fuerzas vivas que pueda enviarnos Europa, son elementos y circunstancias dignos de ser tomados en consideración y maduramente estudiados por los capitalistas europeos.

¿Qué debemos hacer para ello?—Ocuparnos con mayor empeño de lo que hemos hecho hasta ahora de dar á conocer nuestras producciones y los variados, numerosos é inexplorados elementos de la riqueza nacional.

Hacer figurar colecciones bien estudiadas de todos los artículos que podemos exportar y de todos aquellos que el capital europeo podría fácilmente poner en activa y fructuosa explotación, en los Museos Comerciales que han establecido ó están creando las naciones más importantes del mundo.

Y en las capitales de esos países, ó por lo menos en dos, bien elegidas, del continente europeo y en alguna de los Estados Unidos de Norte-América, fundar Agencias de informes, económicos y mercantiles respecto de México, é industriales y de arte industrial, respecto de las naciones correspondientes.

Esas medidas, en mi concepto, contribuirían enérgica y poderosamente á llamar hacia nosotros al capital y á los industriales que nos hacen falta.

Tenemos la paz; la más completa seguridad personal; todas las libertades de cultos, de pensamiento y de asociación, que garantiza el Pacto fundamental; hánse consolidado las propiedades mineras; continúan desarrollándose las

facilidades de comunicación; se estudian concienzudamente los principios que pronto serán ley y que facilitarán la adquisición de la propiedad de los terrenos, garantizando su tranquila conservación; se dictan ó van á dictarse medidas eficaces que darán impulso serio al riego de nuestras tierras y á la conservación de nuestros bosques; y se escogitan, por último, cuáles deban ser las franquicias que, liberal y científicamente, puedan ser otorgadas por la Ley á todas las industrias nuevas y de porvenir en el país.

Si se tienen, además, en cuenta las grandes facilidades de la Ley de Colonización, se percibe desde luego que los únicos elementos importantes con que es necesario contar en la actualidad, y que nos faltan por desgracia todavía, para atraer al país una corriente fecundante de capital, de trabajo y de inteligencia, son la reforma prudente y hábil del Arancel, que estimule al perfeccionamiento á nuestras industrias, y la propaganda activa y honrada de todos los recursos y del modo de ser actual de la República.

Si tuviéramos ya al servicio del país esas Agencias de informes, de que tan brillante partido han sacado el Brasil y el Uruguay y la Argentina, serían, sin duda alguna, de inmen-

sa utilidad para la Nación, en estos momentos en que Bélgica, á pesar de sus innumerables elementos de riqueza, atraviesa por una crisis industrial que puede considerarse como grave.

Y puede estimarse así, porque algunas de las causas que la producen no son accidentales, sino que dependen esencialmente de las circunstancias especiales en que se encuentra aquel pueblo tan industrioso como estimable.

La densidad de su población, por una parte, y las medidas proteccionistas por la otra, dictadas por varios de los Estados europeos, son los motivos principales de la crisis.—Hay en Bélgica verdadera plétora de habitantes y de industria, y ni los primeros tienen la alimentación asegurada con las producciones de su suelo, ni la segunda puede dar ocupación á tantos brazos, ni cuenta tampoco, con motivo de las barreras fiscales levantadas en su derredor últimamente, con el seguro consumo que tan indispensable le es para su prosperidad y engrandecimiento.

Y la situación se ha empeorado en los últimos tiempos, porque, según se dice, en Francia ha surgido ahora una verdadera cruzada contra los trabajadores belgas, que son arrojados de los talleres, de las minas y de las industrias todas, por la presión y las exigencias de los obreros franceses.

Ahora bien, tanto el **trabajador** belga, que es laborioso, inteligente, sobrio y de carácter perseverante y tranquilo, cuanto los hábiles industriales y emprendedores **financieros** de aquella nación, encontrarían de seguro entre nosotros, no sólo una gran simpatía, sino amplios y nuevos horizontes para su actividad, su ciencia y sus capitales.

Todo debería, en efecto, atraerles hacia nosotros si nos conocieran mejor.—La suavidad del clima en la Meseta Central; las facilidades de comunicación que comienzan; la extensión del territorio, capaz para la alimentación de muchas decenas de millones de habitantes; la riqueza extraordinaria é inexplorada del suelo en materias primas para las industrias, y el inmenso deseo de progreso de las clases pensadoras de la nación.

Y gran aliciente ofrecería para el capital que nos enviaran, la realización, provechosa para él y utilísima para el país, de todas las grandes empresas que constan en el programa nacional, pero que apenas hemos entrevisto y que es indispensable llevar á cabo.

La multiplicación de los Bancos para facilitar la benéfica acción del crédito y ponerla al alcance del minero, del agricultor y del pequeño industrial; el ensanche de la red ferrocarril-

lera de primer orden y la creación de la de segunda importancia; **las** obras de defensa y de mejoramiento de los **puertos**; el establecimiento ó desarrollo en **grande** escala de las industrias extractivas y metalúrgicas; la ejecución de canales y de grandes y costosas obras para los riegos necesarios en **la** Mesa Central, y la formación de **Compañías** constructoras de habitaciones cómodas, higiénicas y económicas.

El ensanche de los **espacios** cultivados y el mejoramiento científico, en lo posible, de los métodos y de los **aparatos** agrícolas; la utilización de los productos del suelo, que son tan ricos como variados **con** motivo de la diversidad de nuestros climas; el perfeccionamiento por selección de los **ganados**; la explotación científica de nuestros **todavía** importantes bosques, en que tanto abundan las maderas más hermosas para la ebanistería, y el cultivo, por último, enérgico, inteligente y entusiasta de todos aquellos frutos, que como el café, el cacao, las numerosas variedades de fibras textiles, el caoutchouc, la cera vegetal, la caña de azúcar, y la vid y las frutas y **otros** muchos, sólo esperan para aumentarlo rápidamente á que el capital y las grandes **Compañías** que nos faltan, se consagren con inteligencia á su planteamiento y desarrollo en **grande** escala.

Impropio sería de un informe de esta naturaleza que se entrara aquí en cálculos y detalles para poner en evidencia lo grandes y seguras que serían las utilidades del capital que se consagrara á la ejecución de los trabajos tan sólo apuntados antes. Tal será, en efecto, la labor tan fecunda como necesaria que deben llevar á cabo las Agencias de informes sobre México, cuya urgente creación se preconiza.

Pero si no las hemos fundado todavía, es seguro que las estableceremos pronto. Porque se imponen ya como una necesidad imperiosa de la época moderna, y por diversas razones, tanto para los pueblos jóvenes cuanto para las naciones más adelantadas del mundo.

Porque el progreso no detiene su marcha victoriosa, y las generaciones nuevas reemplazan sin cesar, con mayores bríos y más extensos conocimientos, las fuerzas agotadas ó destruídas de las anteriores; y porque la ciencia, estrella polar de la humanidad en este siglo, cuenta con sus conquistas los minutos, y al sorprender cada vez mejor los secretos de la naturaleza, revoluciona casi por completo el orden económico del mundo entero.

Y las invenciones y los perfeccionamientos se suceden con rapidez vertiginosa, y las fábricas y los talleres, en persecución del mejor éxito,

verifican incesantes transformaciones; y en esa lucha grandiosa que tiende al bienestar general de la especie humana, al surgir como elemento de poderoso estímulo la competencia, ha traído consigo como instrumento de indiscutible eficacia, á la propaganda.

Y entonces, cuando en virtud de la creación de esas Agencias de informes, nos hayamos dado á conocer debidamente, desarrollaremos con mayor facilidad nuestras relaciones de negocios con el estimable y progresista pueblo belga, y podremos atraer al fomento de nuestra riqueza pública á los obreros, á los entendidos fabricantes y á los grandes capitales de la culta, inteligente y laboriosa Bélgica.

CONCLUSIONES.

Como se ha visto por todo lo anterior, los belgas, que van, con otras cinco ó seis naciones de las más adelantadas, á la cabeza de la civilización moderna, no han perdonado medio ni esfuerzo alguno que pueda contribuir al perfeccionamiento de sus industrias y á la vulgarización de sus producciones.

Y habrá podido observarse igualmente que los brillantes resultados que ha obtenido Bélgica con la institución de sus Museos Comer-

Impropio sería de un informe de esta naturaleza que se entrara aquí en cálculos y detalles para poner en evidencia lo grandes y seguras que serían las utilidades del capital que se consagrara á la ejecución de los trabajos tan sólo apuntados antes. Tal será, en efecto, la labor tan fecunda como necesaria que deben llevar á cabo las Agencias de informes sobre México, cuya urgente creación se preconiza.

Pero si no las hemos fundado todavía, es seguro que las estableceremos pronto. Porque se imponen ya como una necesidad imperiosa de la época moderna, y por diversas razones, tanto para los pueblos jóvenes cuanto para las naciones más adelantadas del mundo.

Porque el progreso no detiene su marcha victoriosa, y las generaciones nuevas reemplazan sin cesar, con mayores bríos y más extensos conocimientos, las fuerzas agotadas ó destruídas de las anteriores; y porque la ciencia, estrella polar de la humanidad en este siglo, cuenta con sus conquistas los minutos, y al sorprender cada vez mejor los secretos de la naturaleza, revoluciona casi por completo el orden económico del mundo entero.

Y las invenciones y los perfeccionamientos se suceden con rapidez vertiginosa, y las fábricas y los talleres, en persecución del mejor éxito,

verifican incesantes transformaciones; y en esa lucha grandiosa que tiende al bienestar general de la especie humana, al surgir como elemento de poderoso estímulo la competencia, ha traído consigo como instrumento de indiscutible eficacia, á la propaganda.

Y entonces, cuando en virtud de la creación de esas Agencias de informes, nos hayamos dado á conocer debidamente, desarrollaremos con mayor facilidad nuestras relaciones de negocios con el estimable y progresista pueblo belga, y podremos atraer al fomento de nuestra riqueza pública á los obreros, á los entendidos fabricantes y á los grandes capitales de la culta, inteligente y laboriosa Bélgica.

CONCLUSIONES.

Como se ha visto por todo lo anterior, los belgas, que van, con otras cinco ó seis naciones de las más adelantadas, á la cabeza de la civilización moderna, no han perdonado medio ni esfuerzo alguno que pueda contribuir al perfeccionamiento de sus industrias y á la vulgarización de sus producciones.

Y habrá podido observarse igualmente que los brillantes resultados que ha obtenido Bélgica con la institución de sus Museos Comer-

ciales, han estimulado á los demás países á crear en condiciones análogas esas exhibiciones permanentes y Agencias de información, que tan útiles han demostrado ser para el desarrollo de las relaciones mercantiles.

Háse visto igualmente que el General Pacheco tenía, desde hace diez años, la idea de fundar los Museos Comerciales mexicanos, y que no se trata, por lo mismo, al hablar de nuevo de la conveniencia de crearlos, de un pensamiento que se presente por primera vez, sino tan sólo de utilizar en beneficio de la riqueza pública del país, un instrumento tan poco costoso cuanto de grande y provechosa trascendencia para el desarrollo comercial de la nación.

Aparece también indudable que para el perfeccionamiento de nuestros artefactos, y dadas las aptitudes artísticas de nuestros obreros, deberían multiplicarse en los Estados, Territorios y Distrito Federal, Escuelas elementales de aplicación del Arte á las diversas industrias que ya existen en el país y á las que pueden, con probabilidades de buen éxito, establecerse en él, desarrollando además en nuestra Escuela Nacional de Bellas Artes, Secciones de enseñanza y Museos especiales, del Arte decorativo y del Arte industrial modernos.

Que necesitamos además crear en algunos de

nuestros Estados Escuelas regionales apropiadas en que se dé la instrucción elemental agrícola de los cultivos locales, convenientes y científicamente indicados, por la posibilidad de exportación de sus frutos, ó la minera, ó la metalúrgica, ó la industrial manufacturera, á fin de formar, no Ingenieros, sino Administradores, Mayordomos ó hábiles obreros.

Que para combatir la deficiencia de nuestra participación en el comercio internacional, casi todo en manos de extranjeros, deberían fundar también los Estados, Escuelas de Comercio adecuadas para la educación de inteligentes empleados y peritos mercantiles, y debería también impulsarse el desarrollo de la Escuela Nacional de Comercio y Administración de la capital, hasta que llegara á la altura de un Instituto superior de Comercio, análogo al de Amberes, del que salieran en el porvenir los banqueros, los directores de grandes casas de comercio y los de vastas empresas industriales, así como los Cónsules distinguidos.

Y concretar en el país la instrucción profesional necesaria para los Ingenieros, los Médicos y los Abogados, á la de las Escuelas de Ingenieros, de Medicina y de Jurisprudencia establecidas en la capital.

A ellas, así como á la Escuela superior de

Comercio y á la Nacional de Bellas Artes, vendrían á completar su educación, para ir á perfeccionarla en el extranjero los que sobresalieren, los alumnos distinguidos de las Escuelas preparatorias de los Estados, de los Territorios y del Distrito Federal.

Multiplicaríanse así en la vasta extensión de la República, los hombres de la Industria y del Comercio, que son los que necesitamos, reduciéndose en proporción el ejército de los Ingenieros sin planos, de los Abogados sin pleitos y de los Médicos sin enfermos.

Nada se aventuraría con el establecimiento ó reforma de los planteles de instrucción mencionados, puesto que es ya un hecho perfectamente definido que en todos los países en que se ha adoptado un plan análogo al que se acaba tan sólo de apuntar, los resultados han sido de gran trascendencia para el impulso de su prosperidad industrial y mercantil.

Nada se aventuraría tampoco, sino al contrario, con la creación de Museos mercantiles é industriales en esta ciudad y en las capitales de los Estados, y con la instalación de colecciones de nuestros productos exportables en los Museos comerciales de las ciudades más importantes de Europa y de los Estados Unidos.

Su buen éxito será seguro y contribuirían po-

derosamente al progreso de la República, en esta época de tranquilos adelantos, que debe en gran parte á la prudencia y al espíritu progresista de la actual Administración.

Esos Museos mexicanos constituirían un centro de enseñanza y popularización de nuestros productos todos, y facilitarían también con su servicio de renovación de datos y de colecciones, la mejor y más económica presentación de los elementos de riqueza del país en las Exposiciones futuras.

El que se establezca en esta ciudad, siendo como sería una síntesis utilísima de la producción nacional, serviría también para renovar periódica y oportunamente las colecciones de los artículos mexicanos de exportación que se exhiban de un modo permanente, ya en las Agencias especiales de informes que se creen, ó en los Museos mercantiles ya establecidos por las naciones más importantes, ó en el local de las Cámaras de Comercio mexicanas, que se funden en el exterior, ó en los Consulados mismos de la República.

Inútil ó por lo menos redundante sería el volver á ocuparse aquí, al concluir este informe, de las facilidades que con sus noticias y datos proporcionaría á los hombres de negocios el Museo mercantil de esta capital, para la rea-

lización en nuestro país de muchas y grandes empresas:

De los servicios que prestaría para el perfeccionamiento de nuestras industrias, por el estímulo que el estudio de los artefactos y productos similares del extranjero que en él fueran exhibidos, despertaría sin duda alguna entre los productores nacionales;

Y del impulso que contribuiría á dar á nuestro comercio, cambiando constantemente con los Museos comerciales que se establezcan en los Estados de la República y los ya fundados en las naciones más adelantadas del mundo, toda clase de datos, de precios corrientes y de informes especiales.

En él podrían también descubrir nuestros comerciantes importadores los elementos necesarios para poder cambiar, con ventaja propia y del consumidor, las corrientes del tráfico exterior de la República, pidiendo á otros centros manufactureros los productos análogos á los del consumo actual.

Tales serían las ventajas más importantes, únicas que se enumeran, para no incurrir en demasiadas repeticiones de las demás, que podrían obtenerse para el mejoramiento de la industria y del comercio del país, con la creación del Museo á que me vengo refiriendo, para la

cual, así como para la exhibición permanente de nuestros artículos exportables en los Museos comerciales del extranjero, podría aprovecharse la oportunidad que ofrecen los trabajos preparatorios de la representación de México en la próxima Exposición universal de Chicago.

Pero para obtener de la exhibición de nuestros productos en los Museos del exterior todas las ventajas de que es susceptible, sería necesario establecer también Agencias especiales de informes que, refiriéndose á las colecciones mencionadas, diesen á conocer al país en todos sus aspectos económicos.

Existen grandes Museos mercantiles oficiales en los que, sin más costo que el de remisión, podría México hacer figurar con gran utilidad sus producciones exportables, tanto en Londres como en Bruselas y Amberes, en Turin y en Milan, y en Viena y Budapest y Lisboa.

Y están para fundarse de un momento á otro ó han sido ya creados en los últimos días, en Paris, en Berlin, en San Petersburgo y en Madrid.

Respecto de los Estados Unidos, acaba de crearse, como es sabido, en esa gran nación y con el fin exclusivo de desarrollar su comercio con las Repúblicas ibero-americanas, una oficina especial de informes, que ha hecho ya pu-

blicaciones importantes en inglés y en español acerca de los elementos de riqueza de la mayor parte de las Repúblicas mencionadas.

En el primer informe anual relativo al año de 1891, recientemente publicado por dicha importante oficina, puede verse que el objeto principal de ella es dar á conocer todos los datos relativos al comercio y á los recursos de las Repúblicas americanas en general, así como todas aquellas noticias que sean de interés para los fabricantes y para las personas consagradas al comercio, proporcionando á todo el que lo solicite directorios mercantiles é industriales y toda clase de informes acerca de los aranceles y de la situación económica de los países del continente americano.

Ahora bien, esa oficina, establecida en Washington bajo la vigilancia del Secretario de Estado de la República vecina, tiene proyectado, para perfeccionar su utilísima institución, fundar dentro de breve plazo un gran Museo mercantil.

En todos esos institutos deberíamos, pues, ya que tan útil sería para nuestro comercio, y tan corto el gasto necesario, hacer figurar nuestras producciones, estableciendo, además, las agencias especiales de informes á que antes me he referido, no en todos esos puntos, pues no se-

ría necesario, sino en los Estados Unidos una, en Londres otra, y la tercera en alguna de las capitales de la Europa continental.

Y si posible fuera, como lo es para Nueva York, para Londres y para Paris, porque la colonia mexicana es importante en dichas tres poblaciones, ó por lo menos lo es en la primera y en la última, debería procederse también á la creación en el exterior, de Cámaras de Comercio mexicanas.

Esas Agencias de informes, ya solas, ya, lo que sería preferible, en combinación con las Cámaras de Comercio á que se acaba de hacer referencia, y pudiendo mostrar cada vez que fuese oportuno, las colecciones de nuestros productos establecidos en los Museos comerciales, serían de gran utilidad para impulsar el comercio y para atraer hacia México los capitales del extranjero.

Ayudarían indirectamente á resolver el problema de la inmigración, haciendo circular con oportuna profusión noticias, mapas y folletos que diesen á conocer á la República, á lo que contribuirían igualmente, por medio de sus relaciones directas con los establecimientos análogos, y en general con los de crédito y con los industriales y mercantiles del extranjero.

Para concluir, esas Agencias de informes,

esas Cámaras de Comercio mexicanas y esas colecciones de nuestros productos, instaladas en el extranjero, producirían indudablemente el inmenso beneficio á que se referían en notable documento publicado en Londres, los Cónsules de las Repúblicas Sur-americanas.

“Es un hecho universalmente admitido, decían, que el establecimiento de Cámaras de Comercio en las diferentes partes del mundo, ha producido un beneficio inmenso, y no puede disputarse por un momento que el enorme tráfico que ha tenido lugar durante los últimos cincuenta años entre este país (Inglaterra) y los Estados de Centro y Sur-América, llegaría á ser mucho mayor todavía, si los artículos que allí se producen y los que allí se necesitan para satisfacer diferentes necesidades, pudieran conocerse mejor, y de una manera más fácil y más directa. Con la acción de las Cámaras de Comercio podría conseguirse en gran parte el objeto indicado, y se fomentaría de una manera notable el comercio existente entre los pueblos mencionados y la poderosa Gran Bretaña.”

Si todo lo anterior pudiera servir para llamar la atención de los especialistas, y para in-

ducirles al estudio de cuestión de tanta importancia para el país;

Y si esos estudios llegaren después á producir la creación de nuestros museos mexicanos industriales y mercantiles, así como la fundación de las Agencias de informes y de las Cámaras de Comercio en el exterior;

Y si poco á poco fuesen transformándose, si no en todos, en algunos de los Estados de la República, no por cierto en virtud de esta compilación incorrecta, sino á impulsos de los profundos estudios de nuestras eminencias pedagógicas, las Escuelas locales de Ingenieros, de Médicos y de Abogados, en planteles de primera enseñanza y en Escuelas de instrucción elemental para las variedades más interesantes entre nosotros, de la Industria en general, del Comercio y del Arte industrial;

Y si á todos esos adelantos se agregara más tarde la fundación en nuestra capital de un Museo y de una Escuela, consagrados con especialidad al arte aplicado á las industrias y al arte decorativo, y por otra parte, llegáramos también, con esos patrióticos esfuerzos, á un Instituto superior de comercio, organizado como los mejores del mundo, es decir, organizado como el de Amberes;

Si todo eso sucediera, disminuiría entre nos-

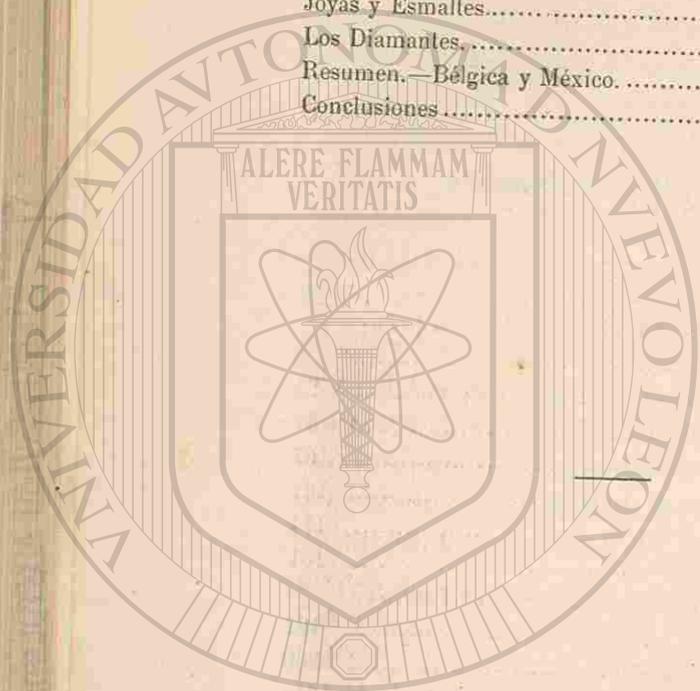
otros la empleomanía, esterilizadora por excelencia de numerosas fuerzas vivas; atraeríamos con más facilidad hacia el país la corriente fecundante de los capitales y de las inteligencias de la Bélgica, de la Europa en general y de los Estados Unidos, y llegaríamos á imprimir un impulso extraordinario á nuestro comercio internacional. Pero cuando todo eso acontezca, en virtud de que la evolución progresista del país haya dado nacimiento á tan importantes mejoras, no será por cierto este desaliñado informe el que haya podido contribuir, ni en un ápice, á la realización de adelantos tan considerables, porque está destinado, no á los honores de la lectura, sino á las tristezas del olvido, no sólo por su falta de concisión y de claridad, sino por su pobreza de ideas, sus incorrecciones de estilo y lo antiestético de su forma.

México, Noviembre de 1892.

ÍNDICE.

	Páginas.
INTRODUCCIÓN.—Oficio dirigido al Señor Ministro de Fomento	1
Los Museos Comerciales.—Consideraciones generales..	21
Los Museos Comerciales en Bélgica.....	57
El Museo Comercial de Bruselas.....	67
Los Museos Comerciales de Amberes.....	151
Museo industrial y mercantil de Lieja.....	171
El servicio consular belga.....	181
La utilización del gas natural y fabricación del acero en Pittsburg.....	191
La inmigración en Venezuela.....	206
El crédito en Persia.....	212
La enseñanza industrial, mercantil y del Arte industrial, en Bélgica	221
Escuelas de Comercio.....	227
Enseñanza del Arte industrial	240
La Propaganda de las producciones de Bélgica.....	257
El Mobiliario y sus accesorios.....	265
El Cristal, la Cerámica y las Porcelanas.....	269
Bronces y Metales.....	279
Tejidos, Linos, Lanas y Algodones.....	283
Encajes y Bordados.....	289

	Páginas.
Los Perfumes y las Sedas.....	293
Joyas y Esmaltes.....	298
Los Diamantes.....	306
Resumen.— Bélgica y México.....	311
Conclusiones.....	331

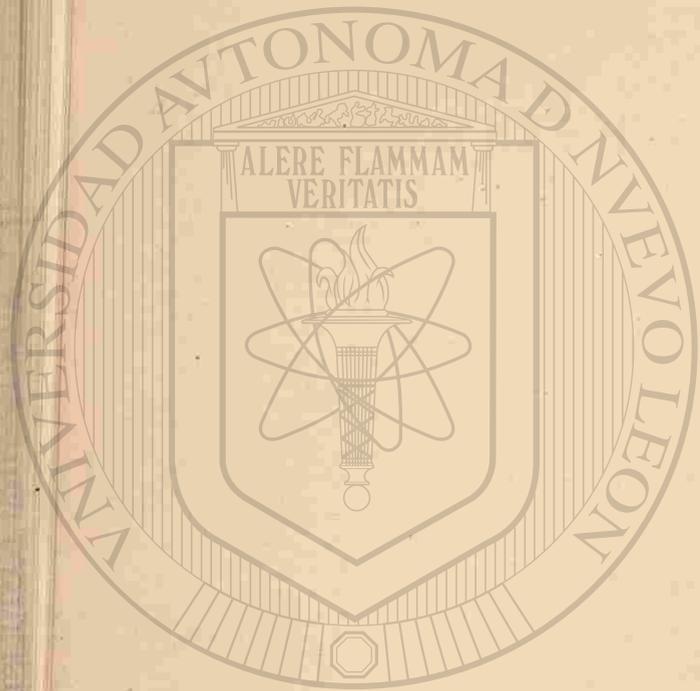


U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



DATOS

PARA

VARIOS ESTUDIOS

RECOGIDOS POR

GILBERTO CRESPO Y MARTINEZ.

UANL

VOLUMEN IV

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

MÉXICO

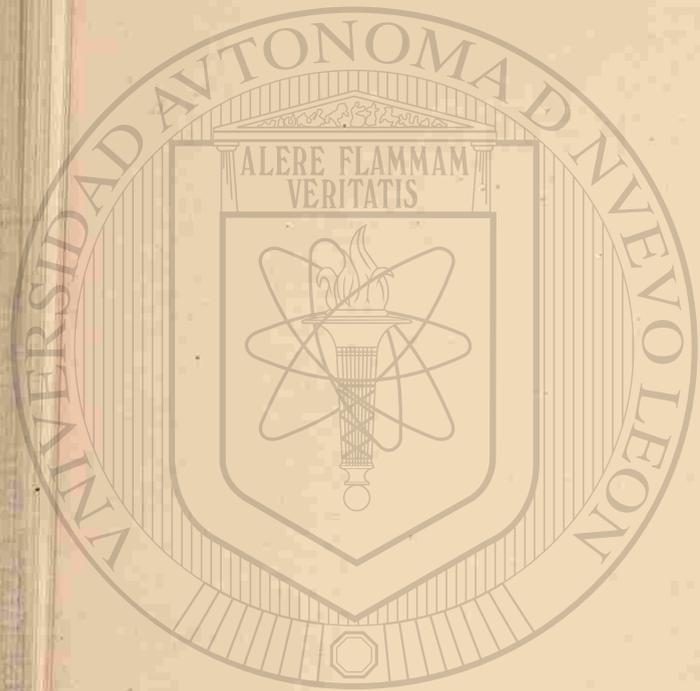
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

OFICINA TIP. DE LA SECRETARÍA DE FOMENTO,

Calle de San Andrés número 15. (Avenida Oriente 51.)

1899





DATOS

PARA

VARIOS ESTUDIOS

RECOGIDOS POR

GILBERTO CRESPO Y MARTINEZ.

UANL

VOLUMEN IV

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

MÉXICO

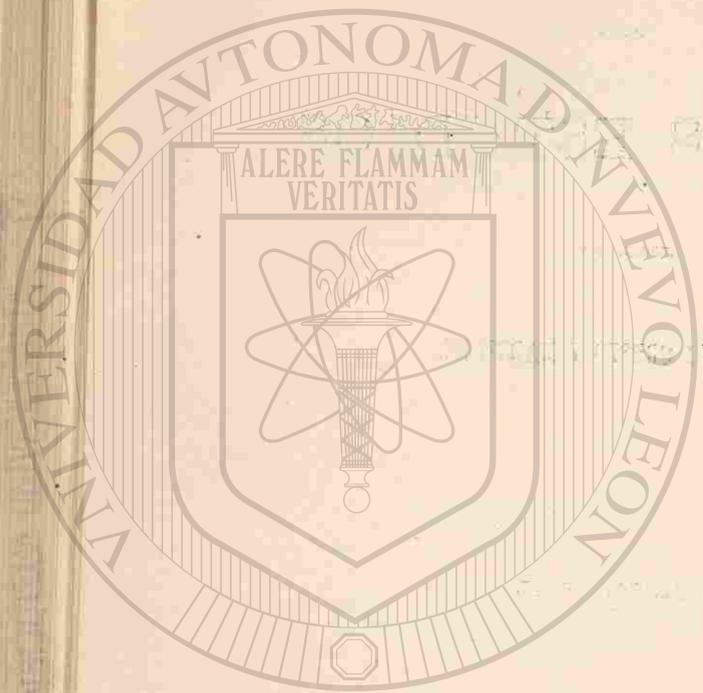
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

OFICINA TIP. DE LA SECRETARÍA DE FOMENTO,

Calle de San Andrés número 15. (Avenida Oriente 51.)

1899





UANL

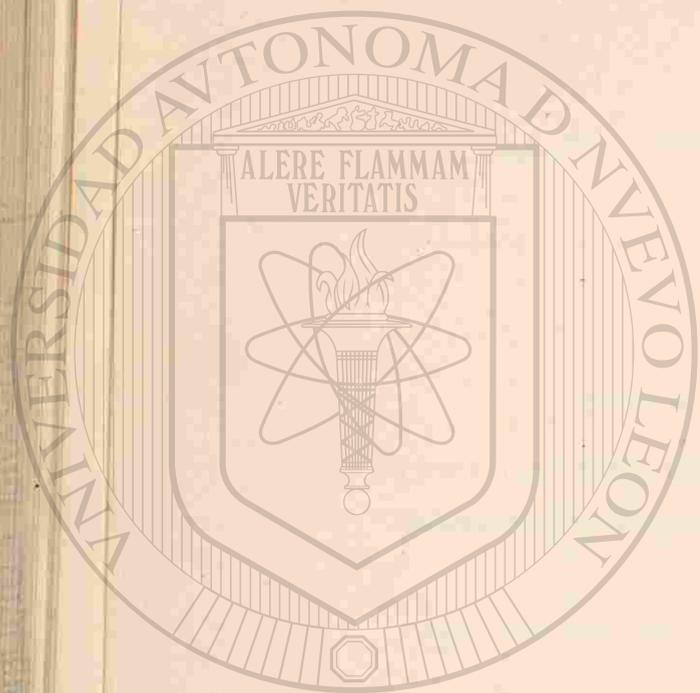
ALOCUCIÓN
EN LA DISTRIBUCIÓN DE PREMIOS
A LOS ALUMNOS DE LAS ESCUELAS NACIONALES.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FONDO HISTÓRICO
RICARDO GOYARIÑAS

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



ALOCUCION

EN NOMBRE DE LA SECRETARIA DE FOMENTO

En la distribución de premios
á los alumnos de las Escuelas Nacionales, en Abril de 1888.

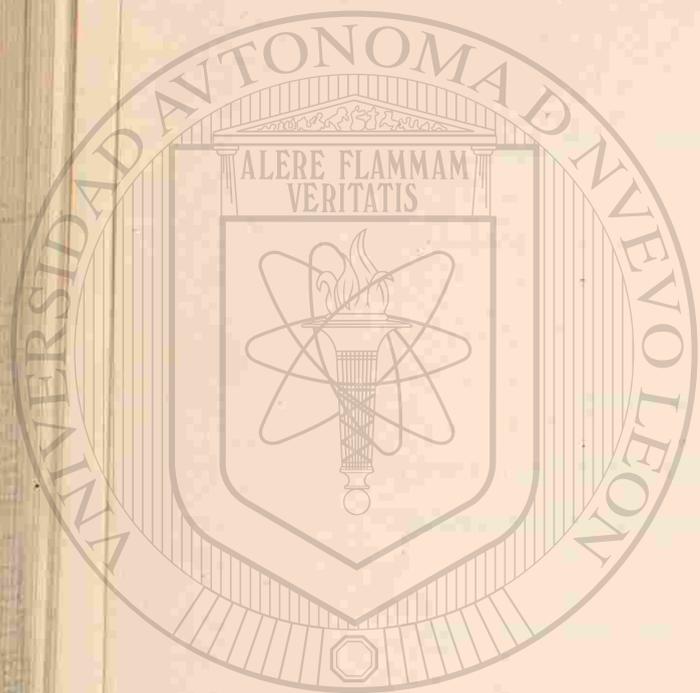
SEÑOR PRESIDENTE:

SEÑORES:

Si grandes son el regocijo y la dicha de la Patria en los días en que celebramos los triunfos de nuestros heroicos soldados, grandes son también en los días como éste, en que el trabajo encuentra el galardón debido y el talento se siente estimulado.

Si benditas deben ser y son por todo buen mexicano las fechas memorables esculpidas por el cincel de la fama en los anales de nuestras glorias patrias, no menos dignos de eternal recuerdo son estos días en que los hijos predilectos de la Nación, sus grandes hombres del porvenir, vienen á noticiarle un nuevo triunfo sobre

Discursos.—1



ALOCUCION

EN NOMBRE DE LA SECRETARIA DE FOMENTO

En la distribución de premios
á los alumnos de las Escuelas Nacionales, en Abril de 1888.

SEÑOR PRESIDENTE:

SEÑORES:

Si grandes son el regocijo y la dicha de la Patria en los días en que celebramos los triunfos de nuestros heroicos soldados, grandes son también en los días como éste, en que el trabajo encuentra el galardón debido y el talento se siente estimulado.

Si benditas deben ser y son por todo buen mexicano las fechas memorables esculpidas por el cincel de la fama en los anales de nuestras glorias patrias, no menos dignos de eternal recuerdo son estos días en que los hijos predilectos de la Nación, sus grandes hombres del porvenir, vienen á noticiarle un nuevo triunfo sobre

Discursos.—1

el enemigo formidable de la democracia y del progreso, la ignorancia.

Nada más justificado que la alegría, cada año mayor, que se observa en esta simpática fiesta, porque entre la una y la otra da siempre el país un paso más en la senda del perfeccionamiento de la educación.

Progresando constantemente las ciencias todas, natural es que se adelante también en los métodos de enseñanza, dada la relación íntima que existe entre esos métodos y los estados sociales coexistentes.

Dirigid la mirada á los antiguos tiempos del despotismo político, duro en sus órdenes, que gobernaba por el temor castigando implacable las menores faltas; siglos en que se creía que la industria debía cimentarse sobre prohibiciones y proteccionismo, y que las leyes debían fijar la calidad y los precios de las materias primas y de los productos manufacturados, indicando también el curso de la plata, y comprenderéis en seguida el sistema restrictivo de la educación de aquella época demasiado sombría para nosotros ante la luz de la civilización moderna.

En estos tiempos que hemos tenido la dicha de alcanzar, las libertades políticas se han desarrollado, son más humanas las leyes penales, los gobiernos surgen, sin imposición, del seno

de la sociedad, y la experiencia ha demostrado que el comercio, y el trabajo, y la agricultura, prosperan en razón directa de las libertades de que gozan.

Y por eso hemos llegado á comprender que no debe estorbarse en manera alguna la marcha natural de las evoluciones mentales, que no debe sujetarse á moldes el desarrollo del espíritu humano; porque la educación, lo mismo que la economía, están presididas, como dice Spencer, por la eterna ley de la oferta y la demanda.

Pasaron ya, para no volver, los tiempos del *Magister dixit*, y no se escucha decir en nuestras aulas: "creed y no interroguéis."

Hoy sabemos que saber de memoria es no saber; no se imponen ni se aprenden reglas; se investiga, y de los casos particulares se va á la generalización: hé ahí el nuevo método. Conquistamos á fuerza de trabajo las verdades generales, porque la práctica nos ha demostrado que los bienes que fácilmente adquirimos, fácilmente también desaparecen.

Conocemos la gran diferencia que existe entre el espíritu sabedor de las reglas y el que ha logrado asimilarse los principios. Los hombres de ciencia han reunido los hechos, los han generalizado, y de ahí la organización actual de los conocimientos humanos.

Hoy, desde niños, se procura desarrollar sistemáticamente nuestras facultades observadoras. Porque se ha comprendido que el éxito depende en gran parte de la observación concienzuda, y ésta no sólo es indispensable al artista, al científico y al naturalista, sino que es necesaria para el seguro diagnóstico del médico, para la estabilidad de las construcciones del ingeniero, para los informes del abogado, para la exactitud de las consecuencias del filósofo y la mayor hermosura de las imágenes de los poetas.

Los métodos de educación cada día están más de acuerdo con los procedimientos de la naturaleza, porque el método de ésta es el arquetipo de los métodos.

Procediendo de lo simple á lo compuesto, no sólo en los detalles de la educación, sino también en el conjunto; no presentando la fórmula científica, sino cuando las concepciones son perfectas; haciendo comprender al espíritu los principios por medio de los ejemplos adecuados; consultando para seguirla la marcha general de la civilización; yendo de lo empírico á lo racional, como sale cada ciencia del arte que le corresponde; estimulando la actividad y el desarrollo espontáneos de las facultades intelectuales, y procurando que los estudios produz-

can siempre excitación agradable, es como ha llegado á formarse el actual sistema de instrucción á la juventud.

En el año anterior faltaba para completarlo la Escuela Normal de los profesores de instrucción primaria. Hoy el Gobierno, venciendo toda clase de dificultades, la ha creado ya sin detenerse en sacrificio alguno.

Con ella quedó satisfecha la necesidad de formar al maestro, necesidad imperiosa, pues según elocuentes frases del Señor Secretario de Instrucción Pública, "así como al establecer el templo se piensa en el sacerdote, como al fundar la religión se cuenta con el apóstol, como para hacer la propaganda es indispensable el misionero, así para levantar los institutos de instrucción primaria á la altura de su objeto trascendental, ha sido necesario pensar en el maestro de escuela, que es el sacerdote, el apóstol de la religión del saber, el misionero que derrama en terreno fértil y virgen las semillas del árbol de la ciencia á cuya sombra únicamente pueden llegar las naciones á ser verdaderamente libres, grandes y felices."

Congratulémonos de ese adelanto, porque el progreso es la ley, la gran creencia del siglo XIX. Abrid las páginas de la historia y le veréis iluminando los hechos todos de la huma-

nidad. Dirigid vuestros ojos á las formaciones geológicas del globo, y allí le encontraréis también, subiendo desde los seres inferiores de la escala zoológica hasta el hombre de admirable organización y de elevada inteligencia.

La historia del progreso es la historia de las libertades del hombre, es la historia de la autonomía del individuo, síntesis de la ciencia política moderna.

La instrucción pública es la base indestructible, el cimiento inquebrantable de esas libertades y de esa autonomía, origen de todas las demás y actual desideratum de las democracias.

¡Qué mayor y más legítimo orgullo, pues, para vosotros, desde los párvulos de las escuelas primarias hasta los jóvenes estudiantes de las escuelas profesionales, que haber realizado un nuevo adelanto en el espinoso sendero de la instrucción!

Habéis luchado durante un año; os habéis conducido brillantemente en el pacífico y leal, pero rudo combate de la Escuela; habéis cumplido como buenos con vuestro deber, y hoy, día que no se borrará jamás de vuestra memoria, la Patria os premia por la mano del Presidente de la República.

Ostentad en lo sucesivo con noble satisfacción

los diplomas, y las medallas, y los libros que son los timbres de vuestro glorioso triunfo.

Depositadlos en el regazo de vuestras madres que son las directoras de vuestro corazón, las que ayudan eficazmente á las ciencias á infundiros sentimientos altruistas, y que según la frase de una célebre escritora, jamás se cansan de amar.

Ellas os adoran, se enorgullecen de vuestros triunfos, los consideran suyos, ven en vosotros una doble esperanza, la de la Patria y la de su ancianidad respetable.

Y ellas os dirán, en lenguaje siempre cariñoso: "Estudia, que no es posible ni debido que en este año adquieras menos lauros que en el anterior: estudia siempre;" porque ellas, las virtuosas mujeres de nuestra bendita tierra, no sienten nunca fatiga ni cansancio, en sus vehementes deseos de cooperar al adelanto, á la prosperidad y al engrandecimiento de la Patria mexicana.

Y de esa manera, México, con los ilustrados sacrificios de su Gobierno en pro de la instrucción, y con vuestra inteligencia y vuestra asiduidad en el estudio, llegará á ver, en un día no muy lejano, completamente realizados sus más brillantes destinos.

Y entonces, encendido en el fuego inmortal

de la instrucción, lucirá para siempre, sin eclipses y sin manchas, como la más brillante apoteosis de las ciencias, el sol esplendoroso de la prosperidad de la República.

Los alumnos actuales de la Escuela Normal serán, con su consagración al estudio, émulos dignos de Comenius Eroebel y de Pestalozzi, y para no desmayar jamás en su lucha contra la ignorancia, tendrán siempre presente el gran ejemplo de Vidal Alcocer, "apóstol fanático, propagandista ardiente, misionero incansable de la enseñanza pública."

Los alumnos de la Escuela Preparatoria recordarán siempre el noble ejemplo de Barreda, y seguirán en su marcha las huellas del distinguido fundador, entre nosotros, de la instrucción científica preparatoria para todas las carreras.

Los distinguidos obreros que salgan de la Escuela respectiva, llevarán á una gran altura la imprenta, la litografía, la encuadernación y las demás artes nacionales.

Los abogados del porvenir, recordando que para Mirabeau era imposible comprender lo imposible, imitando á nuestros grandes legisladores y teniendo siempre en la memoria la frase inmortal: "Me quiebro, pero no me doblo," proseguirán infatigables en el perfeccionamien-

to de nuestra legislación, hasta alcanzar el ideal bendito de la autonomía de la persona humana.

Los hijos de la Academia de Bellas Artes trasladarán al lienzo la belleza sin par, la grandiosidad sin límites de nuestras montañas y de nuestros campos; alinearán las calles de nuestras ciudades con hermosos edificios y adornarán nuestros paseos con monumentos soberbios.

Los ingenieros todos, lazo de amor viviente entre las más elevadas abstracciones de la ciencia y las aplicaciones prácticas más útiles á la humanidad, sin poder olvidar nunca la sublime terquedad de Galileo: "E pur si muove;" inspirándose en el ejemplo de los Newton y de los Laplace, de los Lyell y de los del Río, de los Heuzé y de los Stephenson, de los Eads y de los Lesseps, enriquecerán en lo futuro la Astronomía, conocerán cada vez mejor las formaciones de nuestro suelo, hasta destruir por completo el azar en los trabajos de los mineros; perfeccionarán los cultivos; cruzarán al país en todas direcciones con las vías férreas; salvarán los abismos con grandiosos puentes; perforarán las montañas con el aire comprimido y los modernos explosivos; mejorarán las armas de la Nación, como han mejorado los actuales la cureña del cañón Bange; usarán el bronce silizoso para aumentar en miles de kilómetros los hilos te-

legráficos; contribuirán á que el ferrocarril para buques atraviese por fin el Istmo de Tehuantepec, y jugando más tarde con la electricidad, como las generaciones presentes han jugado con el vapor, tomarán la fuerza allí donde la naturaleza la oculte como un tesoro, y la trasladarán á donde sea necesaria para el desarrollo de la industria; con la misma fuerza mejorarán los procedimientos metalúrgicos, y cooperarán, en fin, con sus conocimientos todos á resolver los arduos problemas que entrañan el mejoramiento de las sociedades y el progreso de la humanidad. No menores son, por cierto, las obligaciones para el porvenir, de los que habrán tenido la dicha de conocer desde su niñez el telégrafo perfeccionado y el teléfono, el fonógrafo y las máquinas eléctricas. La Patria será entonces grande, y habréis contribuído á su engrandecimiento. Los de la época actual os envidiamos.

Los médicos, profundizando cada día más su oscura ciencia, harán populares los conocimientos higiénicos necesarios para mantener en los individuos de la sociedad mexicana "mens sana in corpore sano," y bebiendo en las fuentes de los Ortega, de los Lucio y de los Jiménez, imitando el ejemplo de los Pasteur, llegarán indefectiblemente á desterrar las grandes epide-

mias, azote terrible de la humanidad, y ejerciendo siempre su noble profesión de acuerdo con su lema generoso "Aliis vivere," alcanzarán las bendiciones de los hombres y la gratitud de la Patria.

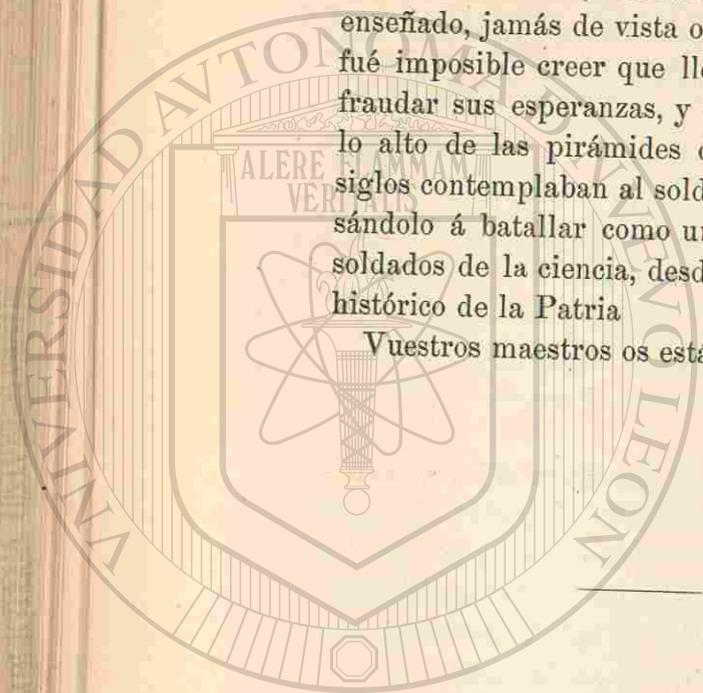
En cuanto á vosotras, que á las virtudes y gracias que os adornan queréis unir, noble deseo, los atractivos y encantos de la mujer ilustrada, proseguid en vuestra tarea, recordando que la paciencia es el genio, y así continuaréis siendo, como ya lo sois, desde ahora, faro del buen camino y fuente de inspiración para los sabios y los héroes.

Todos, desde el párvulo hasta el joven próximo á terminar su carrera, desde la niña que aprende á conocer las letras hasta la señorita que con sentimiento inimitable de exquisita ternura, sabe interpretar en el Conservatorio las más difíciles obras de los grandes sacerdotes de la música, todos poseéis un corazón mexicano, es decir, un corazón generoso, un corazón altivo, un corazón incapaz de ingratitud.

Dedicad, pues, en estos momentos de inmensa alegría un recuerdo cariñoso á aquellos maestros que, después de haberos guiado, han desaparecido ya por desgracia, como Agustín Barroso—el distinguido Ingeniero—de la escena del mundo.

Y cuando en la lucha con la ignorancia os sintáis desfallecer, recordad que los que os han enseñado, jamás de vista os perdieron; que les fué imposible creer que llegarais nunca á defraudar sus esperanzas, y que así como desde lo alto de las pirámides de Egipto, cuarenta siglos contemplaban al soldado francés, impulsándolo á batallar como un héroe, á vosotros, soldados de la ciencia, desde el hermoso cielo histórico de la Patria

Vuestros maestros os están mirando.



DISCURSO

EN LA DISTRIBUCIÓN DE PREMIOS

Á EXPOSITORES MEXICANOS.

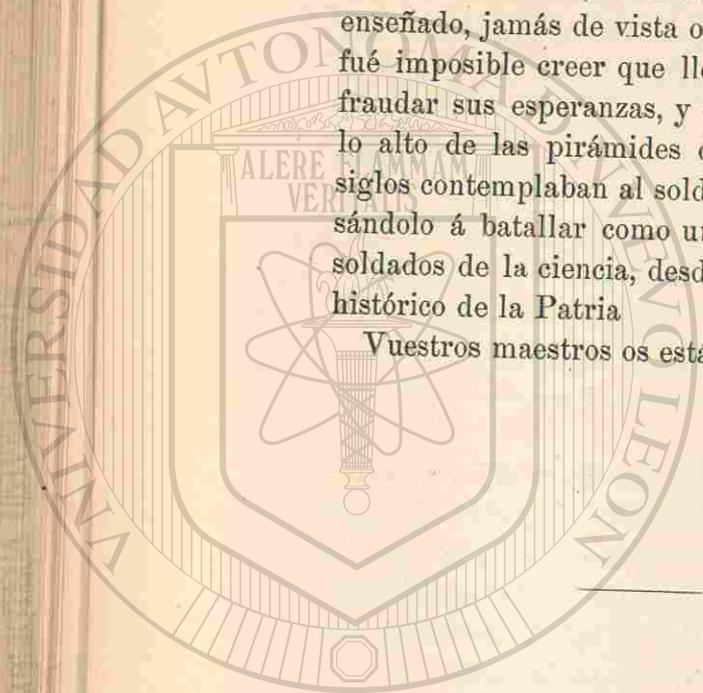
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Y cuando en la lucha con la ignorancia os sintáis desfallecer, recordad que los que os han enseñado, jamás de vista os perdieron; que les fué imposible creer que llegarais nunca á defraudar sus esperanzas, y que así como desde lo alto de las pirámides de Egipto, cuarenta siglos contemplaban al soldado francés, impulsándolo á batallar como un héroe, á vosotros, soldados de la ciencia, desde el hermoso cielo histórico de la Patria

Vuestros maestros os están mirando.



DISCURSO

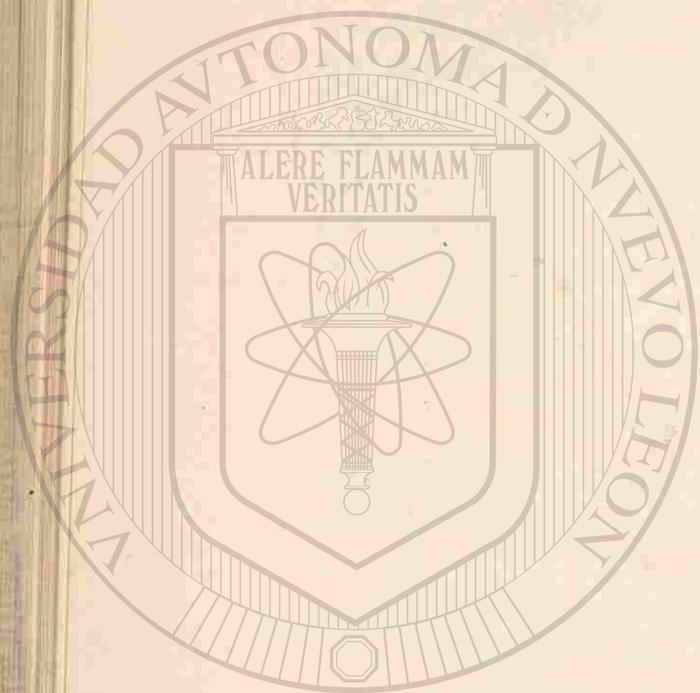
EN LA DISTRIBUCIÓN DE PREMIOS

Á EXPOSITORES MEXICANOS.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



DISCURSO

pronunciado en el Teatro Nacional, con motivo de la solemne Distribución de premios obtenidos por los expositores mexicanos en la Exposición de Paris de 1889.

SEÑOR PRESIDENTE:

SEÑORAS: SEÑORES:

Quando se visita á Paris y se contemplan sus incontables grandezas por primera vez, la emoción es profundísima, el recuerdo imperecedero.

Sus grandiosos monumentos, sus bellas perspectivas, sus jardines encantadores, sus obreros que son artistas, aquella intensidad de vida, aquella juventud, aquel tumulto ordenado y aquella alegría francesa, permanecen para siempre inolvidables, y la simpática imagen de Paris, grabada con caracteres indelebles, en la mente y el corazón del que lo ha visto.

Porque Paris es la ciudad cosmopolita por excelencia. La que lo hace todo, vive con todos

y sonríe ante todo. La maravilla de aptitudes universales para las artes, para las industrias y para todo lo que exige ingenio, finura, y ese sentimiento íntimo de lo bello y delicado que se llama gusto. No es una ciudad, es un mundo incesantemente móvil y agradable, el inmenso y primoroso kaleidoscopio, según la frase feliz de Honoré Balzac. El hogar del arte y el altar de los ideales de la humanidad.

Y como decía por modo inimitable y con positivo entusiasmo el gran poeta Víctor Hugo: "lo que París, la ciudad luz aconseja, el mundo lo medita; y lo que allí se comienza Europa lo continúa."

"Decir París, es decir adelanto—proseguía —y llegar á París, es llegar casi á la meta de la civilización humana." Tal era el marco encantador de ese cuadro inolvidable que se llamó Exposición Universal de 1889. ¿Y qué fué ésta? Una maravilla grandiosa, para describir la cual no hay palabras apropiadas. De todas partes, de los palacios y de los jardines de la Exposición, al estudiarla en conjunto, brotaba con caracteres de fuego esta palabra mágica: "Progreso."

Fué el afectuoso homenaje de simpatía rendido por todos los pueblos de la Tierra al genio poderoso de la Francia: Su inmensa y justificada apoteosis.

El hermoso altar levantado por los franceses para el culto de este ideal de la humanidad: "Paz, Fraternidad, Trabajo:"

La última palabra de la civilización moderna al fin del siglo XIX:

El esfuerzo científico, industrial y artístico más imponente y majestuoso que haya sido dado contemplar:

La más brillante y sublime página que se ha escrito en este siglo en el gran libro de las ciencias y de las artes, de la industria y del comercio:

El triunfo definitivo de la República Francesa, para perpetuar el cual, en bronce, no faltó un gran escultor, Dalou;

Triunfo que fué cantado por una oda incomparable, la de Holmés;

Y cuya solemne confirmación tuvo verificativo en la distribución de recompensas en el Palacio de la Industria.

En aquel espectáculo grandioso, que tan vivamente impresionó á todos los que le vieron, las comisiones extranjeras desfilaron delante del digno Presidente de la República francesa, el Sr. Sadi Carnot, saludándole al pasar con sus pabellones y estandartes nacionales.

Aquel Certamen incomparable fué también la glorificación de los trabajos del Ingeniero,

en un siglo que con justa razón podría ser llamado el Siglo del Hierro.

No hace muchos años, en efecto, que ese metal comenzó á ser producido en grandes masas, llegando á ser de uso corriente en las construcciones.

Desde aquel momento su dominio se ensanchó con rapidez vertiginosa. El hierro ha invadido los edificios; es el elemento necesario de la rapidez de la circulación; ha destronado á la madera en muchas construcciones, y en forma de acero, puede decirse que ha nulificado los límites de la audacia humana en materia de trabajos públicos.

La Torre Eiffel, de popularidad universal, y el hermoso Palacio de las máquinas, de grandiosas proporciones, donde se dieron cita los elementos más admirables de la ciencia y de la industria modernas, realizaron en 1889, gracias al genio artístico de la Francia, la apoteosis de la arquitectura en hierro.

Y no se limitó el triunfo á esa rama de los conocimientos humanos. Las enseñanzas de la Exposición fueron infinitas. No existe el hombre que pueda dar cuenta razonada de tantas y tantas maravillas.

Las ciencias y las industrias todas cuentan ahora sus victorias por sus días, y la Exposi-

ción era el modelo, el fiel trasunto de la vida civilizada del planeta.

Admirábanse allí copias reducidas de las poderosas naves, no juguetes, sino señoras del viento y de las olas, que cruzan el Atlántico en cinco días. Las locomotivas, desde la primera de Stephenson, hasta las que devoran hoy el espacio, reduciendo el tiempo á un límite próximo á la nulidad. Los diferentes tipos de los rieles que cubren la tierra con densa red, y que salvando los abismos con sus cintas de acero, forman las arterias del comercio universal, alma del mundo.

Las prensas perfeccionadas, con las cuales el hombre, que en otros tiempos apenas podía hacer oír su voz en el círculo reducido de sus amistades, hace hoy funcionar millares de máquinas que lanzan millones de impresos á los cuatro vientos de la publicidad:

Y la fuerza utilizada, que de la muscular del hombre pasó á la del animal, y de éste á la del agua, y después á la del viento, y más tarde á la del vapor, y hoy á la de la electricidad:

Y el transporte á largas distancias de esa fuerza, elemento primordial de la vida y del trabajo, transporte que causará una inmensa y favorable revolución moral, porque en lo sucesivo la madre de familia podrá ganar en su

propia habitación el pan de sus hijos, sin necesidad de abandonarlos para acudir al taller.

Cuando momentos antes del medio día se entraba en la galería de las máquinas, llamada con justicia "Palacio de la Fuerza," admirábase un espectáculo imponente.

Todos los aparatos dormían en aquel instante, y una calma absoluta reinaba por todas partes.

Al dar las doce, al sonido del silbato del contramaestre, contestaba en el acto un alegre y estruendoso rugido de la fuerza mecánica puesta en libertad.

De un extremo al otro de la inmensa galería, volaba la fuerza en pocos segundos, poniendo en movimiento á todos los émbolos, haciendo girar todas las ruedas é infundiendo nueva vida en todos los organismos de acero.

En unos, el movimiento era lento, pero no por el cansancio de sus brazos de hierro, sino por la tranquilidad inexorable con que ejecutaban su labor.

En los otros era rápido, pero sin precipitación ni urgencia.

Todo calculado, todo previsto, ordenado todo, aquel movimiento rítmico y suave, impasible y armonioso, era la imagen del trabajo moderno, ejecutado por las fuerzas de la naturaleza al servicio del hombre de ciencia.

Algunos literatos, por dicha en escaso número ya, huyen de las obras de los Ingenieros declarándolas anti-estéticas. Porque se olvidan de que el arte de los Ingenieros es el de dirigir las grandes fuerzas de la naturaleza hacia el mayor provecho del hombre. Y porque no fijan su atención en que, según la hermosa frase de un gran escritor, Vogüe, "en ese regimiento "de la ciencia activa formado por los Ingenieros, se sabe adónde se va, y se va alegremente, con el paso rápido y seguro del soldado en "marcha, que tiene conciencia de sus notables "victorias y firme esperanza de conquistar al "mundo."

Así pues, podría declararse, y con verdad, que en el conjunto encantador de los edificios de la Exposición, y en la serena majestad del trabajo de las máquinas en el campo de Marte, había por lo menos tanta armonía, tanta belleza, tanta poesía, como en la estrofa más sentida de Lamartine ó en la oda más inspirada y grandiosa de Víctor Hugo.

La ciencia es la hada bienhechora del siglo actual, y su más hermoso palacio, el que le consagraron los franceses en 1889. Ella es la que extrayendo el fósforo, gasificando el carbón ó haciendo volar en alambres de cobre una corriente eléctrica, transforma la noche en día en nuestras ciudades modernas:

La que encierra en el candente hogar de las máquinas el carbón mineral extraído de las entrañas de la tierra, y le obliga á cambiar en trabajo útil los rayos caloríficos que en otro tiempo robara al sol:

La que envía á grandes distancias de las costas el irisado penacho de luces de los salvadores faros:

La que convierte el rayo solar en pincel de la fotografía, según las hermosas frases de un distinguido Ingeniero español, Sr. Navarro Reverter, y analiza con un prisma de cristal la composición de los planetas y de la ardiente atmósfera del sol:

La que ha creado el sistema nervioso de la Tierra con los alambres del telégrafo, que hacen experimentar casi en el mismo instante idéntica sensación á todo el Globo:

La que transformaba en la Exposición, en hermosa y brillante seda, á un humilde pedazo de madera:

La que explota los bosques con inteligencia, previsión y economía, permitiendo exhibir ante el mundo los detalles de una hábil organización y sus grandiosos resultados, como sucedió en París en el Pabellón de los Bosques, que fué honra de la Administración francesa, motivo de admiración para todos y semillero de úti-

les enseñanzas para los que formamos parte del Jurado internacional correspondiente:

La que ha hecho más cómodas é higiénicas las habitaciones, y ensanchado las ciudades, creándoles con hermosos jardines los pulmones necesarios para respirar, y duplicado en pocos siglos la duración media de la vida del hombre:

La que ha creado el crédito, palanca poderosa de la sociedad, que facilita todos los adelantos y es el cimiento principal de la riqueza:

La que hace adelantar todo. El gran motor de los perfeccionamientos humanos. La que conduce á la humanidad hacia lo universal.

Porque dominado por ella el mar y sujeta la tierra, los pueblos se visitan fácilmente. Los secretos políticos y comerciales de otras épocas, ya no existen. Las diferencias decrecen en razón inversa de los progresos de la libertad de los cambios. Las ciencias morales y políticas adelantan al impulso de las ciencias matemáticas, físicas y naturales. Las legislaciones van lentamente también hacia la uniformidad posible. El arte contemporáneo va abandonando, al parecer, las antiguas diversas convenciones para adoptar un solo principio: la observación directa de la vida.

El hombre se hace más cosmopolita de día

en día. Las fronteras tienden á desaparecer; las naciones á fundirse y el espíritu á dejar los estrechos horizontes actuales, para desarrollar libremente sus cualidades de espíritu humano, es decir, de espíritu universal.

Con razón, pues, la gran nación francesa decidió conmemorar el centenario de su revolución, con la apoteosis inolvidable de las ciencias y del arte, de la industria y del comercio. Porque aquella revolución fué también una de las más grandes victorias de lo universal, como ha dicho el gran publicista francés, Julio Simon. Derrocó todos los privilegios. Estableció la igualdad en la familia y entre las familias, y promulgó la soberanía popular, que es la fórmula política de la universalidad.

¡Honor, pues, á la República francesa, que supo organizar con tan prodigiosa habilidad artística la gran Exposición en que las naciones todas rindieron ferviente culto al espíritu científico de la fraternidad humana!

¡Honor al pueblo y al Gobierno franceses, que supieron presentar al mundo una Exposición que, como dijo muy bien el Sr. Sadi Carnot en su brillante discurso de la distribución de recompensas, "fué digna de la Francia, digna de la República y digna de los grandes recuerdos que evocó su fecha."

Porque aquella Exposición no fué tan sólo una exhibición de los adelantos artísticos é industriales del mundo; sino también, y sobre todo, una Exposición y un Certamen internacional de ideas. Setenta Congresos, á cuyas discusiones llevaron la luz de sus conocimientos los sabios más respetables, realizáronse en París mientras duraba el Certamen.

Y en el grupo consagrado á la Economía social, no eran los productos, sino el productor, el hombre mismo, el que daba materia para instructivos é interesantes estudios.

En ese grupo, maravillosamente organizado y dignamente presidido por el sabio economista León Say, admiraban al visitante los varios sistemas de remuneración del trabajador, la organización de los sindicatos profesionales y la de los departamentos del trabajo.

Recibíase importante instrucción acerca de los métodos de enseñanza profesional de los aprendices en las diversas industrias y sobre los modos de asociación de los obreros y de los empleados.

Estudiábanse los estatutos de las Cajas de ahorros, de retiros y de rentas vitalicias; así como de las Sociedades de seguros contra accidentes y de vida, y de las cooperativas de consumo, de construcción y de crédito.

Llamaban la atención los tipos de las casas para obreros y empleados pobres, y la organización de las Sociedades protectoras de la niñez, de caridad maternal y de otras muchas que podrían ser designadas con el nombre genérico de Sociedades de Higiene social, creaciones análogas á la de la "Casa Amiga de la obrera," que debe México á la caridad inagotable de una distinguida dama, la Sra. Carmen Romero Rubio de Díaz.

Y por todo eso, así como muy justificadamente pudo el gran estadista é ingeniero Freycinet decir en el Parlamento francés, en memorable ocasión, "que de lo alto de la cúpula dorada de los Inválidos, cien recuerdos de gloria militar iluminaban el territorio de la patria;" así puede también decirse que en 1889, el genio de la Francia iluminó con luz indeficiente, desde lo alto de la torre Eiffel, á los pueblos todos de la Tierra congregados en su derredor.

Y al decirlo, justo es hacer constar igualmente que todos los extranjeros que allí estuvimos durante la Exposición, encontramos "no sólo á un pueblo honrado y laborioso, fuerte y rico, sino también hospitalario y generoso, cuyo legítimo orgullo no es injusto ni ofensivo para nadie."

Era, pues, natural que aquí en México, don-

de abundan las personas que creen que en virtud de los grandes servicios que ha prestado á la causa de la civilización, "amar á la Francia es amar á la humanidad," según la hermosa y patriótica frase del Sr. Fallières, Ministro entonces de Instrucción pública, se recibiera con profundo agrado la invitación para concurrir al Certamen universal de 1889.

El Supremo Magistrado de la República, General Porfirio Díaz, y su gran Ministro de Fomento, el heroico mutilado de Puebla, General Carlos Pacheco, hicieron un caluroso llamamiento á todas las fuerzas vivas de la Nación.

Eficazmente secundados por el Subsecretario de Fomento, Sr. Ingeniero Manuel Fernández Leal, por los ilustrados miembros del Gabinete, por los Gobernadores de los Estados, y en Paris, por nuestro Ministro en Francia, Dr. Ramón Fernández, y por el delegado especial, Sr. Díaz Mimiaga, organizaron los trabajos necesarios para que obtuviese un éxito brillante la participación de México en aquel grandioso torneo de la inteligencia y del trabajo.

Y debido es hacer constar que excedió á las esperanzas concebidas, el esfuerzo noblemente realizado por los expositores mexicanos, en aras del buen nombre de la Patria.

Sensible en alto grado es, señores, que por

desgracia la indisposición del General Pacheco le mantenga en estos momentos alejado de las manifestaciones de nuestro agradecimiento y de los esplendores de esta solemnidad, en gran parte debida á sus inteligentes y patrióticos esfuerzos.

Y tristeza causa también que tampoco haya podido presenciara el delegado de México en Paris, Sr. Díaz Mimiaga, arrebatado hace pocos meses por un destino inflexible y cruel á las esperanzas de la patria.

En la inolvidable y hermosa noche del 22 de Junio de 1889, en que por primera vez sonaron en Paris los vibrantes acordes del himno majestuoso de la Patria mexicana, el íntegro y respetable Presidente la República francesa tuvo á bien inaugurar con gran solemnidad la modesta pero bien ordenada Exposición de México.

Y desde aquel momento su éxito brillante quedó asegurado. Bien nos lo indicaron así las muestras de aprobación y las felicitaciones del Sr. Sadi Carnot, de sus hábiles y abnegados Ministros y de los demás distinguidos personajes de su séquito. Bien lo patentizaron los calurosos plácemes y el patriótico entusiasmo de los miembros de la ilustrada y agradable Colonia mexicana, residente en la simpática tierra de Francia.

El examen severo, especial y equitativo del Jurado internacional, no podía menos que confirmar con su respetable fallo las grandes esperanzas concebidas en aquella memorable noche.

Y el mundo entero, puede decirse, que desfilaron después por las galerías del Palacio de México, sancionó con su aprobación y el estudio concienzudo de todos nuestros productos, las decisiones de aquel Jurado presidido por el ilustrado y caballeroso Senador, antiguo Ministro, Sr. Teisserenc de Bort.

Los esfuerzos y sacrificios hechos fueron grandes, pero sus resultados serán de inmensa importancia para el país, no sólo desde el punto de vista comercial, sino por las numerosas y sólidas simpatías que México conquistó en 1889, como pueblo pacífico, trabajador y progresista.

Los lazos de mutuo afecto, creados allí entre Francia y México, son, para el futuro, indestructibles.

Al concluir los trabajos de los Jurados, y al dar fin las tareas de los Congresos internacionales, celebrábanse en el campo de Marte banquetes amistosos en que figuraban representantes de todas las naciones.

Y en ellos había siempre un instante supremo en que se pintaba la curiosidad en todos los semblantes y la más viva ansiedad se apoderaba de

los espíritus, hasta que alguien, á quien correspondía, pronunciaba el primer discurso.

Y entonces, al escuchar emocionados los justos aplausos que saludaban á un país que no era el nuestro, sentíanse los celos más nobles que hayan aguijoneado el alma humana, desbordábase el entusiasmo, experimentábase un sacudimiento eléctrico, y una excitación apasionada arrancaba de nuestros corazones tres ó cuatro frases ardientes, expresivas y temblorosas.

¡Y qué inmenso goce embargaba el ánimo si se alcanzaba la dicha de fijar un instante la atención de aquellas personalidades respetables, y se veía á la ola grandiosa del afecto del espíritu internacional detenerse para acariciarlo ante el dulce y querido nombre de la Patria ausente!

¡Ah! en esos momentos habríamos querido trasladar á México todas aquellas grandezas, todos aquellos tesoros de arte con que la Francia deslumbraba á sus visitantes.

Y al contemplar la Torre, incendiada al rojo vivo en toda su altura, eclipsando con su esplendor extraordinario la férrea iluminación de los jardines;

Al admirar el efecto mágico de aquellos fuegos eléctricos, de aquellos globos de gas y de millones de linternas venecianas sobre las cú-

pulas esmaltadas de los Palacios del Arte, cúpulas que parecían pintadas con los reflejos del azul del cielo;

Y al ver las fuentes luminosas, inventadas por un ingenioso suizo, realizadas por otro inglés y perfeccionadas por un hijo de Francia, los tres grandes poetas en acción; y al quedar extáticos ante aquellas cascadas de oro y plata en fusión y aquellos surtidores de elegancia incomparable, de perlas y de esmeraldas, de diamantes y de rubíes, un grito de gratitud escapábase de nuestros labios, y exclamábamos recordando todas las maravillas del Certamen: ¡Bendita sea la civilización y bendita la Francia, que ha sabido presentar al mundo esta grandiosa manifestación del genio humano!

¡Honor á México, contestaban aquellos sabios franceses de reputación universal, los Haton de la Goupillière, y los Carnot, los Tisserand y los Daubreè, los Fremy, los Simon y los Courtois, señalando con afecto el pabellón tricolor que ondeaba á lo lejos sobre el Palacio de la República! ¡Honor á México que ha venido á revelarse ante las naciones más cultas del mundo, como digno de figurar entre ellas por sus esfuerzos progresistas y su espíritu de paz, de concordia y de trabajo!

Y por lo que se refiere á los resultados prác-

ticos que nuestra Exposición en Paris pueda dar para el desarrollo apetecido de nuestro comercio internacional, debe mencionarse que nuestros productos nacionales, así como los de nuestra naciente industria, fueron dignamente tomados en consideración por las naciones todas de la civilizada Europa.

Y así, el entonces Presidente del Consejo de Ministros de la República francesa, Sr. Tirard, dijo en un aplaudido discurso refiriéndose al Brasil, Argentina, Chile, México y otros países del mismo origen, que "varias naciones americanas, con sus incomparables exposiciones de materias primas y de productos naturales, así como por los primeros esfuerzos de una industria que, á juzgar por sus comienzos, no tardará mucho en hacerlas entrar en el concierto de los pueblos más adelantados, han producido una gran revolución ante el mundo europeo."

La reputación de México como Nación trabajadora y capaz de producir, está, pues, sentada ya. Su crédito en el exterior puede, por consiguiente, continuar ensanchándose sobre sólidas bases. ¡Honor á los expositores mexicanos, que cooperaron con su ardua labor á tan brillante resultado!

Felizmente, si nuestra cooperación en el Certamen de 89 fué importante, la recompensa es grandiosa.

Las simpatías conquistadas para el país, y los honores y distinciones con que se nos colmó á los miembros de la Comisión, no por nuestros pobres merecimientos, sino por ser mexicanos, hablan muy alto en favor de la Exposición de México en Paris.

Meses más tarde, la afectuosa acogida hecha á nuestro respetable Ministro de Relaciones, el distinguido estadista D. Ignacio Mariscal, recibido con todos los honores que se tributan allí á las notabilidades europeas, hizo latir nuestro corazón de patriótico entusiasmo.

Debemos, pues, estar, y estamos agradecidos á la Francia por sus manifestaciones de cordial estimación.

Y ahora, para el porvenir, los expositores mexicanos saben que no deben adormecerse sobre los laureles adquiridos. Que la Patria, que les está reconocida, exige de ellos, por su buen nombre, nuevos, continuados y más considerables esfuerzos.

Que es indispensable perfeccionar sin descanso los productos, aplicando para ello, con ardor, todos los progresos de las ciencias y del arte, y todos los adelantos de la industria, de la agricultura y del comercio.

Que es necesario buscar también con perseverancia, según las nobles palabras del Sr. Ti-

rard, "todo aquello que pueda contribuir á elevar el alma, mejorando la suerte de los que sufren."

Y que así, y tan sólo así, continuará México lenta, pero seguramente, su marcha actual en la vía de la civilización humana, con el respeto á la honradez, el amor al trabajo y el culto de la libertad.

Acercaos, señores, con legítima satisfacción á recibir los premios que habéis merecido en París, y el voto de gracias que el Gobierno mexicano otorga, por medio de una medalla y diploma conmemorativos, á todos los que le ayudaron de buena voluntad, hayan sido ó no premiados sus esfuerzos.

Venid á recibir ese galardón de las manos del Primer Magistrado, quien, por sus hechos en la guerra, su conducta privada y el impulso que ha sabido dar con su pacífica y progresista Administración á toda clase de mejoras, parece haber adoptado como lema el de la gran familia republicana de los Carnot, con la que tan justamente se enorgullece la Francia.

No perdáis nunca de vista, Expositores mexicanos, como lo habéis hecho hasta ahora, ese fecundo lema, que si sirve de timbre de gloria á una honrada familia, puede servir también de escudo á un pueblo honrado, y aseguraréis así,

en un porvenir no lejano, el engrandecimiento de la República.

Y las generaciones venideras podrán entonces, complacidas, esculpir en el mármol con que conmemoren la época actual, las tres palabras que constituyen tan grandioso lema:

¡PATRIA! ¡PROBIDAD! ¡PROGRESO!

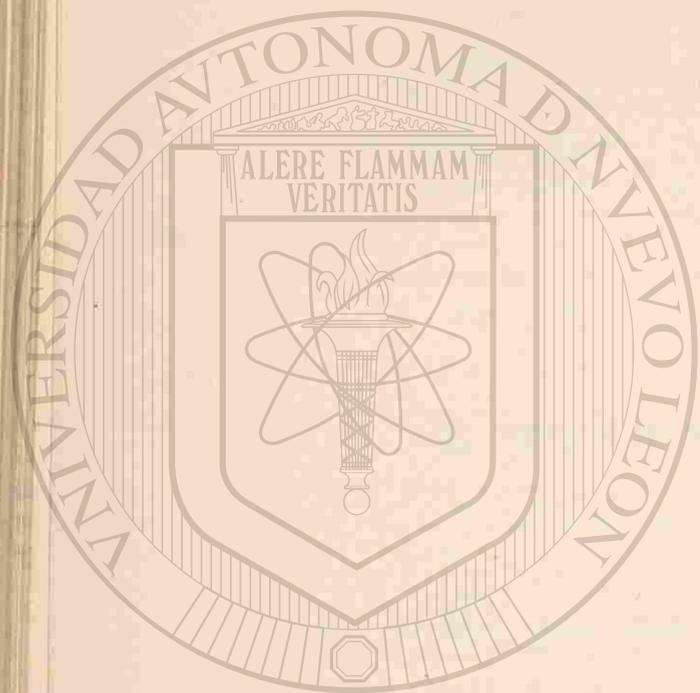
México, 30 de Agosto de 1891.



LOS RAYOS X.
U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

MEMORIA

LEÍDA ANTE LA ACADEMIA MEXICANA DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS
Y NATURALES
CORRESPONDIENTE DE LA REAL DE MADRID

SOBRE LOS RAYOS X.

SEÑORES:

Ni en las condiciones normales de mi espíritu habría podido nunca presentar á vdes. un trabajo digno de la ilustración de esta Academia. En las tristísimas circunstancias que desde hace algunos meses me rodean, no he podido ni intentarlo siquiera. Me atrevo, pues, á esperar que esta respetable Asociación se dignará extremar para con este desaliñado y nada original estudio, su nunca desmentida y habitual benevolencia.

En la progresista época actual las invenciones y los descubrimientos se suceden los unos á los otros con una rapidez extraordinaria. El espíritu inventivo, la facultad creadora del hombre invade constantemente los dominios todos

de la ciencia, transformando la naturaleza y perfeccionando sin cesar las condiciones materiales de la vida humana. Y sin embargo, con nada quedamos satisfechos, y el mundo se nos haría intolerable si en cada década no se realizaran los progresos que eran antes el resultado de los trabajos de un siglo. Salvajismo, barbarie, civilización son los nombres con que los pensadores han distinguido las diversas épocas de la evolución de la humanidad. Pero como al alcanzar el último período, y sobre todo en los tiempos actuales, ha llegado á ser y sigue siendo cada día más, tan intensamente intelectual la vida del hombre, puede preguntarse con justicia: ¿no habrá necesidad en el siglo entrante de encontrar una nueva palabra para designar las favorables y especialísimas circunstancias que rodearán entonces á la sociedad humana?

Hace apenas cien años casi no era prácticamente conocido el carbón de piedra; las minas de hierro eran trabajadas en escala pequeñísima; el acero estaba muy lejos de ser industrialmente inventado por Bessemer; no se soñaba en los ferrocarriles, y la navegación por vapor era sólo una esperanza; el telégrafo habría sido considerado como un milagro; no existía el teléfono, ni el fonógrafo tampoco, y no se sabía una palabra de cómo podría aplicarse la electricidad

á la producción diaria de mil y un objetos necesarios para la vida. Desconocíanse las variadas máquinas y los múltiples aparatos que ahora se emplean en el hogar y la industria manufacturera, la agricultura y la minería. La moneda circulante era escasa y no se conocían los modernos métodos del crédito.

¿Qué es lo que pasa ahora? Fijémonos para la debida concisión en un solo país, en la nación vecina del Norte, por ejemplo.

Las minas de carbón de piedra producen ahora en los Estados Unidos —en 1894 así fué— ciento ochenta y seis millones de toneladas de combustible mineral al año; las minas de hierro, en 1889, más de catorce millones de toneladas; la producción minera en general, productos metálicos y no metálicos, tuvo el valor, en el referido año de 1894, de 527.000.000 de pesos.

La superficie cultivada ocupó en 1880 más de 200.000.000 de hectaras, y con los kilómetros de ferrocarril que allí existen —más de 240.000— bastaría, si fuera posible, para dar cómodamente varias veces la vuelta al mundo; el capital invertido en ellos era en 1894 de más de 11.000.000.000 de pesos; y los alambres telegráficos que hay en aquella nación, según el "Statesman's Yearbook," de 1896, del que han sido tomados estos datos, exceden, en longitud,

de un millón de kilómetros, y los telefónicos pronto llegarán á 382,000 kilómetros, doble de la distancia entre la Tierra y la Luna. Las facilidades postales son de tal naturaleza, que en el año de 1895 el número de objetos transportados por el correo fué de 10,400.000,000; el valor de la producción manufacturera fué en 1890 de 9,300.000,000 de pesos, y el movimiento marítimo total, en 1894, necesitó más de 30,000 buques de vapor y de vela, que transportaron, de y para los Estados Unidos, más de 20.000,000 de toneladas de mercancías.

Es considerable, pero no puedo indicarlo por falta de datos precisos, el capital invertido en las útiles y variadas aplicaciones de la electricidad: el conjunto de la riqueza se estimó en 1895 en más de 70,000.000,000 de pesos, y puede decirse que no tiene límites el crédito de la nación norte-americana.

En los demás países que marchan al frente de la civilización, por su mayor capacidad para conocer y su habilidad superior para ejecutar, las condiciones actuales comparadas á las de hace cien años son, relativamente, casi las mismas, pudiendo por lo tanto asegurarse que el progreso material realizado es extraordinario, y que ningún pensador, ningún sabio, habría podido desde entonces predecirlo. Y sin

embargo, está muy lejos aún la facultad creadora de la inteligencia humana de haber dicho la última palabra en mejoras materiales, y por el contrario, no parece sino que apenas comienza ahora á producir sus inmensos beneficios.

Porque en vez de ser el patrimonio, como en tiempos anteriores, de un círculo muy reducido de la sociedad, es cada día más, con el desarrollo inteligentemente dirigido de la instrucción, la legítima propiedad y el derecho más sagrado de una creciente mayoría.

El lazo de unión entre el descubridor científico y el trabajador práctico se hace más y más íntimo con el estudio de la escuela y la sucesión y perfeccionamiento de las invenciones.

Los aspirantes á Ingeniero electricista conocen ahora mucho mejor, seguramente, las leyes de la electricidad y los medios más científicos y económicos de aplicar esas leyes á la transmisión del pensamiento humano, que lo que pudo nunca imaginar el célebre Morse, descubridor del telégrafo.

Ahora bien; con todas las invenciones sucede lo mismo, y por otra parte, las necesidades del hombre crecen sin cesar, felizmente, porque mientras más numerosas y complejas son, sin dejar de ser legítimas, y mayores son las facilidades que busca y descubre para satisfacerlas,

más poderosamente contribuyen á la mayor habilidad, nobleza y felicidad de la especie humana. Para satisfacer esas necesidades, siempre en aumento con el progreso de la civilización, el investigador científico trabaja constantemente, y cada uno de sus descubrimientos es el heraldo de una mejora social, el emancipador de una clase y el benefactor de la humanidad.

Y en sus investigaciones, los sabios, los inventores, son incansables, porque no sólo trabajan con el legítimo deseo de obtener con sus descubrimientos una recompensa pecuniaria, sino que obedecen también á móviles mucho más elevados y más nobles.

Y no ha sido ni podrá ser nunca de otra manera, porque aun cuando alguna idea egoísta sea la que al principio guie en sus trabajos á los investigadores, sus conceptos se han modificado y tendrán que cambiar siempre ante la convicción ineludible de que todos los descubrimientos, las invenciones todas, producen á la sociedad beneficios superiores á los que ellos pueden alcanzar, en virtud de una ley económica felizmente inevitable.

El insaciable deseo de hacer visible lo oculto, de tocar lo intangible, de presentar lo desconocido, y sobre todo, la idea fija de hacer algo que pueda ser útil á sus semejantes, son dos pasio-

nes nobilísimas que los impulsan, se apoderan de ellos, los absorben, y concentrando por modo excepcional é intenso sus facultades de genio, los transforman en los más grandes y entusiastas de los filántropos.

Y si esto es así, si el progreso material ha de continuar en su maravilloso ensanche, ¿qué se pensará de nuestra civilización de fines del siglo XIX, cuando esté al terminar el siglo XX?

Imposible es contestar á esa pregunta, pero siempre quedará como un hecho, para la justa gloria de los pensadores de esta centuria, que sus trabajos servirán de sólida base á los descubrimientos que se realicen entonces.

Los nombres de Fulton, de Stephenson y de Morse, de Berthelot y de Pasteur, de Edison y de Bell, no se borrarán jamás de la memoria del hombre.

Y de algunos de ellos, de Edison, por ejemplo, las generaciones venideras no sólo conservarán su nombre, sino que por medio del ingenioso aparato que acaba de inventar, según se dice, el Vitáscopo, feliz combinación del Cinematógrafo y del Fonógrafo, podrán verle en su laboratorio, moviéndose entre sus instrumentos y explicándoles con voz afable y clara las peripias de sus importantes y propias invenciones.

Y en virtud de la interesante variedad de las aplicaciones útiles posibles del descubrimiento que acaba de hacer, tampoco se olvidará, de seguro, el nombre del hasta ahora casi desconocido para la inmensa mayoría, del profesor de la Universidad de Wurtzbourg, el joven y ya célebre físico W. C. Roentgen.

De sus famosos Rayos X, como él mismo los ha llamado, de su origen y naturaleza, de los curiosos efectos que producen, en cierto modo extraordinarios aunque ya esperados por los sabios; del entusiasmo que causan entre los hombres de ciencia, y de las aplicaciones útiles de que son susceptibles, voy á tener, señores, el honor de hablar á vdes. en esta noche, para cumplir de alguna manera, si bien deficiente y nada original, con la severa prescripción del Reglamento.

En Alemania, señores, como vdes. saben, la instrucción que en cada escuela se da es esencialmente práctica, pero es á la vez también completa, y tan perfecta es la organización de los grandes centros educativos en aquel país, que no son únicamente vulgarizadores, sino también creadores de los conocimientos científicos.

Los premios no se dan tan sólo por la instrucción de los alumnos, sino de toda preferencia por el trabajo original de los mismos, y el Profesor

que aspire á dar una cátedra fundándose en su profunda y vasta erudición, no logrará coronar sus esfuerzos con el mejor éxito si no comprueba con trabajos personales que ha procurado, con verdadera habilidad creadora, dar solución á uno ó varios de los problemas científicos pendientes.

A consecuencia de estos métodos, puede decirse que Alemania marcha ahora á la cabeza del movimiento científico del mundo, y no sólo, sino que en virtud de la liga íntima que existe entre las investigaciones abstractas de la ciencia y los descubrimientos útiles, va cada día acentuándose más y más un movimiento notable hacia cierta supremacía industrial de la nación alemana. No hay allí fábrica que no cuente con uno ó varios profesores especialistas, consagrados al estudio de los problemas científicos cuya solución sea susceptible de hacer progresar la industria relativa, como no hay tampoco escuela en la que cada Profesor, después de instruir diariamente á sus alumnos, no esté absorbido por algunas horas en el estudio de la ciencia pura.

No es, pues, de extrañar, en virtud de lo antes dicho — porque suele suceder que aun los descubrimientos iniciados en otra parte del mundo, sea en el país alemán en el que alcanzan más

importantes y decisivas consecuencias,—que los notables trabajos del sabio inglés Crookes, y del eminente físico húngaro Lenard, verdaderos precursores de Roentgen, no hayan llegado sino en Wurtzbourg y entre las manos del profesor alemán, á causar la admiración del mundo entero.

¿Qué son los rayos X?

Sábese que hace ya algún tiempo el estudio del espectro solar condujo á un precioso descubrimiento, base del de Roentgen: el de la transparencia de algunos cuerpos opacos, para ciertas radiaciones susceptibles de ejercer sobre las substancias químicas la misma influencia que la luz.

Fuera de la parte colorida visible del espectro existen, en efecto, en él otras regiones que no pueden percibirse á la simple vista, y que son: caloríficas las infra-rojas, y de acción química notable las ultra-violetas.

Hasta entonces no conocían los físicos, del espectro vibratorio, sino la parte limitadísima cuyas variadas manifestaciones caen bajo el poder de nuestros sentidos, á saber, el sonido, el calor, la luz y la electricidad. ¿No era lógico suponer que en los intervalos que separan esas diversas vibraciones, y en los anteriores y posteriores á ellas, deben existir otras especiales

que establezcan entre todas el lazo de unión desconocido?

Niewenglowski ha dicho con gran precisión y claridad: “Desde el momento en que comen-
“mos á percibirla hasta el instante en que im-
“presiona nuestro oído, preséntasenos la ener-
“gía en una forma vibratoria de extremada len-
“titud, la forma mecánica, en la cual la utiliza-
“mos en la industria. Cuando el movimiento
“alcanza á 16 vibraciones por segundo, impre-
“siona nuestro oído, y deja de hacerlo cuando
“aquéllas pasan de 48,000 por segundo. Apa-
“rece después la energía calorífica precedida de
“la infra-roja, que comienza con 10 millones
“de vibraciones y es acompañada, á partir de
“37 millones por segundo, de la primera onda
“luminosa percibida por el ojo y correspondien-
“te al rojo obscuro. Aumenta después la velo-
“cidad y nacen sucesivamente los colores del
“espectro luminoso, hasta el último que corres-
“ponde á 400 millones de vibraciones por se-
“gundo. Más allá, aparece la región ultra-vio-
“leta, cuyas radiaciones, sin ser ya visibles, im-
“presionan las placas fotográficas y los cuerpos
“fosforescentes. Todavía más lejos debe encon-
“trarse la energía eléctrica cuya velocidad es
“mucho mayor, y aún más allá, el influjo de
“los nervios. Pero entre todas esas formas de

“vibraciones, y antes de la mecánica, y entre “la electricidad y la onda nerviosa, deben de “existir, de seguro, energías intermediarias.”

Ahora bien, el estudio de los rayos ultra-violetas del espectro solar, que son invisibles porque, según Chardonnet, antes de llegar á la retina son absorbidos por los humores del ojo, demostró al mismo físico que pueden atravesar perfectamente una lámina delgada de plata, y que era, por lo mismo, posible obtener con ellos la imagen de un objeto colocado detrás de dicha lámina. En 1886 obtuvo así, á través del obturador metálico, la de una estatua de mármol de Carrara, sugiriendo el hecho la idea de que en cuanto á los modos de propagación de las diversas ondas á través de diferentes medios, tenían todavía los sabios que despejar grandes é interesantes incógnitas.

Las radiaciones infra-rojas, caloríficas y también invisibles, impresionan igualmente las placas fotográficas, según lo ha demostrado Colson, con la sola condición de ser suficientemente intensas.

Quedaba, pues, probado desde entonces que las radiaciones, no luminosas, sino caloríficas y químicas, impresionaban las placas fotográficas, y que por lo mismo debería haberse cambiado ya de nombre, para no inducir á error al cada día más popular y hermoso arte de la fotografía.

Otras experiencias, igualmente interesantes y de otro género, marcaron también á Roentgen el camino que debía seguir, y son las que se efectúan con los resultados luminosos y coloridos de efectos curiosísimos que todos conocemos, con los tubos de Geissler, de Hittorf y de William Crookes.

En estos tubos de vidrio, en los que se hace el vacío con la máquina neumática y que se diferencian entre sí, tanto en forma cuanto en el grado de la presión, que en los de Crookes baja hasta un millonésimo de la de la atmósfera, penetran los dos polos de la corriente de inducción de un carrete de Ruhmkorff, y cuando se cierra el circuito y pasa la corriente, producen descargas eléctricas que dan origen á hermosísimas fosforescencias verdosas y violadas.

Pero en los tubos de Crookes, en los que el vacío es más perfecto que en los otros, el paso de la corriente eléctrica se caracteriza por efectos nuevos y dignos de llamar, como la llamaron, la atención de los sabios.

En lugar de la espléndida fosforescencia que en el tubo de Geissler ilumina el aparato entero, en los de Crookes, al rededor de la extremidad del hilo ligado con el polo negativo de la fuente de electricidad, se observa un espacio obscuro en el que existen, sin embargo, radia-

ciones que si bien son invisibles, son comparables en sus efectos á las ultra-violetas del espectro solar.

Impresionan las substancias fotográficas, vuelven luminosos á ciertos cuerpos fosforescentes, como el vidrio, el rubí y los diamantes; producen diversos efectos caloríficos y mecánicos, y á su choque contra las paredes del tubo se deben los efectos luminosos producidos. Son los rayos catódicos.

En presencia de fenómenos nuevos era natural que Crookes procurara darse cuenta de ellos, y para explicarlos ideó la famosa y hoy abandonada teoría de la "materia radiante," según la cual en un medio enrarecido como el del tubo que lleva su nombre, "siendo relativamente tan grande el intervalo que separa á dos moléculas una de otra, y pudiendo éstas seguir sin obstáculos sus movimientos y leyes propias," la materia se presenta en un cuarto estado que él llama "radiante," y que está tan alejado del estado gaseoso, como éste lo está del líquido.

En esas circunstancias, según Crookes, bajo el influjo de la corriente eléctrica, las moléculas se animan de movimientos rapidísimos de atracción y de repulsión, dando lugar á verdaderos "bombardeos moleculares," que se manifiestan á nuestra vista por los más interesantes fenómenos luminosos.

Esa ingeniosa teoría ha sido abandonada porque Goldstein, Hertz, Wiedeman, Ebert, Jauman, y sobre todo, el físico húngaro Lenard, demostraron su inexactitud con curiosísimas experiencias, debiéndose, sobre todo al último, la demostración de que los rayos catódicos, confinados hasta entonces en el interior de los tubos de Crookes, salían de ellos y producían sus curiosos efectos en la atmósfera, en la cual no son la prolongación directa del efluvio interior, sino que se esparcen como en un medio difundente á semejanza de lo que acontece en el humo con los rayos luminosos.

Demostró igualmente, además, colocando un diafragma delgado de aluminio en uno de los extremos del tubo de Crookes, que los rayos catódicos se escapaban á través de esa prisión metálica y manifestaban su presencia en el exterior iluminando con extraordinario brillo las substancias fosforescentes.

Faltó, pues, muy poco para que el sabio físico Lenard hubiera llegado á las sorprendentes experiencias del Profesor Roentgen, quien á diferencia del primero, se preocupó menos de la observación de los rayos catódicos á su salida á través del diafragma metálico, que del estudio, que le absorbió por completo, de los fenómenos

de transmisión á través de los cuerpos opacos en general.

Röntgen no llegó por supuesto á su famoso descubrimiento á consecuencia del azar, y no habrían llegado de seguro sus experimentos á llamar la atención del mundo sabio, como justamente ha sucedido, si no hubiera reunido en sus estudios, á las cualidades del observador ilustrado la perfecta sagacidad del investigador científico.

En su laboratorio de Wurtzbourg, el profesor de física procedía, por medio del conocido tubo de Crookes atravesado por la corriente eléctrica producida por un fuerte carrete de inducción, á estudiar una vez más las admirables propiedades de los rayos catódicos, y con tal objeto había instalado una pantalla cubierta de platino-cianuro de bario, que, como se sabe, bajo la influencia de los rayos catódicos, produce siempre una fosforescencia brillante.

Ahora bien, deseando impedir que los rayos catódicos llegaran á la pantalla sensible, cubrió con un estuche de cartón el tubo de Crookes, y á pesar de la opacidad del obstáculo para la luz, la pantalla continuó iluminada con una viva fosforescencia, demostrándose así que seguía ejerciéndose en ella la acción de radiaciones invisibles y capaces de atravesar el cartón. Experiencias

sucesivas ejecutadas interponiendo entre el tubo generador de los rayos y la pantalla nuevos cuerpos opacos, como el papel, la madera y láminas delgadas de aluminio, demostraron con toda claridad la transparencia de esos cuerpos, y otros ensayos llevados á cabo con láminas metálicas de mayor espesor, establecieron también que si hay objetos permeables para los rayos de que se trata, hay otros que son para ellos absolutamente opacos.

Una vez conquistadas estas verdades, Röntgen substituyó la pantalla cubierta con el platino-cianuro de bario, por una placa sensibilizada, teniendo el gusto de verla rápidamente impresionada por las radiaciones que se escapaban del tubo de Crookes.

Y como por experiencias posteriores estableció que son diferentes de los rayos catódicos, llamólas después rayos X, y fundándose en la transparencia de unos cuerpos y en que hay otros que ofrecen una barrera infranqueable á las radiaciones que estudiaba, discurrió que colocando estos últimos delante de la placa fotográfica é impidiendo ellos así que llegara á la placa una parte de los rayos que ejercían su acción química sobre ella, se llegaría á obtener la silueta de los objetos interpuestos.

Estas previsiones se realizaron del modo más

completo, pues habiendo colocado una cajita de madera con dos piezas metálicas en su interior, entre el tubo de Crookes y la placa sensibilizada cubierta por varios dobleces de papel negro para evitar la acción de la luz, después de algún tiempo de exposición, al salir del baño revelador, la placa ofreció una imagen bastante clara de las dos piezas metálicas.

Tuvo entonces la idea de repetir la misma operación, colocando entre el tubo y la placa la mano de un sér viviente, y el resultado que ya todos conocen, fué la imagen del esqueleto de aquella mano.

Tal fué el descubrimiento de Röntgen, que por tocar en parte á lo misterioso y á lo desconocido, y atraer por ello poderosamente la atención del hombre, llegó en muy pocas horas á una celebridad universal, señalando nuevos y vastos horizontes al estudio y á la investigación de los sabios para el mayor perfeccionamiento de las ciencias.

Hasta ahora y después del descubrimiento del teléfono y del fonógrafo, ninguna conquista de la investigación científica había despertado tanto interés y producido tan gran apasionamiento en el mundo entero, y con razón; porque no sólo se trata de una experiencia curiosísima y susceptible de numerosas y útiles aplicacio-

nes, sino de la clara y admirable demostración de la existencia de modalidades de la energía, distintas de las ya conocidas.

Ahora bien, según Röntgen, los ragos X se deben á "vibraciones longitudinales del éter," en tanto que Poincaré cree que constituyen "un agente nuevo, tanto como lo era la electricidad en tiempo de Gilbert y el galvanismo en "tiempo de Volta." En Inglaterra los partidarios que hay allí todavía de la teoría de Crookes, juzgan que son causados por el movimiento de las moléculas, mientras otros sabios opinan que son producidos por vibraciones transversales extremadamente cortas del éter, y que por lo mismo son rayos ultra-ultra-violetas.

Según Henry Dufour, profesor en Suiza, los rayos X tienen un origen eléctrico, en tanto que Zenger, Director del Observatorio de Astronomía física de Praga, niega su existencia y cree que las imágenes obtenidas se deben á "un fenómeno de inducción eléctrica que produce la "fosforescencia de la gelatina, y al mismo tiempo la descarga eléctrica en las placas sensibles "y la fluorescencia del aire ambiente."

Está, pues, muy lejos de ser precisada con exactitud la verdadera naturaleza de los rayos X, habiendo menos vacilación entre los sabios en cuanto á su origen, que según Röntgen, es la envoltura misma del tubo de Crookes.

Los rayos catódicos producidos en el interior del tubo, al chocar con la pared de éste, le comunican cierta fluorescencia, y en ese momento la pared se convierte en "centro de radiación," emitiendo por una parte ondulaciones percibidas á la simple vista como una luz amarill-verdosa, que ilumina todo el aparato, y por la otra los rayos X.

Sin embargo, según el profesor holandés Heen, tanto los rayos X como los catódicos, emanarían del anodo, es decir, del polo positivo del tubo, y serían, por tanto, "rayos anódicos," mientras que la opinión de Girard, Director del laboratorio municipal de Paris, apoyada en la experiencia que al efecto realizó, es la de que "los rayos X nacen simultáneamente en el anodo y en el catodo."

El Profesor Perrin, por último, ha demostrado que la opinión de Röntgen es la exacta, y que los rayos X no emanan directamente de los electrodos, sino de las regiones, cualesquiera que sean, anodos alguna vez, en que los rayos catódicos chocan contra la pared del tubo.

Tanto por los ingeniosos experimentos de Röntgen cuanto por los de Perrin, se ha llegado á la demostración de que los rayos X no son reflejados, no se refractan y no son desviados por el imán, lo que principalmente los diferen-

cia de los catódicos, en los que el campo magnético ejerce una influencia notable.—Son menos absorbidos por el aire que los del catodo, no suministran franjas de difracción, no se polarizan, y aunque según Lafay, si se les hace atravesar un medio electrizado, al mismo tiempo que obra sobre ellos un campo magnético poderoso, se logra desviarlos del mismo modo que á los rayos catódicos, esta experiencia excepcional, en vez de invalidar, parece que más bien confirma las demostraciones de Röntgen y de Perrin.

Estos mismos dos sabios han establecido por medio de numerosos experimentos, en cuanto á la transparencia de los diversos cuerpos para los rayos X, que la madera, el papel, la cera, la parafina y el agua son muy transparentes, sin dejar por ello de ser notable la influencia del espesor. En orden de creciente opacidad se presentan en seguida el carbón, el hueso, el marfil, el espato calizo, el vidrio, el cuarzo (paralelo ó perpendicular al eje), la sal gema, el azufre, el hierro, el acero, el cobre, el latón, el mercurio y el plomo. Según Meslans, el diamante, la grafito, la antracita y el carbón de azúcar, muy transparentes, dan una imagen débil, de tonalidad semejante á la de la madera ó de la parafina, en igualdad de espesor, mientras que el

azufre, el selenio, el fósforo y el yodo dan imágenes muy vigorosas, que denotan una gran opacidad.

Las materias orgánicas, los éteres, ácidos y cuerpos azoados se dejan fácilmente atravesar por los rayos X, y producen por lo mismo una imagen apenas visible, pero si se introduce en el cuerpo orgánico un elemento mineral como yodo, cloro, fósforo, etc., se obtiene una gran opacidad. El yodoformo es muy opaco, mientras que los alcaloides, el ácido pícrico, la fuschina y la urea son muy transparentes, y las sales metálicas tienen una gran opacidad, variable con el ácido y el metal.

Las soluciones de bromuro de potasio, de cloruro de antimonio, de bicromato de potasa, según Bleunard y Labesse, ofrecen una notable resistencia, mientras que las soluciones de borato de sosa y de permanganato de potasa la presentan mucho menor al paso de los rayos X, pudiendo decirse en general que "la opacidad de los cuerpos, para dichos rayos, en las soluciones salinas, parece crecer con los pesos atómicos del metal y del metaloide."

Esto en cuanto al origen, naturaleza y propiedades principales de los rayos X, y en lo que se refiere al modo de repetir las experiencias de Röntgen, nada más sencillo. Un tubo de

Crookes; un carrito de Ruhmkorff; una batería de bicromato y una placa fotográfica con una envoltura impermeable á la luz ordinaria, entre la cual y el tubo de Crookes debe colocarse el objeto cuya imagen se desea obtener. Con esos elementos sencillísimos, los Profesores Fernando Ferrari y Roberto Jofre han obtenido entre nosotros las imágenes que me han hecho favor de facilitarme, y tengo el gusto de mostrar á vdes., de la mano del Dr. Jofre, de unas píldoras en el interior de una caja, de la grafito de un lápiz y de los cerillos encerrados en la caja respectiva.

Según los diversos profesores, varían mucho las formas y las dimensiones de los tubos.—Röntgen los ha adoptado piriformes, y Seguy los recomienda de forma esférica; y en cuanto á las dimensiones, son por lo común considerables, porque á consecuencia del uso va haciéndose el vacío cada vez más imperfecto, ya porque los electrodos abandonen alguna burbuja gaseosa contenida en su masa, ó ya porque á consecuencia de que el tubo de vidrio se calienta extraordinariamente, lleguen á hacerse algunos pequeños agujeros en los puntos de sus paredes en que chocan con ellas los rayos catódicos.

Pero de esas grandes dimensiones de los tubos resultan, según Colardeau, grandes incon-

venientes para la claridad de las imágenes, habiendo llegado á demostrar que para que los tubos de Crookes den siluetas bien precisas y con la penumbra más reducida posible, es necesario que el catodo plano sea de dimensiones reducidas; que el haz de rayos catódicos que se escapan de él, normalmente á su superficie, sea cortado por la pared del tubo lo más cerca posible del catodo, y que éste tenga sensiblemente el mismo diámetro que el tubo, con lo cual se logra concentrar la emisión de los rayos en la cara del catodo vuelta hacia el anodo.—En virtud de estas consideraciones, Colardeau ha modificado ventajosamente la forma y dimensiones de los tubos, dando al suyo la forma cilíndrica, y para evitar la alteración rápida del grado de vacío, le suelda lateralmente una ampolla bastante voluminosa.

La precisión de las imágenes obtenidas con el tubo Colardeau, es verdaderamente notable, y puede verse y compararse con las que produce un tubo ordinario de Crookes, en el número correspondiente al 30 de Mayo de este año (1896), del periódico científico é ilustrado *La Nature*.

Para reducir el tiempo de la exposición ha ideado el Profesor Henry cubrir el objeto cuya imagen se busca, con una capa de sulfuro de zinc fosforescente que, como todos los cuerpos en

ese estado, emite radiaciones capaces de influir sobre la placa sensible, y da mayor intensidad á la acción de los rayos X.

Y llego ahora á la parte para mí más interesante del estudio de ellos, á la indicación somera de sus interesantes aplicaciones.

Tan pronto como se conoció el descubrimiento, los Dres. Oudin, Barthelemy y Lannelongue sujetaron al método Röntgen piezas anatómicas y miembros humanos con lesiones huesosas, y obtuvieron con bastante claridad en la imagen la revelación de esas lesiones.

En la medicina y la cirugía están llamados los rayos X á prestar servicios de la mayor importancia. Descubrir la presencia y posición de una bala ó cualquier otro cuerpo extraño en los tejidos; estudiar las lesiones de los huesos; establecer en una anquilosis la parte del hueso y la de los ligamentos; examinar una osteitis; percibir el número, dimensiones y posición de los cálculos; convencerse de la presencia de la tuberculosis en los huesos, y, en los casos difíciles, precisar la posición del feto en la mujer.

Empleando soluciones salinas apropiadas, ir aún más allá, y por medio de una inyección de sulfato de quinina obtener una imagen bastante clara de un estrechamiento del canal de la uretra, y más tarde y aunque con mayor dificultad,

llegar también, con alguna otra solución, á producir, por ejemplo, la imagen del sistema arterial de la mano.

Y con la habilidad cada vez mayor en la ejecución de los experimentos y valiéndose del tubo Colardeau y del diafragma interpuesto por Imbert y Bertin, entre el tubo y el objeto que se quiere reproducir, todo lo cual conduce á la mayor claridad y precisión de las imágenes, aumentarán los descubrimientos de las aplicaciones útiles de los rayos X al progreso de la medicina y la cirugía.

En cuanto á las aplicaciones industriales, facilitarán indudablemente la determinación de muchos objetos, permitiendo comprobar su naturaleza y su homogeneidad, y en el análisis de las substancias alimenticias podrán, con su auxilio, descubrirse las falsificaciones más frecuentes, las que se efectúan con la adición de materias minerales.

En joyería podrán fácilmente, con ellos, distinguirse los diamantes verdaderos y los zafiros, rubíes, corundos, esmeraldas y topacios que son de gran transparencia para los rayos X, de las piedras falsas per bien ejecutadas que estén y que resultan casi ó completamente opacas.

Una nueva prueba de la legitimidad de las piedras preciosas se encontrará también inter-

poniéndolas entre el tubo de Crookes y una hoja de papel cubierta de platino-cianuro de bario. —Las piedras falsas proyectarán sombras sobre el papel.—Las verdaderas no.

Podrán con los rayos X descubrirse muy fácilmente los objetos explosivos que se oculten en cartas, libros ó cajas, evitándose así una multitud de desgracias y de crímenes, y en las oficinas de correos, cuando proceda, podrán con ellos cerciorarse de si van ó no dentro de las cartas los objetos que se indiquen, y será necesario, en materia de cartas, no emplear para escribirlas, tintas en cuya composición entren sales minerales, porque podrá obtenerse la imagen de lo escrito, si el sobre no es suficientemente grueso.

Por último, dejando para el fin la más curiosa aplicación de los rayos X, describiré el interesante aparato llamado Cryptoscopio, creado por el Profesor Salvioni. Consiste únicamente en un tubo de cartón, de diámetro bastante grande, al que se adapta como fondo una roldana de papel, cubierta en toda su superficie de platino-cianuro de bario, y con él pueden verse los objetos colocados detrás de una pantalla que los oculte. ¿Cómo? Muy sencillamente.

El objeto que se desea ver se coloca detrás de la pantalla, entre ésta y un tubo de Crookes, á

la acción de cuyos rayos X queda sometido, y el observador, provisto del Cryptoscopio, se coloca delante de la pantalla y fija la vista en la roldana de su aparato.

Los rayos X atraviesan la pantalla y ejercen su influencia sobre el platino-cianuro de bario de la roldana, haciéndolo fosforescente y luminoso en toda su extensión, menos en la parte de ella en que se proyecta en sombra la imagen del objeto que ha interceptado algunos de los rayos Röntgen. Nada más sencillo, más cómodo, ni más práctico.

El Fluoroscopio, otro interesantísimo aparato, está constituido por una placa de vidrio ó de cartón, cubierta de platino-cianuro de bario, que se coloca delante y á cierta distancia de un tubo de Crookes, separándola de él por medio de un lienzo negro inmediato al tubo. Los objetos que se interpongan entre el lienzo y el tubo se proyectan en sombra sobre la placa luminosa y pueden ser vistos por muchos espectadores á la vez.

¿No habrá más aplicaciones de los rayos Röntgen? ¿No se aplicarán con utilidad en los análisis químicos, la mineralogía y el estudio de las rocas en láminas delgadas? Es de esperarse que sí. Del mismo modo que los diversos rayos del espectro solar gozan de propiedades

diferentes los unos de los otros, es probable que estudiando más á fondo el haz de rayos Röntgen y el cortejo de radiaciones todavía desconocidas de que forman parte, se perciban las diferencias, se noten sus propiedades variadas, y haciendo una cuidadosa selección de todos ellos, se lleguen á multiplicar las aplicaciones interesantes, útiles y curiosas de tan gran descubrimiento.

Y en ésta como en todas las investigaciones científicas, en los inventos todos, sería de desear que llegara á unificarse en lo posible la dirección de los esfuerzos individuales.

Millares de hombres trabajan constantemente en el mundo entero, con absoluta independencia los unos de los otros, sin relaciones entre sí, y persiguiendo cada cual con verdadero encarnizamiento la solución del problema científico que más ha llamado su atención.

Sistemar las investigaciones; utilizar para ello la cooperación; crear una gran asociación de los pensadores que trabajan ahora aislados en todos los países, y asentar sobre bases científicas los esfuerzos de los inventores y el arte de los descubrimientos, tal será el grandioso trabajo de las generaciones futuras, á cuyo mejor éxito, puesto que las especulaciones científicas facilitan sus trabajos, han de contribuir los invento-

res prácticos, los industriales y los gobiernos.

¿Pero no podría desde ahora intentarse algo en cada país? Los observatorios astronómicos y meteorológicos son instituciones expresamente destinadas á la investigación científica. Su objeto principal es reunir y discutir datos, la materia prima de la ciencia, y todo lo demás es secundario. Están en relación los de un país con los del otro, y todos actúan conforme á un programa previo en los grandes trabajos como el de la carta fotográfica del cielo. Hasta donde es humanamente posible, la ciencia astronómica va rápidamente acercándose á la perfección.

¿No podría crearse una institución análoga á la de los observatorios, para la física, la química y la mecánica? En varios de los países más adelantados existen ya y se han dado á conocer deseos semejantes, en los Estados Unidos por el sabio químico Clarke, porque todos se preocupan, y justamente, con la rapidez que podría imprimir al progreso material la investigación científica sistemada y cooperativa.

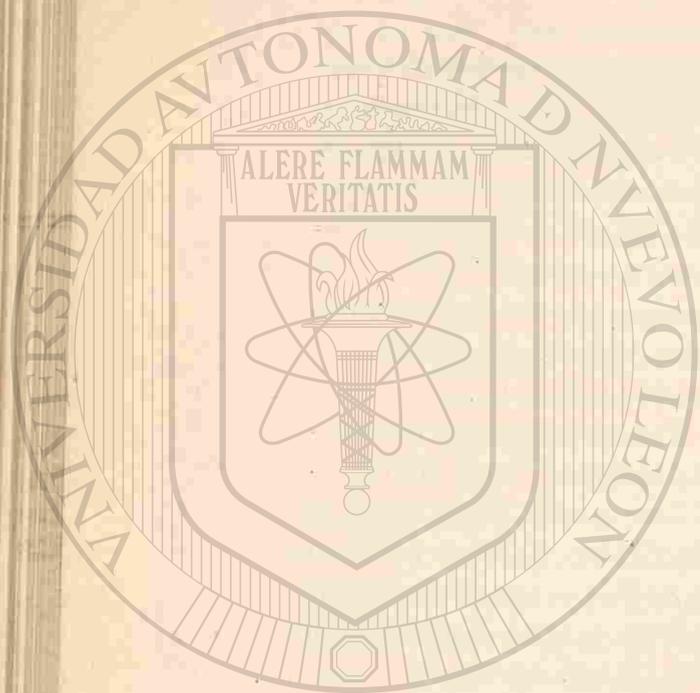
En los laboratorios de un establecimiento de esa clase no se trataría de la enseñanza, sino del fomento de la investigación científica, de los descubrimientos y de las invenciones. Se recogerían allí con cuidado extremo los datos más importantes para la solución de los más difíciles

problemas y se medirían con toda precisión las constantes técnicas de mayor valor para el desarrollo de la industria.

En esos laboratorios, provistos de todo lo necesario, los hombres consagrados á buscar la solución de un problema cualquiera, científico ó industrial, encontrarían todas las facilidades de investigación de que ahora carecen, sus esfuerzos serían hábil y prácticamente dirigidos, y la cosecha que así se obtendría de opimos frutos para el engrandecimiento del país, excedería con mucho al costo del establecimiento.

Tenemos ya en México, felizmente, una Institución consagrada al estudio de las propiedades y aplicaciones científicas é industriales de nuestra Fauna y de nuestra Flora, el Instituto Médico Nacional. ¿No podría crearse igualmente, para mayor bien de la Patria, el Instituto Nacional de investigaciones científicas?

México, Agosto de 1896.



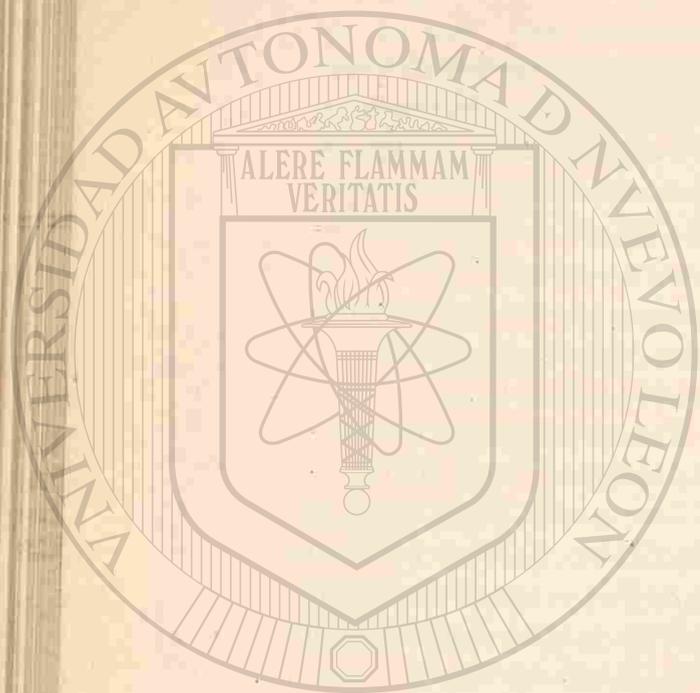
ELOGIO
DEL ILUSTRE NAVEGANTE
VASCO DE GAMA.

UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





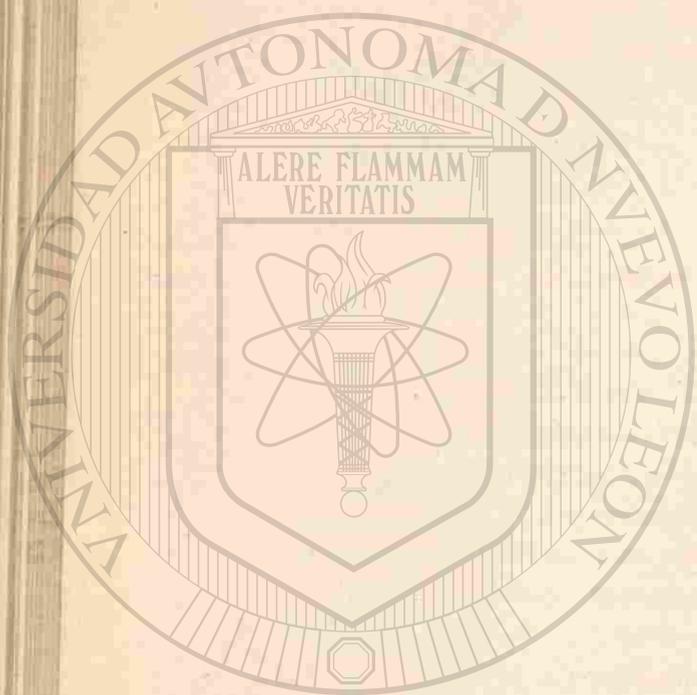
ELOGIO
DEL ILUSTRE NAVEGANTE
VASCO DE GAMA.

UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





SEÑOR PRESIDENTE:

SEÑORAS:

SEÑORES:

¿Quién abrió á los hombres la gran navegación?—¿Quién reveló el mar?

“La ballena y el ballenero,” dice contestando á esas preguntas, el admirable estilista, el gran historiador francés, que se llamó Michelet.

“La travesía del Océano, sigue diciendo, que tan celebrada fué en el siglo XV, había sido frecuentemente realizada, por el estrecho paso de Islandia á Groenlandia, y aun por alta mar, porque los vascos iban á Terranova.

“La travesía, continúa, era el riesgo menor para aquellas gentes, que buscaban sin cesar el supremo peligro, el duelo con la ballena. Ir á los mares del Norte, batirse cuerpo á cuerpo con la montaña viviente, en plena no-

“che, y hasta en pleno naufragio, puede decirse, con el pie sobre la ballena y el abismo debajo, era un acto que necesitaba un corazón muy bien templado, y por lo mismo indiferente á los acontecimientos del mar.”

Podrá ser; pero la historia de los siglos XV y XVI ha conservado con religiosa gratitud los nombres de tres genios que en medio de las mayores privaciones y de los más grandes peligros y con elementos insignificantes, realizaron con la inteligencia y la imaginación del sabio y del poeta, el carácter de los grandes hombres y la intrepidez del guerrero, tres maravillosos descubrimientos marítimos, que nos hacen casi enmudecer de admiración al contemplarlos hoy á la luz de los conocimientos modernos. En 1492, el continente americano. En 1498, el camino por mar á la India, la tierra de las especias, de los perfumes y de las piedras preciosas. En 1521, la vuelta al mundo.

Colón, Vasco de Gama, Magallanes. El primero atraviesa el Atlántico en una carabela de 52 toneladas. El segundo da vuelta al continente africano y se lanza al mar de la India en una de 120. El tercero, en otra algo mayor, rodea la América por el Sur, pasa por el estrecho de su nombre y descubre las Filipinas.

¿Cuál de esos tres hombres fué el más gran-

de en cuanto á sus descubrimientos? A los genios no se les compara. No hay unidad que sirva para medirlos. Son igualmente colosales. Se agigantan de día en día en visible y grandioso contraste con las navecillas que les sirvieron, las cuales se nulifican y desaparecen ante las creaciones de la ciencia naval de los actuales tiempos.

Su propia patria no alcanza ya á servirles de pedestal, porque sus nombres llenan de admiración, de respeto y de gratitud al universo entero.

Nada más accidentado y más terrible que la vida de Magallanes, en la que á los combates sucedían las navegaciones peligrosas, y á éstas los procesos, y luego los naufragios, y más tarde el asesinato frustrado, y por fin la muerte entre los salvajes de Filipinas.

Magallanes fué el lazo de unión entre España y Portugal; esas dos naciones que llenaron entonces el mundo con los ecos gloriosos de sus descubrimientos marítimos.

Vida ninguna más triste y más llena de profunda amargura que la vida del gran Colón, que después de haber dado al mundo otro mundo, volvió á España, al finalizar su tercer viaje,

cargado de cadenas como un criminal, por sus envidiosos enemigos.

Nada más inexplicable que el abandono y el aislamiento en que se dejó al insigne Vasco de Gama, durante veintiún años, al regresar á Portugal después de su segundo viaje á la India, en el que había consolidado los cimientos del imperio, al que tanto impulso había de dar después el célebre Alfonso de Albuquerque.

¡Ah! es que son raros, muy raros los grandes hombres destinados á la inmortalidad, que logran alcanzarla sin haber subido, durante su existencia, al Calvario de las amarguras, de las tristezas y de las decepciones.

Es, por lo tanto, justo y necesario que la posteridad se encargue siempre de eusaltar los méritos de los mártires de la idea benéfica para la humanidad, desconocidos á las veces por sus contemporáneos, y que no llegan á la historia sino á través de todas las tribulaciones, extenuados por la incesante lucha y sangrándoles las heridas causadas por la falsía, la ingratitud y la envidia.

Felizmente así sucede. En 1892, la Nación más importante del Continente americano convocó á todos los pueblos de la tierra á la Exposición Universal que había de celebrarse y se verificó en Chicago en 1893, para honrar dig-

namente el nombre de Cristóbal Colón, en el cuarto centenario del descubrimiento de la América.

En aquella grandiosa fiesta de la paz, de la industria y de la ciencia, en que los norte-americanos exhibieron las maravillas de su admirable inventiva principalmente en la ciencia de los Watt y de los Stephenson; en aquel brillante certamen de los métodos é instrumentos perfeccionados del comercio moderno, llamaban con poderoso atractivo la atención, embargaban el ánimo y hacían meditar profundamente las tres copias enviadas por España de las célebres carabelas del inmortal Colón.

¡Aquella inmensidad realizada en esa pequeñez! Con razón volvíanse las miradas todas hacia la Nación española que comparte con el gran genovés la gloria del descubrimiento. Y á las elegantes recepciones seguían los agasajos afectuosos, y las multiplicadas muestras de consideración á los dignos Representantes de aquel país.

Esa Exposición fué la justa, debida y brillante apoteosis del trascendental descubrimiento de Cristóbal Colón y de la Nación española.

Celébrase hoy en Portugal, con grandes fiestas, un hecho igualmente glorioso; y á México, que por dicha nuestra se encuentra respirando

los puros y benéficos aires de la paz, de la libertad y del trabajo, tócale cooperar, en cuanto le es posible, á la conmemoración de las glorias de la simpática Nación portuguesa y del gran Vasco de Gama.

Esta selecta reunión, tanta luz, tanta armonía, todo demuestra que en la paz fraternizan las naciones y que no hay hombre que piense y sienta, que no acuda siempre solícito cuando se le llama á quemar el incienso de la gratitud ante el altar de los genios.

Hoy hace puntualmente cuatro siglos que los asombrados ojos de los habitantes de Calicut vieron anclar en su bahía las naos, con la famosa cruz de Cristo en las velas, de la expedición enviada por el Rey de Portugal, á fin de establecer relaciones de comercio entre su pequeño Reino y aquel vasto y lejano territorio, y que bajo la hábil dirección de Vasco de Gama acababa de encontrar la vía marítima entre Lisboa y el país del alcanfor, doblando el Cabo de Boa Esperanza, como lo había llamado el Rey, ó Cabo Tormentorio, como lo había designado otro notable navegante portugués, Bartolomé Díaz.

Portugal ofrece, en efecto, á la admiración del mundo una pléyade de grandes descubridores marítimos: Don Enrique el Navegante, Don

Manuel el Afortunado, Bartolomé Díaz, Vasco de Gama, Cabral, el descubridor del Brasil, Siqueira, Abreu, Novoa y Mendaña, Meneses y Baz, y por último, Magallanes, cuya cuna se meciera en Portugal y cuyo cadáver tuvo España el honor de sepultar bajo su tierra.

Y ahora ¿qué puede decirse de la célebre y tan conocida expedición del ilustre Vasco de Gama? El inmortal Camoens, en su incomparable poema *Os Luisiadas*, relató ya con la trompa épica del poeta-genio, todas las aventuras, todas las hazañas, todos los triunfos de su gran compatriota.

La palabra autorizada del inteligente y digno Secretario de la Sociedad de Geografía, D. José María Romero, acaba de recordarnos las felices consecuencias, en el orden económico y mercantil, del viaje marítimo á la India.

Y pronto vamos á tener todos el delicado placer intelectual de oír la inspirada poesía del Sr. Sánchez, y la voz elocuente de D. Justo Sierra, refiriéndonos en elegantes frases la trascendente y considerable influencia de la Patria portuguesa en la civilización del mundo.

No queda, pues, más recurso que repetir lo conocido.

Los buques que puso el gran Rey Manuel á disposición de Vasco de Gama, fueron: El San

Gabriel, de 120 toneladas, con la insignia del Capitán mayor, llevando de piloto al famoso Pedro de Alenquer. El San Rafael, que resultó algo menor, de 100 toneladas, á cargo de Paulo de Gama, hermano de Vasco, y como piloto á Joao de Coimbra. El San Miguel, ó Berrio, de cincuenta toneladas, mandado por Nicolás Coello, y por el piloto Pedro d'Escollar.

El día 8 de Julio de 1497, en un bellissimo día, acompañados por el pueblo entero, delirante de entusiasmo, embarcáronse los expedicionarios, é hinchadas las velas por la brisa, comenzaron á alejarse lenta y majestuosamente de la tierra natal, desarrollándose ante sus ojos el hermoso, el incomparable panorama de Lisboa, reina del Tajo y del Atlántico, cuyo paisaje encantador no tiene más rivales que los de Nápoles, Constantinopla y Río Janeiro.

Y entretanto, haciendo votos por el buen éxito de sus empeños y por su pronto y feliz regreso, lleno de esperanzas y de inquietudes, allá en lo alto de la montaña, en medio de los primorosos jardines que lo rodean, en el célebre castillo de Cintra, al que había de volver con frecuencia para esperar allí la noticia del descubrimiento, contemplaba la partida de los expedicionarios el gran Rey, D. Manuel el Afortunado.

Impulsados por vientos favorables y surcando con sus quillas una mar profundamente azul, de limpidez y transparencia extraordinarias, y acariciadas sus naves por el beso tranquilo y cadencioso de las amplias y elegantes ondulaciones de la alta mar, cuya superficie bordaban ligeramente de encajes de plata las puras y perfumadas brisas, llegaron en pocos días los navegantes á divisar las aristas gigantescas, color de rosa, y las anfractuosidades azuladas de las montañas de Tenerife, y por encima de ellas el gran pico ceñido por nubes nacaradas, y con las rocas de su vértice envueltas en un nimbo de luz resplandeciente.

Pasaron sin detenerse, alcanzando poco después las islas de Cabo Verde, en las que descansaron, refrescando los víveres y aguada.

Y luego, de nuevo con rumbo al Sur en aquel largo viaje hacia lo desconocido, en el que Vasco de Gama navegando con la estima, único medio conocido entonces, observaba con frecuencia su brújula para conocer la dirección del eje del "San Gabriel," y determinaba la derivación, que unida al azimut del barco, le daban á conocer el verdadero camino.

El sopro regular del alisio iba poco á poco extinguiéndose. Ráfagas de viento más ó menos cambiantes, y ratos de calma en que todo

se inmovilizaba, daban á conocer que se acercaban al Ecuador.

En esos instantes de calma en que todo lo azul resplandecía, dibujábanse en el mar las imágenes ondulantes de las cuerdas, de la arboladura y del velamen. Los barcos no se movían sino lenta y perezosamente, ó se balanceaban tan sólo con gran regularidad cadenciosa. Y con ese movimiento y en medio de aquel calor húmedo, todo invitaba al sueño y todo parecía dormido: el mar, de color azul lechoso; los barcos, cuya velas y jarcias pendían inertes; y los hombres mismos, sin fuerzas para nada.

Sólo la luz vivía, sólo ella, de sorprendente esplendor.

Pero de pronto venían las grandes nubes que vuelan casi rozando el mar, y en su choque con las carabelas, se deshacían en lluvias de diluvio.

Y todo se ennegrecía entonces, y por largas horas y por días enteros llovía sin cesar, llovía sin piedad, calando á los marineros hasta los huesos aquella lluvia pesada y caliente de la zona sombría del mar.

De improviso una pequeña ráfaga ahuyentaba las nubes negras, que se alejaban lentamente y como pesarasas de los barcos, movíanse

éstos, y el terrible calor del sol ecuatorial, que de nuevo inundaba de luz, secaba todo en pocos instantes, dando tintes de zafiro á las profundidades del cielo, y tonos de azul turquí con irisaciones metálicas fugaces á las masas insondables del Océano.

Por fin, en el hermoso mes de Noviembre, en plena primavera austral, doblaron el famoso Cabo, que justificó el nombre de Boa Esperanza que le diera Don Juan II, pues los heroicos portugueses cruzaron por sus tranquilas aguas bajo los rayos de un sol espléndido, é impulsados por los más suaves y agradables vientos.

Mientras renovaban su provisión de agua en un punto al Este del Cabo, les fué dado contemplar el más hermoso fenómeno electro-magnético que le sea posible admirar al hombre.

En una noche estrellada, de pronto, allá á lo lejos, hacia el polo, sobre un gran espacio irregular del cielo cubierto de oscuras nubes, tendióse rápida y elegantemente, de un extremo al otro del horizonte, un soberbio arco de luces ondulosas y fulgurantes, y por encima de él otro después, más intensamente luminoso, y luego otros varios cuyos chorros de luz llegaban hasta lo alto del cielo.

Y para hacer aún más espléndido el espectáculo, los más hermosos colores tomaron tam-

bién parte en aquella fiesta de luces. Abajo el verde esmeralda alternando con los tintes azulosos de la turquesa, en el centro el amarillo de oro, y arriba el rojo púrpura, todos moviéndose y ondulando como los majestuosos pliegues de un inmenso cortinaje en el que se deslizaban también haces de color violeta, apareciendo así, con el contraste, aun más resplandecientes los otros bellísimos colores.

Por desgracia, en aquellas latitudes los buenos tiempos no duran mucho, y al comenzar su navegación hacia el Norte, cerca de la costa oriental del Continente africano, transformado hoy en isla gigante por el célebre canal de Suez, tropezaron los portugueses con las amenazaderas volutas del despiadado y negro torbellino de una terrible tormenta.

Oyóse de pronto un clamor inmenso, un grito terrible, un gran quejido en que se mezclaban el llanto del niño, el sollozo de la mujer, la protesta del hombre y el rugido del león bruscamente despertado por el látigo del domador.

Era la voz del mar que se estremecía y se quejaba al sentir la presencia de su incansable enemigo, el viento huracanado.

Llegaba éste furioso, rasando las aguas, y por lo tanto envolviendo á aquellos barcos, entre cuyas jarcias silbaba, contra cuyas velas pro-

ducía ruidos como de disparos de cañón, á los cuales contestaba con notas que á la vez semejaban burlonas y siniestras carcajadas, ó voces airadas de amenaza y exterminio. Y con él llegaron la lluvia á torrentes, y la tiniebla densa y el despiadado frío.

En esos momentos se oyó en el San Gabriel la voz serena de Vasco de Gama mandando la maniobra, y los marineros tuvieron que subir á lo alto de los palos para recoger y asegurar las velas.

Entretanto seguía dominando los ruidos todos el pavoroso lamento que venía de muy lejos, y surgía de cerca, y rodeaba por todos lados á las carabelas, como tomándolas por testigos de la terrífica protesta de aquella inmensidad, obligada á su pesar á la más espantosa lucha.

El color azul transparente del mar se había transformado primero en gris sucio, y poco después en un negro opaco surcado sin cesar por estremecimientos de colores lívidos y cárdenos.

Las olas inmensas se perseguían unas á otras formando valles y montañas ó chocaban entre sí con ímpetu espantoso, lanzando á increíbles alturas chorros de siniestra espuma. En lo alto, las negras y gruesas nubes eran incesantemente rasgadas por el zig-zag de los relámpa-

gos y la seca descarga del rayo, á la que acompañaba el sonoro retumbar del trueno.

Y el viento, cada vez más enfurecido, bramaba, ó rugía, ó silbaba con notas agudas y estridentes ó ampliamente sonoras ó de una discordancia inconcebible, y las maderas de los barcos rechinaban, y las cuerdas gemían, y los lienzos estallaban, y desde la quilla hasta la cubierta, y desde popa hasta proa, las pobres carabelas se estremecían como si sintieran que iban á deshacerse.

En medio de aquel cataclismo, el Capitán mayor con su bocina seguía dando tranquilamente las últimas órdenes, y los hombres, en lo alto de los mastiles, horriblemente balanceados, que de repente parecía que iban á sumergirse en las olas y bruscamente ascendían en seguida á una gran altura, calados por la lluvia, con las manos entumecidas por el frío, rodeados de tinieblas, agarrados con toda su fuerza al palo, acababan de enrollar las velas, apretaban los nudos y descendían temblorosos de frío y muertos de cansancio, pero con su heroico deber cumplido.

Y el ruido aquel, grave y cavernoso, continuaba sonando en los oídos de aquellos hombres, que no podían dormir, que apenas comían y cuyas fuerzas se agotaban en tan tremenda lucha.

Poco á poco, después de varios días, la furia del viento fué disminuyendo, los ruidos modificándose, los movimientos del mar haciéndose menos bruscos y más amplios, los gemidos de los barcos menos acentuados, y el grito imponente de terror calmándose cada vez más, hasta no producir sino la nota grave, tranquila y serena de las olas de alta mar. Las nubes, agotadas, desaparecieron; empezaron á lucir de nuevo los rayos del sol, y el viento, que había llegado por fin á tomar posesión de la tierra africana, de donde la elevación de temperatura había expulsado á su antecesor, acariciaba ahora al inmenso Océano que respondía estremeciéndose y coronando de espumillas de plata sus majestuosos oleajes.

A favor del viento fresco reparóse pronto el tiempo perdido, y después de tocar en Zambeze y en Mozambique, donde no fueron bien recibidos y algunos peligrosos corrieron, llegaron los portugueses á Melinde, con cuyo Rey cultivó excelentes relaciones el Capitán Mayor, quien le dió una fiesta en el San Gabriel recibiendo á su real huésped con una salva de artillería.

El Rey de Melinde proporcionó á Gama, deseoso ya de abandonar la navegación cerca de las costas africanas y agujoneado por el pen-

samiento fijo de llegar pronto á la India, un habilísimo piloto, moro de Guzerate, llamado Kanaka, quien dejó admirado al Capitán, cuando mostrándole éste un astrolabio de madera, aquél le contestó que los habitantes del mar Rojo lo usaban mucho más perfeccionado.

Resolvió entonces el Capitán Mayor ponerse de nuevo en marcha, y despidiéndose de su amigo el Rey de Melinde, en cuyo territorio habían gozado de tan benéfico descanso sus tripulaciones, dióse á la vela el 23 de Abril de 1498, con rumbo al Norte, y cruzando á poco la línea equinoccial, puso la proa directamente á la costa de Malabar.

En aquellos mares volvíase á contemplar la limpidez y la transparencia de profundidad considerable. Desde las aguas que acariciaban al barco hasta allá, muy lejos, en el horizonte, la misma tersura, el mismo color, turquí ó de lápizlázuli ó de azurita, y en aquel inmenso espejo reflejándose con una nitidez incomparable las nubecillas plateadas ó de nácar que vagaban por el cielo, ó las bandadas de chillonas aves marinas, de grandes alas franjeadas de blanco y negro, que se adelantaban á los barcos rumbo á la costa. Y al ponerse el sol, agigantábase el globo de fuego sobre aquellas olas como incendiadas, y las nubecillas más cerca-

nas al horizonte, de bizarras formas, adquirían los tintes del rubí; las más elevadas parecían de oro fundido y resplandeciente sobre un fondo de oro mate, y las otras se franjeaban de amarillo anaranjado ó del color de la rosa de Alejandría.

Del punto en que se ocultara el astro, esparcíanse por todo el cielo haces de rayos luminosos que iban pasando gradualmente por todos los tonos del iris, en tanto que en el horizonte opuesto otros rayos en igual número, pero de menor intensidad luminosa, ofrecían á los admirados ojos los colores de la esmeralda, los de la turquesa ó el violeta inimitable de ciertas amatistas. Después, todo aquello desaparecía en el seno de una obscuridad tenue y límpida, y comenzaban en seguida las estrellas á fulgurar como en ninguna otra región del globo, y el mar mismo encendía infinitas y trémulas luces en toda su extensión, que brillaban un momento, para apagarse y encenderse de nuevo en las crestas plateadas de las olas, y subir de repente á lo largo de algunas cuerdas para ir á posarse un instante en el tope de los mástiles de las carabelas portuguesas.

Por fin, el 20 de Mayo de 1498, el piloto Kanaka se presentó en el camarote del Capitán Mayor de Portugal, para anunciarle que su

ideal estaba realizado, y que en la falda de la gran montaña que se tenía á la vista, estaba asentada la famosa y gran ciudad de Calicut.

“La ruta marítima de las Indias,” dice con tal motivo el distinguido escritor español Sr. Auñón y Villalón, “quedaba ya trazada sobre el mar por la estela gloriosa de la nao San Gabriel, como la ruta del nuevo continente lo había sido algunos años antes por la estela no menos gloriosa de la Santa María de Colón; como la vuelta en torno de la Tierra había de ser trazada, años más tarde, por la nao Victoria de Magallanes y de Elcano.

“España y Portugal, sigue diciendo, las naciones hermanas en que se hallaba, como hoy, dividida la Península ibérica, podían con razón considerarse depositarias de una gloria, que ni entonces pudo ni es ya posible que iguale nación alguna de la Tierra.”

El Capitán Mayor fué nombrado á su regreso, después de haber sufrido en la travesía el supremo dolor de ver morir á su hermano Paulo, Conde de Vidigueira, y dos años más tarde Almirante, con cuyo título realizó su segundo viaje á la India, al volver del cual permaneció en su país en el olvido y abandono más completos, durante veintiún años, hasta que el rey

Juan III, arrancando de aquella frente que tanta gloria y poder había dado á su patria, la corona de espinas del indiferentismo y del aislamiento, ciñóle en cambio la de Virrey de las Indias.

Con tan honroso título emprendió su tercera expedición, de la que no había de regresar, pues murió tres meses después de su llegada á aquel vasto imperio de las Indias que él fundara para honra y bien de su querida patria portuguesa.

Es fama que en este viaje, al acercarse á las costas de la India, inesperadamente, en un bellissimo día y bajo los rayos acariciadores de un sol esplendoroso, sin que soplaran sino ligeras y frescas brisas, comenzaron á agitarse las olas en tumultuoso movimiento, hasta convertirse en verdaderas montañas que chocaban unas con otras en medio de gran estrépito y ponían á las naves en gravísimo peligro de naufragio.

Sobrecogidas de terror las tripulaciones ante aquel fenómeno nunca visto, probablemente causado por un terremoto submarino, pero para ellas en lo absoluto inexplicable, cundió el pánico entre los marineros, que abandonaron las maniobras y cayeron de rodillas pálidos y descompuestos, gritando, gimiendo y tratando de orar.

Vasco de Gama, que tal vez tampoco comprendía lo que pasaba, pero que conservó en aquel supremo instante su tranquila serenidad de siempre, subió al puente de su navío y extendiendo el brazo para imponer la dignidad del silencio ante un riesgo desconocido, supo encontrar la frase, quizá demasiado enfática, pero la única inteligible y apropiada para tranquilizar en el acto á los valientes y rudos aventureros del mar, á quienes jamás había hecho palidecer ningún peligro.

“Nada temáis, les dijo, es el mar que tiembla ante nosotros.”

Cuando después de cuatro siglos se medita un instante sobre las dificultades y peligros de las hazañas realizadas por aquellos hombres sublimes de intrepidez y de fe, no puede menos que bendecírseles porque fueron los verdaderos precursores del inmenso desarrollo del comercio moderno, y de los extraordinarios adelantos de la Astronomía, de la Geografía física del mar, de la Meteorología y de la Mecánica aplicadas á la navegación, aplicaciones de las ciencias que son las más hermosas que se hayan hecho, al servicio de los intereses materiales de las naciones.

Los capitanes de los buques modernos, sin dejar de hacer la ruta con la **estima**, con cuyo fin van siempre provistos de la **brújula** en suspensión de Cardan, de la **sondalesa**, de la **ampolleta** y de las **cartas marinas**, **saben** practicar las observaciones astronómicas **necesarias** para dar á la navegación la **seguridad** y la **rapidez** indispensables en estos tiempos, **determinando** diariamente la posición exacta **del navío**, para **rectificar** la **estima** y evitar la **acumulación** de sus errores. No se hacen, pues, á la mar sino con el **sextante**, los **cronómetros** **cuidadosamente** arreglados con la hora del **meridiano** de origen, y los **almanaques** astronómicos.

Con estos elementos pueden **determinar** en un instante dado, la **colatitud**, el **azimut** y la **longitud**, por medio de la **observación** de los **astros**, sirviéndose también, para la **longitud**, de los **cables submarinos** que **ligan** los grandes centros comerciales, y que **permiten** obtenerla con una **precisión** muy superior á la de las mejores observaciones de la **Luna**.

En **Geografía física** del mar **sabe** más cualquiera de ellos de **cuenca oceánica**, de **profundidades** del mar, y de la **altura**, **amplitud** y **velocidad** de las olas del **Océano**, así como de la **teoría** del **nacimiento** y **propagación** de las

mareas, que lo que pudieron sospechar jamás Colón, Vasco de Gama y Magallanes.

Todos ellos están provistos de excelentes cartas hidrográficas de las costas, y conocen á la perfección las causas generales de los cinco ríos oceánicos y del doble remolino del Océano Pacífico, así como las corrientes del Atlántico meridional y del mar de las Indias, la contracorriente del mar de las Antillas, y el equilibrio de las aguas en el Báltico, en el Bósforo, en la entrada del Mediterráneo y el Mar Rojo.

Nada se les oculta de la favorable influencia que ejerce la gran corriente de nuestro Golfo de México con sus aguas cálidas y veloces, sobre los climas de Inglaterra y de Francia y sobre los progresos del comercio entre los dos continentes.

En materia de Meteorología, la gran ciencia de la atmósfera, conocen la ley general de la circulación de los vientos, los alisios del Nordeste y del Sureste, las calmas del Ecuador, y los contra-alisios, las brisas de tierra y mar, y el simoun, el sirocco, el mistral y las tormentas.

Todos ellos hablan con autoridad de las lluvias tropicales y de las que caen en las regiones polares, así como de las especiales de cada una de las estaciones; de la altura de las nubes tempestuosas, de su marcha y de la distribución de

esos meteoros en las diversas regiones de la Tierra; del magnetismo terrestre, de la declinación, intensidad de movimientos é inclinación de la brújula, de las líneas isógonas y de las líneas isodinámicas.

Han estudiado los remolinos aéreos, la baja de la columna barométrica en esos casos, la espiral de los huracanes en los dos hemisferios, la teoría de los ciclones tanto del mar antillano como del Océano Indico, y las instrucciones náuticas para evitar los huracanes, á los cuales temen ya tan poco, que suelen hasta servirse de ellos para acelerar la marcha de sus embarcaciones.

Discuten en sus camarotes, en los que figuran la Astronomía náutica de Faye, la célebre Geografía del Mar del Comodoro Maury de la marina norte-americana, las obras del P. Secchi, y las de Descroix y la de Mohn, y las de Marié Davy, así como las cartas meteorológicas de los Estados Unidos y del Observatorio de Paris; si la famosa teoría de Maury de la circulación de los vientos por zonas, es la expresión exacta de las circunstancias normales, y si la circulación por centros diseminados no resulta sino de perturbaciones introducidas por influencias continentales, y aceptándolo así, unen las dos teorías, para formarse una justa idea de

la circulación atmosférica en los dos hemisferios.

Y en cuanto á la previsión del tiempo, defienden algunos de ellos, como lo decía el P. Secchi, "que la aguja imantada revela la aproximación de las tormentas," y que nada hay más seguro para predecir con algunos días de anticipación las tempestades, que los magnetómetros establecidos en los observatorios más importantes; en tanto que otros, fundándose en las perturbaciones que producen en las agujas imantadas las causas de excitación local y las descargas eléctricas de los polos, creen que se obtienen mejores resultados en este punto con el servicio de noticias telegráficas que se comunican frecuente y mutuamente los principales observatorios del mundo.

Conversan también respecto de los increíbles progresos de la mecánica aplicada á la navegación, y comparan el Savannah, primer buque de vapor que atravesó el Atlántico, de 350 toneladas, máquina de baja presión y dos ruedas de ocho radios, con los vapores modernos de dos hélices, máquinas de alta presión y cuádruple expansión, calderas tubulares y colossal desplazamiento, como el Pensilvania, de 20,000 toneladas, 179 metros de eslora, 19 de manga y 13 de puntal, ó como los rápidos de

las grandes Empresas navieras que, como los que está concluyendo la Compañía de Bremen, tendrán 28,000 caballos de potencia.

Dados los mayores gastos de la navegación por vapor, fuera de los que ocasionan las estadías, la carga y descarga, los seguros, derechos de puerto, sanidad, practicaje, entradas en dique, carenas, averías y otros muchos que son comunes para ambas, creen que á los grandes buques de vela de cascos de acero está destinado en el porvenir el transporte del yute de la India, del carbón de piedra, los nitratos de Chile, las cenizas de huesos del Río de la Plata, el guano del Perú, el algodón de los Estados Unidos, el esparto de España y de Argel, el henequén de Yucatán, el abacá de Manila, y el vino y las maderas y las resinas.

Admíranse de que la capacidad de transporte marítimo de las naciones, en el momento actual, sea de más de 50 millones de toneladas, y de que en uno sólo de los últimos años hayan pasado por el canal de Suez más de 4,000 buques; así como de que se disponga para surcar los mares de cerca de 14,000 barcos de vapor.

Y por último, se felicitan cordialmente de que con las sirenas, cuyo estridente sonido anuncia la presencia de un barco en medio de

las terribles nieblas del Norte, y con los faros, amigos de los navegantes, que los saludan desde lejos, con sus luces fijas ó de intermitentes destellos indicándoles la proximidad de la costa, hayan llegado á ser cada día más y más raros los naufragios.

Nada de esto conocieron ni llegaron á imaginar siquiera los grandes navegantes de los siglos XV y XVI, y sin embargo, ellos fueron los precursores de todos esos estudios, adelantos y perfeccionamientos.

Con sus atrevidas exploraciones triplicaron ó más la superficie de la Tierra y abrieron una nueva éra á la navegación y al comercio. La duración de los viajes, lejos de las costas, á través de los océanos, y las inclemencias del mar, hicieron necesario el empleo de buques más grandes y más sólidamente construídos. La arquitectura naval convirtióse en una ciencia en la que se multiplicaron y sin cesar se suceden los inventos; surgieron nuevos aparatos de física y de astronomía; perfeccionáronse los métodos; con los datos de los capitanes de los buques, hizo adelantar el célebre Maury la gran ciencia del Océano, iniciada, entre otros, por Marsigli; impulsóse el comercio con febril actividad, reduciendo á un mínimo las distancias, y con los cables submarinos pudieron

al fin comunicarse instantáneamente sus ideas los pueblos todos de la Tierra.

Inmortalizáronse aquellos hombres por sus hazañas, que han sido altamente benéficas para la humanidad, sobre todo por su trascendencia educativa.

Nos enseñaron cómo se hacían exploraciones y se entregaban nuevas tierras al trabajo y al progreso humanos, y su lección fué aprovechada. No se cansa jamás el hombre de explorar el planeta, y no pasará mucho tiempo sin que se descubran al fin los misterios del Polo legendario.

Los hombres y sus obras pasan. Su ejemplo queda, y lo utiliza el saber humano que, para perfeccionarse, tiene delante de sí la eternidad.

Merecen, pues, justamente bien de la ciencia, y de los hombres los que en el sacrificio abnegado, con la fe por guía y por impulso el amor á la gloria, conságranse en absoluto á la realización de una idea, facilitando así á los que vienen después, la marcha triunfal hacia los esplendores de la verdad.

Son los hombres océanos, de que habla Victor Hugo. “Esas olas, dice el gran poeta, ese flujo y reflujo, esas negruras y esas transparencias, esa demagogia de nubes en pleno huracán, esos ortos maravillosos de astros reflejados en no sé

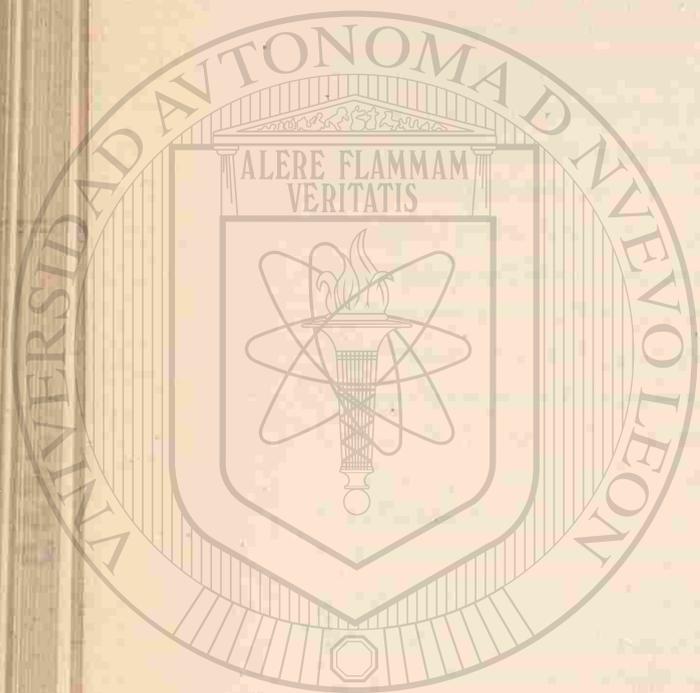
"qué misterioso tumulto por millones de cimas
 "luminosas, esos grandes relámpagos errantes,
 "esos enormes sollozos, esas tinieblas de las
 "que salen rugidos, esos truenos humanos mez-
 "clados á los divinos; después, esa gracia, esa
 "dulzura, esas alegres velas blancas, esos can-
 "tos en el balanceo de las olas, ese humo que
 "se levanta de la tierra, esas casitas blancas á
 "lo lejos, ese azul profundo del agua y del cie-
 "lo, ese vasto prodigio de la monotonía inago-
 "tablemente variada, ese infierno y ese paraíso
 "de la inmensidad eternamente conmovida, eso
 "insondable, eso infinito, todo, todo puede ha-
 "llarse en un espíritu, y entonces, ese espíritu
 "se llama genio."

Y ese genio encarna en Homero, en Dante
 y en Shakespeare; en Demóstenes, Cicerón y
 Mirabeau; en Newton y Laplace; en Fulton,
 Watt y Stephenson; en Guttenberg y en Mor-
 se; en Hidalgo, Washington y Bolívar; en Je-
 ner y Pasteur; en Colón y Vasco de Gama; en
 Elcano y en Magallanes.

Y esos genios transfiguran con su ejemplo el
 mundo material, el intelectual, el moral. Su re-
 cuerdo inspira veneración y gratitud. Incliné-
 monos respetuosos ante él, que así como los
 pueblos sin el ambiente purísimo de la libertad
 no pueden respirar ni vivir, tampoco pueden

los hombres progresar ni engrandecerse cuan-
 do no saben ser agradecidos.

Y contemplemos con frecuencia, para nuestra
 enseñanza, esas colosales figuras que todo lo ilu-
 minan con los esplendores que irradian y que
 á través de cuatro siglos, en medio del Atlánti-
 co el uno, en el Cabo de Buena Esperanza el
 otro, y en el Estrecho de Magallanes el tercero,
 están marcando á la humanidad los derroteros
 de su engrandecimiento con la luz tranquila,
 persistente y poderosa de las tres cualidades
 que los inmortalizaron: INTELIGENCIA.—CA-
 RÁCTER.—INTREPIDEZ.

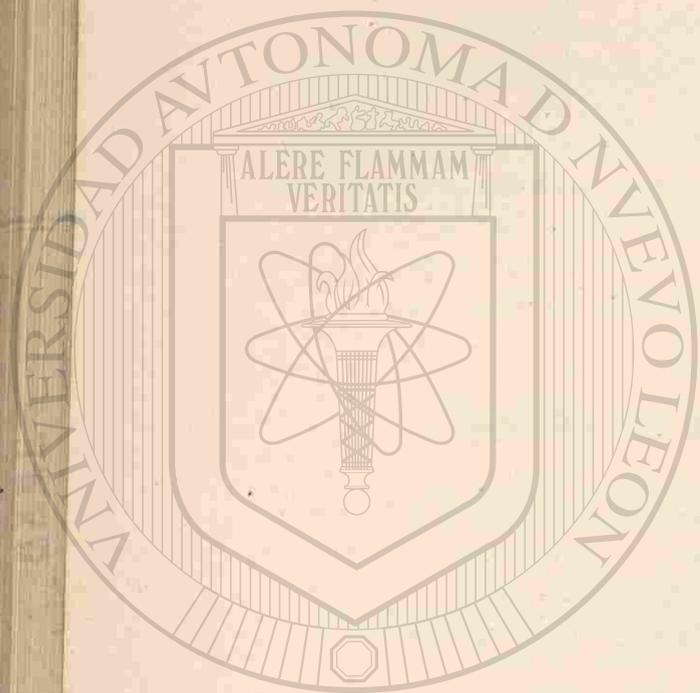


LA CAÑA DE AZÚCAR.
UANTL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





LA CAÑA DE AZUCAR.

Sobre la conveniencia de introducir en nuestros campos de tierra caliente nuevas variedades de la caña de azúcar.

SEÑOR MINISTRO:

Dando cumplimiento á las instrucciones que se sirvió vd. comunicarme á mi salida de esta capital para la isla de Cuba, he procurado recoger y he recogido en efecto, durante mi corta permanencia en aquella opulenta Antilla, todos los datos que me fué posible conseguir acerca del establecimiento y de la organización de los ingenios centrales, que si son utilísimos en aquel país y en todas las regiones en que se cultivan las plantas sacarinas, no son de importancia menos trascendental para favorecer el desarrollo de la riqueza azucarera de nuestra patria, sobre todo en los actuales momentos. La importante y lucrativa industria del azúcar brinda

con un porvenir de prosperidad brillante á los capitales que se consagren al fomento de ese ramo de nuestra riqueza pública.

Muy próximamente tendré el honor de someter á la ilustrada consideración de vd. el informe que, con todos los datos recogidos, me ocupo actualmente de escribir; pero entretanto se verifica eso, háme parecido conveniente presentar á vd., en virtud de la posibilidad de que sean utilizados por las ilustradas personas que como especialistas secundan la poderosa y varia iniciativa de vd. en la Secretaría de Fomento, diversos datos que acerca de la sensible y devastadora enfermedad que ha atacado á la caña de azúcar en distintas épocas en las islas Mauricio y de Borbón, y en la isla de Puerto Rico principalmente, fuéme posible reunir al coleccionar los que de una manera especial se refieren á los Ingenios Centrales.

Ignoro si alguna enfermedad semejante se habrá presentado alguna vez en nuestros campos de caña, ó si la misma exactamente habrá destruído en alguna ocasión la riqueza de uno ó más de nuestros cultivadores de tan preciosa gramínea, pero sí puedo asegurar desde luego, que jamás hemos presenciado hasta ahora las extensas y profundas devastaciones que, en Mauricio y en Borbón primero, y en Puerto

Rico después, ha causado ese mortal y misterioso enemigo de la industria azucarera, acerca del cual se han emitido tantas y tan diferentes opiniones.

Si la enfermedad de que voy á ocuparme ha sido causada, ó más bien dicho, constituida por la degeneración de la caña, como algunas autoridades creen y sostienen, claro es desde luego que muy bien puede presentarse cualquier día dotada de grandes proporciones en nuestros cañaverales, en los que de vez en cuando y en pequeña escala, no ha dejado de causar graves perjuicios la degeneración mencionada, siendo evidente, por lo tanto, que aparecerá justificada la presentación de los datos que exhibiré en seguida, toda vez que en ellos se da á conocer el único remedio práctico y eficaz que ha sido posible encontrar, y que por otra parte, la aplicación del procedimiento á que aludo puede, desde luego, llevándolo á cabo antes de que se presente la enfermedad entre nosotros, retardar indefinidamente su aparición, y enriquecer nuestros campos de la tierra caliente con hermosísimas variedades de caña, eminentemente productoras.

En la brillante Memoria que sobre el cultivo de la caña de azúcar publicó hace algunos años el ilustrado y distinguido Dr. D. Aniceto Orte-

ga, consigna que las enfermedades á que se sujeta la caña en nuestros campos, son las denominadas "alargamiento vicioso," "calzón de sequedad," "calzón de agua" y "degeneración de la caña," que con toda claridad describe de la siguiente manera:

1º *Alargamiento vicioso.*—Si se observa este vicio en la caña después de dar los segundos arados, se procura no quitar completamente la tierra del pie de la caña, sino únicamente dar una *raspadilla*, dejando por lo menos la mitad de la tierra que ha arrimado el arado. De esta manera se consigue prestar un apoyo á la caña, que por su crecimiento prematuro propende á acostarse en los entresurcos, lo cual la arruina y pudre. Cuando á pesar de esta precaución cae alguna, se la debe levantar, y amarrándole algunas varas transversales, fijarla por medio de tutores. Importa mucho esto, pues aun cuando sea muy poca la que ha caído, basta para entorpecer los riegos é impedir que la vista recorra libremente los entresurcos y se pueda vigilar el curso del agua.

"Para evitar que siga el mal, lo mejor es castigar la planta, retirando el riego, ó retardándolo más ó menos tiempo, según se observe la fuerza anormal del crecimiento.

2º *El calzón de sequedad.*—Esta enfermedad

parece consistir en una madurez prematura de los primeros cañutos de la caña, de manera que apenas comienza á crecer, empieza á secarse el tlazol de pie, y le forma un botón ó nudo que le impide desarrollarse.

"Todos convienen en que el mejor remedio es darle un riego pesado, y estando la tierra en punto, darle dos arados, y luego un par de riegos también abundantes, con intervalo de ocho días.

"En cuanto al bien que reporta la caña de este beneficio, no todos lo estiman de la misma manera. Los que simplemente atribuyen el calzón á una sequedad de la hoja, creen que los riegos y el tapapié tienen por objeto remojar el tlazol, para arrancarlo después en la *quita-tierra*.

"Los que consideran la enfermedad como una madurez anticipada del pie de la caña, creen que con estos beneficios, lo que se hace enterrando y regando abundantemente el pie de la caña, es poner la parte madura en las mismas condiciones que la semilla ó estaca.

"En efecto, la parte cubierta por la tierra echa radículas y se convierte en capa subterránea.

3º *Calzón de agua.*—Se llama así á una enfermedad de la caña en la que se pone el pie encarnado, y parece depender de exceso de hume-

dad, por lo que debe estudiarse mucho en ciertos terrenos la inclinación del surco, para que no se detenga el agua, sino que corra libremente.

“Se aconseja, para remediar este mal, dar dos arados, sin regar, quitar tierra en seco, cuyas operaciones deben violentarse, para que quede tiempo de dar las demás labores ordinarias.

“4^o *Degeneración de la caña.*—Esta enfermedad, que ha solido presentarse en el Sur de México, y que atacó á la caña de Otahití, fué observada por el Sr. Maillfert, quien la compara á la que ha sufrido la viña en Francia.

“La degeneración llega á tal grado, que últimamente ya no servía ni para pasturas de animales.

“Muchos labradores volvieron á plantar caña criolla, pero el Sr. Maillfert se propuso mejorar la planta, de la misma manera que las especies animales, por el cruzamiento.

“Con este objeto sembró en un mismo surco caña violeta y caña de Otahití, alternando las estacas, pero bien en contacto.

“Volvió el segundo año á sembrar las cañas que habían cambiado algo de color, desechando las puramente violetas y las de Otahití. Entonces la fusión fué más marcada.

“Repetida del mismo modo la siembra, al tercer año había cambiado enteramente la naturaleza de la caña: era una variedad nueva.

“En cuanto á los caracteres de la nueva caña, comparada con la antigua, transcribo aquí lo que dice el Sr. Maillfert:

“La caña de Otahití crece de 2^m50 á 3 metros con un grueso de 0^m05 de diámetro. En cada nudo tiene un cúculo de hojas; y debajo de éstas, junto al nudo, hay un polvo negro que pasa con el jugo y dificulta la defecación. Ya madura, tiene la caña un color amarillo paja subido.

“La caña nueva ó cruzada, tiene los caracteres siguientes:

“En un buen terreno crece á la altura de 4 metros y aun más.

“Es más gruesa que las dos especies que la han producido. Su color es verde manzana, y sus hojas verde-oscuras, más anchas y más largas que las de las otras especies; y en los nudos, en vez del polvo negro que se encuentra en la habanera, existe un bozo ó vellito blanco que sobre el verde da una apariencia transparente.

“Este cambio de color en el vellito, de negro á blanco, es para el Sr. Maillfert un signo tan cierto del cambio operado en la variedad, como el color del tallo y su mayor crecimiento. El polvo negro de la caña habanera, no es el producto del polvo de la tierra y del agua, pues que la nueva variedad, sometida á las mismas intemperies, no lo tiene.

“Esta variedad resiste al frío y á la seca, como la caña violeta; siendo más larga y más gruesa que la caña habanera, produce mayor cantidad de jugo de muy buena calidad, y su melaza fermentada da un aguardiente de primera clase.

“Como se ve, el cruzamiento es el mejor remedio contra la degeneración de la caña, al grado de que habiendo puesto el Sr. Maillefert, durante la epidemia en un mismo campo, caña habanera y caña cruzada ó cristalina, aquélla se perdió del todo, mientras que ésta creció y maduró sin accidente.”

Se ve por esta transcripción completa que acabo de hacer de la parte relativa de la excelente memoria del Dr. Ortega, que de las enfermedades á que se ha visto sujeta la caña de azúcar en nuestros campos, la única que presenta serios y grandes peligros, es la degeneración de la caña, que tiene grandes analogías con la que tantos estragos ha estado haciendo y hace todavía en los ingenios de la isla de Puerto Rico.

Efectivamente, desde hace unos quince años comenzó á notarse en dicha isla y en las plantaciones del ingenio Carmen, sito en la orilla del Norte del río de Mayagüez, cierta languidez seguida de debilidad en las cepas, que ocasionó la muerte total de las cañas que consti-

tuían aquéllas, y, después de la infructuosa aplicación de diversos remedios, el abandono total de la finca. No tardó mucho tiempo en comunicarse el mal á los cañaverales del ingenio contiguo, perteneciente á la sucesión Guénard, presentándose después en la hacienda “Carmelita,” de la sucesión Cristy, y gradualmente y como impulsada por secreto y fatal instinto, continuó la enfermedad su marcha invasora, causando gravísimos estragos en todas partes, y desarrollándose de tal modo, que muy pocas fincas de los extensos distritos azucareros que componen el 4º Departamento de Puerto Rico se han visto libres de las desastrosas consecuencias de tan funesta plaga, que disminuyendo notablemente los productos de los ingenios, ha perturbado el crédito de los hacendados y causado gravísimos perjuicios á la riqueza pública de aquella poblada Antilla.

Respecto de los caracteres que distinguen á la enfermedad, son descritos del siguiente modo en el informe presentado á la Exma. Diputación Provincial, por los Sres. Grivot Grand Court, Stahl y Acosta, y Calvo.

“En la mayoría de los casos puede dividirse en dos períodos bien distintos el tiempo que transcurre en un plantío de cañas desde que se inicia la enfermedad hasta su completo aniqui-

lamiento. El primer período, que podemos llamar de incubación, precede ordinariamente al segundo, ó sea el de la enfermedad manifiesta, sin que por esto deje de faltar aquél algunas veces, siendo entonces repentina la invasión. También es irregular, y no puede someterse á ley alguna, la marcha que sigue la enfermedad en sus invasiones de cepa á cepa en una misma pieza, y de cañaveral á cañaveral; unas veces se verifica en sentido circular, extendiendo más y más su acción, y otras formando diferentes curvas ó fajas más ó menos anchas y rectas. Lo que sí es desgraciadamente cierto, es que no encuentra obstáculo alguno en su camino, pues lo mismo salva las colinas y los ríos, que el arbolado y las grandes zanjas.

“Los fenómenos que presagian el principio de la enfermedad, son regularmente cierto tinte amarillento que se nota sobre los cañaverales, el desarrollo tardío y difícil de las cañas, y, una vez cosechadas y molidas, la baja en el rendimiento. Al año siguiente es cuando esos cañaverales están propiamente enfermos. En las cañas que nacen al parecer buenas y lozanas, reaparece el tinte amarillento del primer período, y continúan así hasta los cuatro ó cinco meses, que corresponden al desarrollo de los primero cañutos, y que bien puede llamarse edad crítica.

“Después continúa el color verde amarillento en todas las hojas, que acaban por secarse, primero las inferiores y sucesivamente las demás, mientras los cañutos que van saliendo permanecen cortos y delgados; la yema terminal ó cogollo se seca á su vez, y por fin, arrugándose primero los cañutos superiores ó más débiles y después toda la caña, termina ésta por secarse completamente.

“La descomposición y muerte de la caña parece efectuarse, casi siempre, partiendo del centro ó eje longitudinal á la superficie.

“Cañas enfermas procedentes de cañaverales enfermos, sembrados en terrenos sanos y distantes del foco de la enfermedad, han producido cañas sanas; y cañas sanas extraídas de excelentes cañaverales, trasplantadas en los que sufren ó sufrieron, han producido cañas enfermas.

“Por lo demás, en estos casos, como en todo lo que se refiere á la enfermedad de la caña blanca, hay gran número de hechos varios y contradictorios: Así, por ejemplo, algunas de las cañas enfermas que hemos abierto por el centro, no ofrecen señal alguna ostensible de enfermedad, mientras que hemos visto otras con la médula hueca en el eje, roja, descompuesta y fermentada, y sin embargo, tenían la corteza

en tan perfecta apariencia, que al juzgar por ella, era de todo punto imposible percibir los estragos que la enfermedad ocultaba en su interior.

“Aún hay más. En un mismo hoyo donde había tres cepas, proveniente cada una de semilla distinta, dos estaban completamente muertas, y la tercera, que al parecer vegetaba lozana, reconocida con cuidado, presentó también en su médula los primeros síntomas del mal.

“Donde la enfermedad parece iniciarse, donde deben buscarse sus manifestaciones, cuando apenas se perciben éstas exteriormente, es en aquellas partes del vegetal que la tierra oculta; es decir, en las semillas, en el tocón, el nudo vital y las raíces fibrosas ó radículas.

“Porque las semillas que sólo tienen algunas semanas en la tierra, y los tocones de igual tiempo de cortados, presentan en los extremos señales manifiestas de putrefacción, que parece haber avanzado con extraordinaria rapidez, y á los dos ó tres meses están casi todos rojos, y en partes ennegrecidos. Su médula podrida, el eje hueco, la corteza más ó menos destruída por el mismo proceso de descomposición, avanzando siempre ésta de los extremos al centro, del eje longitudinal á la superficie, hasta que el todo se convierte en *humus*.

“Porque las radículas, sanas al principio, se ablandan y arrugan, y la epidermis se afloja y separa más ó menos de su parte leñosa, sobreviniendo la muerte; mientras que el cuello ó nudo vital, parte de la caña que se inserta á la semilla ó tocón, si se corta longitudinalmente, aparece con el centro más ó menos teñido de un color ligeramente obscuro, según sean los progresos que haya hecho la enfermedad.

“Si se establece ahora una comparación entre las cañas enfermas que acabamos de describir y las sanas, observamos que en éstas el nudo vital conserva un color blanco-claro uniforme; que las radículas, si están muertas, son idénticas á las anteriormente descritas; mientras que las sanas, que se conservan y subsisten en gran número, son gruesas, blancas y jugosas. Las semillas de tres á cuatro meses de sembradas y los tocones de igual data, conservan exteriormente su corteza, en gran parte buena, pudiendo á veces, las de superior calidad, aumentar de volumen. El centro de ellas se conserva en gran parte sano, viéndose avanzar la putrefacción de los extremos al centro, pero con incomparable mayor lentitud que en las cañas enfermas. En fin, se conservan más jugosas, aunque ennegrezcan y se descompongan, y el color negro que se advierte en las atacadas por el mal,

aparece muy tarde, lo mismo que el ahuecamiento del centro."

Ignóranse aún las verdaderas causas de esta terrible y desoladora plaga que tantos y tan graves trastornos ha ocasionado en la riqueza agrícola de Puerto Rico, como llegó á producir una enfermedad semejante ó quizás la misma, la miseria de los agricultores en las islas Mauricio y de Borbón.

Efectivamente, aunque la gran mayoría de las personas ilustradas y observadoras que han tenido ocasión de estudiar la enfermedad de la caña, está de acuerdo en no conceder gran importancia á la presencia constante de diversos insectos en las cañas enfermas, por no ver en ella la causa determinante sino más bien la consecuencia natural de ese estado patológico de la rica gramínea, hay quienes digan que el mal debe ser causado por algún micro-organismo que se haya escapado hasta ahora á la investigación y al estudio con el microscopio.

Nada temen aún estos últimos, en lo que respecta á la gran enfermedad especial de la caña blanca, de *el taladrador*, de los diminutos insectos color de rosa que suelen hallarse en las hojas de las cañas, cubiertos con un polvo glutinoso y blanco, llamados *gueresas*, y que parecen ser *hemípteros*; de *el borer* ó *perforador*, indu-

dablemente menos inofensivo que los anteriores; del *grillo talpa*, del *strategus titanus* y de otros muchos, perfectamente visibles, que se hallan á veces en gran cantidad en las cañas enfermas. Todos convienen en que son atraídos á ellas por la misma desorganización que produce la enfermedad, aunque algunos, como *el borer*, atacan, si bien es cierto que sin hacerles gran daño, á las más robustas y lozanas cañas; pero hay personas que esperan, como dije antes, que nuevos y más detenidos estudios microscópicos descubran en alguna parte de las cañas enfermas la existencia de algún micro-organismo ó de algún hongo pequeñísimo, al cual debe fundadamente atribuirse la decadencia y la destrucción de la caña blanca.

Los insectos referidos, en el concepto de la mayoría, no desempeñan otro cometido que el que les ha fijado la naturaleza, de acelerar la descomposición de las cañas enfermas, á fin de convertir prontamente en humus sus despojos, y en tal virtud, deben ser considerados como efecto, nunca como causa de la enfermedad que se lamenta.

Las opiniones entre estas personas se hallan también divididas, y mientras unos atribuyen á la decadencia de la caña blanca la causa de la enfermedad que la aqueja, otros la ven en la

existencia de un germen infectante que se arraiga en el suelo y es alimentado por la planta, produciendo en ésta, durante su desarrollo, una enfermedad específica de carácter contagioso.

Hállase entre los primeros, el Sr. D. Santiago Dod, una de las personas más competentes en todas las cuestiones que se refieren al cultivo de la caña y á la elaboración del azúcar, y que en una serie de artículos publicados en la *Nueva Era*, periódico cubano de agricultura, ha tratado de demostrar que la enfermedad de la caña blanca y criolla, en Puerto Rico, no reconoce otra causa que la degeneración de la planta, producida, por una parte, por el empobrecimiento del terreno, y por la otra, por la pésima costumbre originada por una mal entendida economía de no elegir para semilla la caña más lozana y mejor desarrollada, sino por el contrario, la más delgada y menos productiva.

“Hoy más que nunca, dice el Sr. Dod, á consecuencia de nuestras observaciones, estamos inclinados á creer que la enfermedad de la caña en Puerto Rico no ha tenido otra causa que la degeneración por el empobrecimiento gradual del terreno y la mala elección de la semilla; y creemos también que esa enfermedad existe ya en algunas de las fincas azucareras de Cuba, y que si se ha tardado más en presentarse en ellas,

esto depende de que en Cuba no se acostumbra sembrar la caña blanca sino en los terrenos vírgenes acabados de desmontar, abandonándola después por la más resistente de cinta ó cristalina, en la primera renovación del campo, por ser un hecho de todos conocido, que la caña blanca exige un suelo sumamente rico para su desarrollo.”

Costumbre análoga han seguido en nuestros campos algunos agricultores, al presentarse en ellos una enfermedad parecida, considerada también como degeneración de la caña, pues el Sr. Ortega refiere, como se ha visto antes, que el Sr. Maillfert, en vez de insistir en la siembra de la caña enferma, ensayó con excelentes resultados su cruzamiento con otra variedad menos delicada; y llama extraordinariamente la atención que en Puerto Rico, á pesar de haberse observado que en los puntos donde por casualidad existía una cepa de las clases de caña menos delicadas, las plantas quedaban sanas y florecían en las mismas condiciones que daban muerte á la caña blanca, se hayan estado abandonando fincas valiosas sin que los dueños ocurrieran al sencillo expediente de abandonar la planta que se moría para sustituirla con las que daban pruebas constantes de poder florecer en su lugar. Bien es verdad que se hallaban

preocupados con la creencia de que se trataba de una enfermedad epidémica de la caña.

“A nuestro parecer, continúa diciendo el Sr. Dod, los que atribuyen la enfermedad de la caña á un insecto ó á un mal contagioso, han cometido desde un principio un error; error grave en el investigador, que debe comenzar por deshacerse de toda preocupación y de toda idea preconcebida; y á juzgar por los informes publicados en Puerto Rico, no se ha procedido allí de esta manera, sino que antes al contrario, se hizo desde el principio á un lado la idea de que el mal pudiera provenir de la degeneración de la planta, fundándose en que si ésta hubiera sido la causa, la aparición de la enfermedad no habría sido repentina sino gradual.

“Este proceder era, en nuestro concepto, un doble error. Primero, porque restringía y limitaba la observación; y después, porque el dato en que se fundaba no era un hecho probado. Lo primero precisamente que exigía el estudio de esta cuestión, era la investigación de si era repentina ó no.

“Lo probable es que las manifestaciones de esta enfermedad hayan sido muy graduales, y que sólo haya escapado su existencia á la superficial observación de los interesados.

“Cita en seguida el Sr. Dod varias observa-

ciones que demuestran que si en un terreno de feracidad especial, un plantío de cañas puede llegar á una duración de treinta años sin perder su vitalidad, la experiencia ha venido patentizando que en los terrenos comunes y con motivo del empobrecimiento de las tierras y de la mala elección de la semilla, la duración de los plantíos ha venido reduciéndose cada vez más, siendo por lo tanto lógico suponer que puede llegar el caso de que la duración de un plantío sea sólo de una estación á la otra, y que las plantas que crezcan en terrenos empobrecidos y provenientes de semilla de caña cada vez más debilitada, se marchiten y enfermen y dejen de ser productivas, que es lo que ha venido á suceder en Puerto Rico.

“Entre los que creen y sostienen que la enfermedad es de carácter epidémico y que es una enfermedad específica de la caña, de carácter contagioso y desarrollado por un germen infectante que se arraiga en el suelo y es alimentado por la planta, se encuentra el Dr. Agustín Stahl, de Bayamon, en Puerto Rico, quien dice lo siguiente en un informe sobre el particular:

“Deseando adquirir el conocimiento íntimo de que era cierto para la caña enferma lo que sólo juzgaba probable dentro de los principios científicos universalmente reconocidos, para el

hombre y los animales, hice entonces traer tierra enferma, es decir, extraída de lugares donde reinaba la enfermedad de la caña.

“Mi distinguido amigo D. Obdulio Padilla, hacendado en Arecibo, infatigable obrero que ha compartido conmigo las penas en estas ingratas investigaciones, tuvo la bondad de remitirme dos bocoyes de dichas tierras, de calidades diversas y extraídas de distintos puntos de su finca. Yo las regué en dos partes bastante separadas de un cañaveral que poseo, y en donde la enfermedad ha sido hasta ahora totalmente desconocida. Asistieron al acto el señor Alcalde, varios dependientes de la Alcaldía y otros individuos vecinos. Esto sucedía en Julio del año pasado, y les ofrecí, transcurrido un año, tener cañas enfermas en el mismo sitio en que depositaba las tierras enfermas.

“Mi oferta se ha cumplido. Las cañas, en los referidos sitios, están enfermas, raquíticas, amarillentas, secándose el cogollo después de haber crecido una vara ó algo más; los cañutos de allí en adelante quedan más cortos y más estrechos, y la muerte los amenaza.

“Depositadas las tierras en dos esquinas del cañaveral, que son los puntos más elevados de éste, todas las cañas que ocupan el plano inclinado, barrido por las aguas pluviales que ne-

cesariamente debían arrastrar partículas de las colinas, se han enfermado también, pero decreciendo el mal á medida que se desciende de lo alto. A una vara de distancia de la faja ó tablón afectado, vegetan hermosísimas cañas, como el resto del cañaveral.

“El experimento no puede ser más concluyente, y la verdad de mi teoría está fuera de duda.”

Hasta aquí el Sr. Stahl. Como se ve, él juzga perfectamente demostrado que la enfermedad de la caña proviene de la presencia de un germen infectante que da al mal un carácter contagioso; pero sea lo que fuere respecto de la causa que haya originado la enfermedad de la caña, lo que constituye un hecho indiscutible es que, á consecuencia de sus devastaciones en Puerto Rico, las cantidades de azúcar y de miel exportadas de dicha isla han ido disminuyendo, según lo acreditan los siguientes datos tomados de un opúsculo del Sr. Ruiz Quiñones, en una proporción alarmante en los años á que se refieren.

AZÚCAR EXPORTADA.

Años.	Bocoyes de 598 kilogr.	Kilogramos.
1872	27,511	16.451,578
1873	23,856	14.265,888
1874	21,492	12.852,216
1875	19,389	11.594,622
1876	17,846	10.661,908
Total.....	110,094	65.826,212

BOCOYES DE MIEL EXPORTADOS.

Años.	Bocoyes.
1872	11,928
1873	9,763
1874	12,615
1875	12,640
1876	9,087
Total.....	56,033

En el año de 1877 la cosecha sólo fué de 10,000 bocoyes de azúcar, y si se compará esta producción con la del año de 1872, se ve que la disminución ha sido de 17,511 bocoyes, que representan una pérdida de cerca de ochocientos mil pesos.

Ahora bien, este enorme déficit, unido á la miseria que una enfermedad análoga, si no

exactamente la misma, produjo con anterioridad en las islas Mauricio y de Borbón, que llegaron con tal motivo á una decadencia lamentable, y el hecho de haberse presentado ya un mal parecido ó el mismo, según el Sr. Dod, en la Isla de Cuba, y la circunstancia de que la degeneración de la caña ha hecho ya destrozos en nuestros campos, que fueron inteligentemente combatidos por el Sr. Maillefert en su hacienda, según refiere el Sr. Ortega, han sido los motivos bastante poderosos, en mi concepto, que me han obligado á presentar á vd. estos datos, señor, á fin de que con su conocimiento puedan prevenirse de antemano las desastrosas consecuencias de la presentación en grande escala en nuestras fincas azucareras, del azote que ha aniquilado en otro tiempo á Mauricio y á Borbón.

Muchos son, señor, los remedios que en las localidades atacadas han sido propuestos y aplicados, y por desgracia infructuosamente.

El eminente agrónomo francés, Sr. George Ville, atribuyendo la enfermedad á un insecto llamado por los franceses de la isla Mauricio *pou à poche blanche*, aconsejó el empleo de un abono especial, suponiendo que el referido insecto se desarrollaba en terrenos pobres en fosfatos de cal y de potasa.

Por diversos propietarios, y siempre infructuosamente, han sido empleados como abono el guano, la cal viva, la ceniza, los superfosfatos, el mosto, los pescados muertos, el estiércol, el ácido fénico y el petróleo.

El Dr. Gigante, según el informe de los señores Grivot, Stahl y Acosta, ha empleado, además, en el ingenio "La Llisa," después de haber abonado los terrenos con estiércol, una solución de tanino, otra de ácido fénico y otra de creosota, en las cuales colocaba sucesivamente las cañas antes de sembrarlas.

Al segundo año las cañas que retoñaron enfermaron y murieron.

Suponiendo el mismo doctor que la enfermedad era una especie de tisis de tres períodos, rojo, amarillo y negro, empleó en el primer período las sangrías, rajando longitudinalmente la caña; en el segundo las abonó con sangre de reses y superfosfato de cal, y en el tercero abrió las cavernas y las cauterizó con tintura de iodo.

La caña murió.

Figurándose que el mal era debido á un microbio, trató de destruirlo con una solución de cianuro de potasio.

La caña murió también.

Empleó asimismo una solución muy diluída

de cloruro de Labarraque, y también el sulfocarbonato de potasa, que tan buenos resultados ha dado contra la *Philoxera*; entre las manifestaciones ó caracteres de cuya plaga y los de la enfermedad de la caña encuentran bastante analogía algunas personas; y ambos remedios no dieron el resultado apetecido, si bien es verdad que el ensayo con el sulfocarbonato fué incompleto.

El único remedio que ha dado brillantes resultados en Mauricio y en Borbón, que ha detenido los progresos de la enfermedad en Cuba, y que ha servido también para combatir la degeneración en México, ha sido el abandono de la caña blanca y criolla, que son las que se enferman más, pues la morada y la cristalina han resistido perfectamente, aun en Puerto Rico, á los avances de la enfermedad, sustituyéndolas con otras variedades de la gramínea menos delicadas y mucho más productoras.

Con esta sustitución se ha modificado completamente el aspecto de Mauricio y de Borbón, pues los productos de sus plantíos de caña son ahora mucho mayores que antes de la enfermedad, lo que indudablemente depende de la mayor robustez y riqueza sacarina de las cañas que ahora se cultivan allí.

¿No será conveniente prevenir en México los

efectos de la enfermedad de la caña blanca en Puerto Rico, sustituyéndola en nuestros campos con las diversas variedades que se cultivan en Jamaica, las islas mencionadas y la Australia, con lo cual se logrará al mismo tiempo aumentar en notable proporción los productos de nuestras fincas azucareras?

En mi opinión debe intentarse, señor, sobre todo en estos momentos, en que es seguro que adquirirá un gran desarrollo nuestra industria azucarera, y en que sólo son conocidas en nuestra Tierra Caliente las cañas morada, criolla, veteada y cristalina, y de Otahití ó blanca, sobre las cuales tienen reconocida ventaja algunas de las variedades de que voy á ocuparme.

Según las observaciones de personas dignas de entero crédito, las cañas, en lo que respecta á la enfermedad, pueden dividirse así:

CAÑAS QUE CONTRAEN LA ENFERMEDAD.

1ª *Caña blanca ó inglesa de Otahití.*—La más común y ordinariamente cultivada.

2ª *Morada ó de listas moradas ó de Malabar-de.*—Poco apreciada por su inferioridad relativamente á la primera.

3ª *Rosado-morada.*—Variedad bastante rica. Cambia su color en claro, gris obscuro, rosado

y morado, según la edad, condiciones del terreno, cultivo y condiciones atmosféricas.

4ª *Caña criolla.*—También muy conocida.

5ª *Borbón.*—Muy parecida á la blanca; cuando joven, tiene manchas rojizas, más tarde verde amarilla; muy rica en materia sacarina, y debe sembrarse una sola semilla ó trozo en cada hoyo, porque ahija en abundancia.

CAÑAS QUE MUY PROBABLEMENTE SE ENFERMAN.

6ª *Imperial del Brasil ó Carandali* (Calancana. Calancani).—Hermosa caña veteada longitudinalmente de amarillo claro y verde; puede competir con la blanca.

7ª *Cristalina.*—Color gris, robusta y valiente. Aunque más tarde que las otras, contrae al fin la enfermedad.

8ª *Bambú rosado.*—Hermosa caña de color de rosa, cuya coloración pierde con la edad y el mal cultivo. Puede competir con la blanca, lo mismo que la siguiente:

9ª *Bambú rosado de rayas moradas.*

10. *Verde zig-zag.*—Denominada así por Stahl, á consecuencia de que sus cañutos forman zig-zag. De una gran riqueza en dulce.

11. *Reina de Caledonia.*—Hojas más cortas

que en la caña blanca, más anchas en el medio, lanceoladas, amarillosas, cañutos rojizos, cortos, raquíficos. Su pomposo nombre no guarda relación con su bondad inferior.

CAÑAS DE RESISTENCIA NO PROBADA CONTRA LA ENFERMEDAD, PERO QUE ES PROBABLE LA RESISTENCIA

12. *Gigante ó elefante*.—De dimensiones extraordinariamente grandes, muy gruesa; cañutos en forma de cubiletes sobrepuestos; arriba, más gruesos que abajo; color morado claro, cubierto con un polvo ceniciento. Es sumamente delicada; las semillas perecen fácilmente. Por su magnitud parece prometer más rendimiento que la blanca, y debe ensayarse.

13. *Bois rouge ó Palo rojo*.—Esta caña ha dado en las islas Mauricio y Berbón resultados admirables, y en Puerto Rico se produce raquífica y delgada; retoña en abundancia; sus yemas se convierten fácilmente en retoños; secunda á la caña madre, que adquiere un color rojo-oscuro desagradable.

14. *Bois rouge blonde; Palo rojo claro*.—De un color claro-oscuro, cañutos cortos, algo bombeados y robustos. Resiste á la enfermedad, y parece ser una de las variedades más estimadas para los terrenos afectados.

15. *Lousier*.—Muy rápida en su desarrollo; sería una buena adquisición para los terrenos húmedos

CAÑAS DE RESISTENCIA Ó INMUNIDAD EXPERIMENTADA CONTRA LA ENFERMEDAD.

16. *Salangore blanca ó Bellouquet blanche. Originaria de Salangore*.—Bellísima variedad, de la que puede obtenerse semilla en Guadalupe, Barbada y Jamaica. Blanca, con cañutos muy bombeados en forma de barril y de mucho peso. Cortada en los quince ó diez y seis meses, da un producto sacarino muy notable. El corte de los primeros retoños debe hacerse á los quince meses, y el de los segundos, á los dos años. Sucede á menudo que en sus principios no presenta buen aspecto, y aun parece casi enferma, pero después se desarrolla con vigor y da en cada hoyo gran cantidad de cañas.

17. *Diard*.—Originaria de Batavia. Suele confundirse con la anterior *Bellouquet blanche*. Es tan buena como ella, pero sus cañutos se agrietan.

18. *Salangore rayada ó Bellouquet rayée*.—Parecida á las anteriores, con rayas moradas; más gruesa y más robusta, pareciendo ser en todos conceptos superior á las ya citadas.

19. *Salangore roja ó Bellouquet rouge*.—Cañu-

tos grandes, robustos y poco bombeados, color rojo-oscuro, casi negro, que fácilmente se convierte en negro ú oscuro, alternando con otro claro indefinido. Retoña prodigiosamente, y su aspecto es encantador, por la robustez, frondosidad y verdura de las hojas.

20. *Cavengeire*.—Se la confunde con la anterior; pero observando la vaina de las hojas, nótanse fajas longitudinales verdes; sus cañutos son más cortos, menos robustos, y su color uniforme con listas negras á lo largo.

21. *Tamarín*.—Muy superior á todas las cañas conocidas hasta hoy, debiéndosela cultivar de preferencia, tan luego como se pruebe que resiste á la enfermedad.

22. *Pinang*.—Caña originaria de la isla del Príncipe de Gales, á la cual los malayos llaman «Caña de corteza empolvada,» y que por sus condiciones especiales de robustez, frondosidad, resistencia contra la enfermedad y riqueza notable en materia sacarina, reclama preferentemente la atención. Color claro. Según el Sr. Grivot, esta variedad que prospera en la isla Mauricio, es de una riqueza sacarina extraordinaria.

Todos estos datos los he tomado de uno de los varios opúsculos que sobre la enfermedad de la caña en Puerto Rico ha publicado el Sr. D. Agustín Stahl, á quien, según él mismo dice,

pueden pedírsele semillas de todas las variedades de caña mencionadas, que con especial cuidado y diligente esmero cultiva de tiempo atrás en su finca situada en Bayamón, á inmediaciones de San Juan de Puerto Rico.

En mi concepto, y toda vez que la causa más probable de la enfermedad de la caña es la degeneración de la misma, deben pedirse á dicho Sr. Stahl semillas de las variedades apuntadas en las dos últimas categorías, cuya robustez está bien experimentada, y cuya gran riqueza sacarina se halla igualmente fuera de toda duda.

Deberían pedirse también á Australia semillas de las variedades de caña más rica que posean, las que cultivadas en algunas de las haciendas azucareras del Estado de Jalisco, podrían después ser fácilmente llevadas á los diversos puntos de la República en que se cultiva la caña de azúcar.

Entre esas variedades de caña de la Australia, la más notable es la "Janna," respecto de la cual dice el *Mackay Standard* lo siguiente:

"Conspicua entre las variedades escogidas de la caña, es la conocida con el nombre de "Janna," que hemos descrito ya con relación al ingenio Woodland. Hemos examinado un cañaveral reservado para semilla. Tenía ya

veinte meses, y para el agricultor entendido, un aspecto verdaderamente notable. Apenas había caña tendida, y muy pocas que pasaron de doce pies de largo, desde el suelo hasta principio del cogollo, con un diámetro que no bajaba nunca de cincuenta milímetros. No obstante, notamos, por la presencia de muchos cañutos cortos, los efectos de la rigurosa sequía del año pasado, y tenemos, por lo mismo, la convicción de que en un año favorable el aspecto de un campo de caña "Janna" debe llenar de regocijo el ánimo de cualquier hacendado."

La caña de esta variedad, cosechada por un Sr. Denman, ha dado rendimientos fabulosos, siendo, según el Sr. Dod, una de las cañas más ricas, pues su jugo acusa fácilmente de 10 á 11 grados Baumé, de densidad.

En Jamaica existe un jardín de experimentación sostenido por el Gobierno colonial y dirigido por persona competente, al cual pueden también pedirse ricas variedades de cañas para su aclimatación en nuestros Estados orientales, lo mismo que las que se pidan á Stahl, en tanto que las de Australia se desarrollan en nuestros Estados occidentales, enriqueciendo los campos de sus haciendas.

De uno de los últimos informes del Director del jardín mencionado de Jamaica, extracta las

siguientes noticias sobre variedades de caña el *Sugar Bowl de la Luisiana*:

"La introducción, propagación y distribución de nuevas variedades de caña de azúcar, que son el resultado de una selección y un cultivo esmerado en otros países, son prescripciones importantes del programa de operaciones de este establecimiento.

"Durante el año pasado, la demanda de tallos de nuevas cañas de azúcar fué superior á los recursos de ese plantel, y es de sentirse que á consecuencia de la severa sequía y de otras causas, los hacendados no hayan podido obtener toda la cantidad que habían pedido. Con la vuelta de las lluvias y un aumento de recursos monetarios, se están haciendo esfuerzos especiales para propagar ampliamente todas las mejores cañas, tales como las llamadas Salangore y Elefante, la Malaya y las conocidas por de la Martinica y de Mauricio.

"La caña Elefante continúa siendo muy solicitada y la estiman mucho en ciertos Distritos: es evidentemente la más á propósito para climas cálidos y húmedos.—En lugares secos aun cuando haya irrigación, no prospera tanto como la Salangore. Se acaba de recibir de Mauricio, en muy buen estado, una gran remesa de nuevas cañas de azúcar, que promete rendir

plantas de gran valor.—Esa remesa consta de 44 variedades de caña, cuidadosamente escogidas por Mr. John Horne, Director de Jardines y Bosques en Mauricio.

“Como Mr. Horne se había dedicado especialmente durante muchos años á la selección y cultivo de cañas de azúcar, la Junta de Agricultura de Mauricio le comisionó para elegir las mejores cañas que se hallasen en Australia y en las islas del Pacífico, y enviarlas á Mauricio para hacer ensayos con ellas.

“Ese encargo lo desempeñó Mr. Horne durante los años 1877–1878, terminando los trabajos en las islas Fiji; y de las cañas que obtuvo de ese modo, envió á Jamaica, con permiso del Gobierno de Mauricio, 44 de las mejores variedades; todas las cuales, con excepción del número 3, llegaron en buen estado.

“Los nombres de las nuevas cañas son los siguientes: Número 1, Tourkonry; 2, Cuapa; 3, Chayaca legítima; 4, Batramie; 5, Waphendon; 6, Tiboo; 7, Hilí; 8, Secté; 9, Isaquia; 10, Bouronappa; 11, Barkley; 12, sin nombre; 13, Nagapoury; 14, Nagas; 15, Vulu–Vulu; 16, sin nombre; 17, Kakoe; 18, Caña egipcia; 19, Brisbane verde; 20, Brisbane; 21, Gran Savonne; 22, Bouro; 23, sin nombre; 24, ídem; 25, Cinta verde rosa; 26, Daura; 27, Nin; 28, sin nombre;

29, Kokeia; 30, Lahina; 31, Keni–Keni; 32, Chiria; 33, Po–a–ole; 34, Kopoapa; 35, Lakoua; 36, Vitualhuala; 37, Sacuri; 38, Cubana; 39, Horne; 40, Somuri; 41, Breheret; 42, Marabal; 43, Mamur, y 44, Meligile.

“Al remitir esas cañas escribe Mr. Horne lo siguiente:—Las variedades son todas robustas, crecen bien y rinden gran cantidad de azúcar.—Acerca de esta última circunstancia, debo llamar vuestra atención particularmente hacia la variedad Lahina.—Cuando estuve en las Islas Sandwich me dijeron que esa caña rendía, por término medio, seis toneladas de azúcar por acre, en áreas de una extensión de 100 acres; y siete y media toneladas en áreas de 20 acres ó menos de extensión.—Sin embargo, después del segundo corte hay que resembrar los cañaverales, porque los segundos retoños casi nada valen.—La variedad Samuri es la caña favorita de los hacendados de Fiji.—Es fuerte, crece rápidamente y rinde azúcar en abundancia.

“Respecto de las nuevas variedades de caña ya cultivadas en el plantel, debe tenerse presente que, para conveniencia de los hacendados que viven en puntos remotos, las semillas se empaquetan cuidadosamente con paja, bagazo, etc., en sacos, y se entregan á bordo de los vapores de la costa ó en la estación del ferrocarril. ®

rril en Kingston, sin más desembolso que el de los gastos que eso ocasiona.

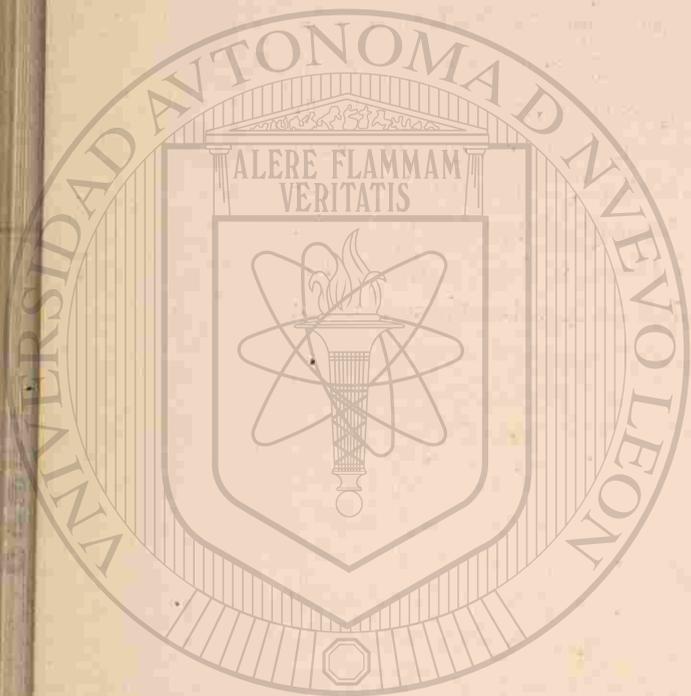
“De ese modo todos los hacendados pueden valerse de los recursos del plantel y obtener semilla de un modo tan económico y conveniente como si vivieran á pocas millas de Kingston.”

Hasta aquí el artículo aludido.

Creo, ó por lo menos es de esperarse, que si se piden en corta cantidad al Gobierno de Jamaica semillas de esas nuevas variedades de cañas, no las negará aquel Gobierno y podrán hacerse fructuosos ensayos en alguna hacienda de Veracruz, Puebla ó Morelos, para distribuir en seguida las cañas en todas las fincas de los tres Estados.

La Isla de Cuba, uno de los países más productores de azúcar, el Brasil y, en general, las regiones azucareras todas, se preocupan actualmente con la competencia que el desarrollo de nuestra industria del azúcar, que fomentará nuestro reciente comercio con los Estados Unidos, puede llegar á hacerles en un porvenir próximo; y como uno de los medios de impulsar ese desarrollo es, sin ningún género de duda, la introducción en los feraces campos de nuestra tierra caliente de las principales, más robustas y más ricas variedades de la caña de

azúcar, de que me he ocupado en las anteriores líneas, es seguro, señor, que tomará vd. con calor esta idea, pues sabe perfectamente que la verdadera fábrica del azúcar es la caña y no el establecimiento en que se extrae y se elabora, y que enriqueciendo nuestros campos con esas variedades, aumentará vd. con uno más el largo catálogo de servicios que ha prestado al país, y establecerá sobre bases sólidas y duraderas la futura prosperidad de la industria azucarera de la República.



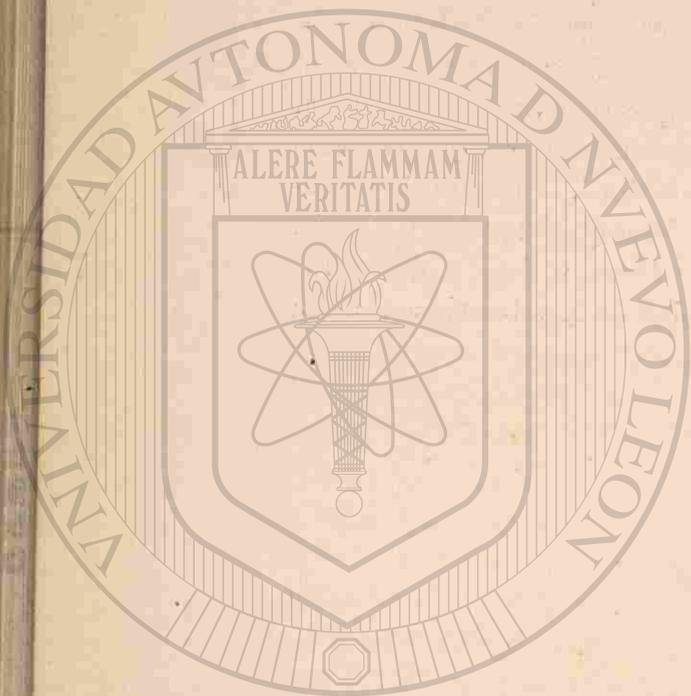
ÍNDICE.

	Páginas.
Alocución en nombre de la Secretaría de Fomento, en la distribución de premios á los alumnos de las Escuelas Nacionales, en Abril de 1888.....	1
Discurso pronunciado en el Teatro Nacional, con motivo de la solemne Distribución de premios obtenidos por los expositores mexicanos en la Exposición de Paris de 1889.....	13
Memoria leída ante la Academia Mexicana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, correspondiente de la Real de Madrid, sobre los rayos X.....	35
Elogio del ilustre navegante Vasco de Gama.....	69
La caña de azúcar.—Sobre la conveniencia de introducir en nuestros campos de tierra caliente nuevas variedades de caña de azúcar.....	101

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS





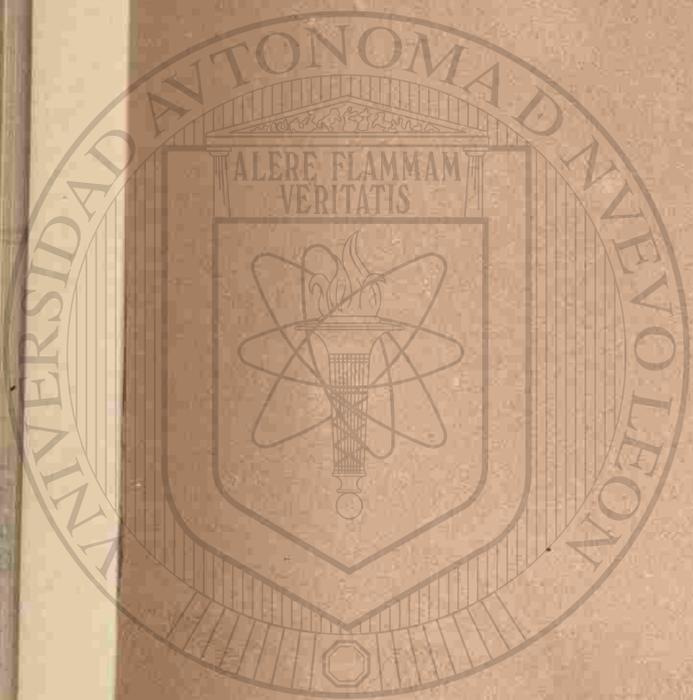
ÍNDICE.

	Páginas.
Alocución en nombre de la Secretaría de Fomento, en la distribución de premios á los alumnos de las Escuelas Nacionales, en Abril de 1888.....	1
Discurso pronunciado en el Teatro Nacional, con motivo de la solemne Distribución de premios obtenidos por los expositores mexicanos en la Exposición de Paris de 1889.....	13
Memoria leída ante la Academia Mexicana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, correspondiente de la Real de Madrid, sobre los rayos X.....	35
Elogio del ilustre navegante Vasco de Gama.....	69
La caña de azúcar.—Sobre la conveniencia de introducir en nuestros campos de tierra caliente nuevas variedades de caña de azúcar.....	101

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



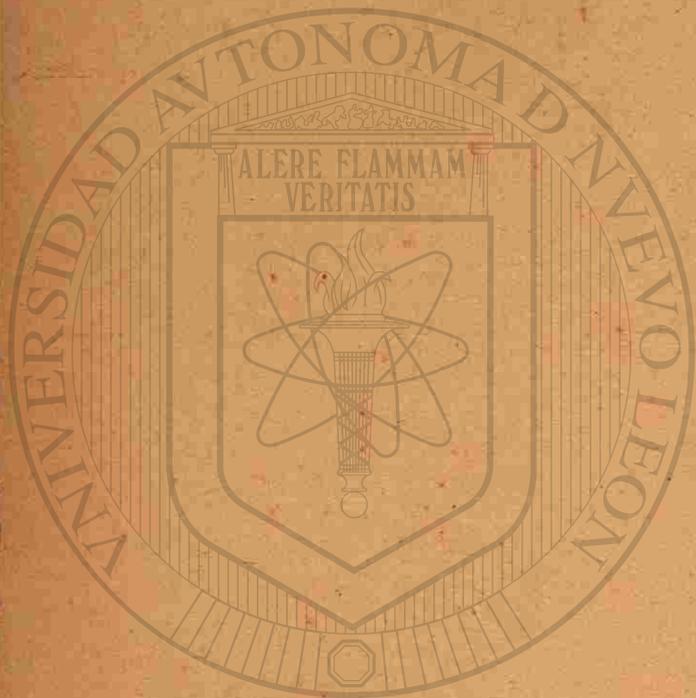


UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

AC75

FHRC

7

v.2

156826

t.3-4

AUTOR

CRESPO Y MARTINEZ, Gilberto

TITULO

Datos para varios estudios

FECHA DE
VENCIMIENTO

NOMBRE DEL LECTOR

UANL





UABO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUARAMANGA
SECRETARÍA GENERAL DE BIBLIOTECAS

