



CARTAS

HISTÓRICAS, FILOSÓFICAS, ESTADÍSTICAS,

AGRÍCOLAS, INDUSTRIALES Y MERCANTILES.

por

D. GERÓNIMO PERRIER Y VALLS.

CÓNSUL DE ESPAÑA QUE HA SIDO EN YUCATAN,
FUNDADOR Y DIRECTOR DE LA COMPAÑÍA IBÉRICA
DE SEGUROS.



BARCELONA,
IMPRESA DE JOSÉ TORNER.
1846.

LXXVI
1
E - 23

32.C.

CARTAS

HISTÓRICAS, FILOSÓFICAS, ESTADÍSTICAS,

AGRÍCOLAS, INDUSTRIALES Y MERCANTILES.

CARTAS

HISTÓRICAS, FILOSÓFICAS,
ESTADÍSTICAS, AGRÍCOLAS, INDUSTRIALES
Y MERCANTILES.

BARCELONA,
IMPRENTA DE JOSE TONNER
1848.

PAP.

CARTAS

HISTÓRICAS, FÍSICAS,

INDUSTRIALES, AGRÍCOLAS,

Y MENCIONES

1/10154

1 LXXVI
E-23

CARTAS

HISTÓRICAS, FILOSÓFICAS, ESTADÍSTICAS,

AGRÍCOLAS, INDUSTRIALES Y MERCANTILES.

por

D. GERÓNIMO FERRER Y VALLS,

CÓNSUL DE ESPAÑA QUE HA SIDO EN YUCATAN,

FUNDADOR Y DIRECTOR DE LA COMPAÑÍA IBÉRICA

DE SEGUROS.



BARCELONA,

IMPRENTA DE JOSÉ TORNER.

1846.

CARTAS

HISTÓRICAS, FILOSÓFICAS, ESTADÍSTICAS,

AGRICOLAS, INDUSTRIALES Y MERCANTILES.

por

D. GERÓNIMO FERRER Y AVILA.

Segunda edición de esta obra de 1846.

El autor y director de la imprenta.

de 1846.

BARCELONA

IMPRESA DE JOSÉ TORZEL

1846.

PRÓLOGO.

Las diferentes é interesantes materias que abrazan los escritos que ofrezco al público, como tributo del zelo y españolicismo con que he procurado en todas épocas contribuir á la prosperidad de mi amada patria, me tuvieron vacilante sobre el nombre con que las daria á luz, en razon á que algunas de ellas fueron ya publicadas en las épocas que las escribí. Pero el haberse concluido la crecida edicion que de ellas se hizo; los elogios que la prensa periódica les prodigó, el deseo de tener reunidas mis producciones, y de que sean conocidas las cartas con que fueron acompañadas á las personas á quienes los remití, unido á las instancias de algunos amigos, me han impelido á reimprimirlas con el título que precede, y con algun aumento, ya sea tomado de lo que algunas plumas mas bien cortadas que la mia han dicho respecto á los puntos que contienen, como lo que la esperiencia me ha hecho conocer sobre ellas.

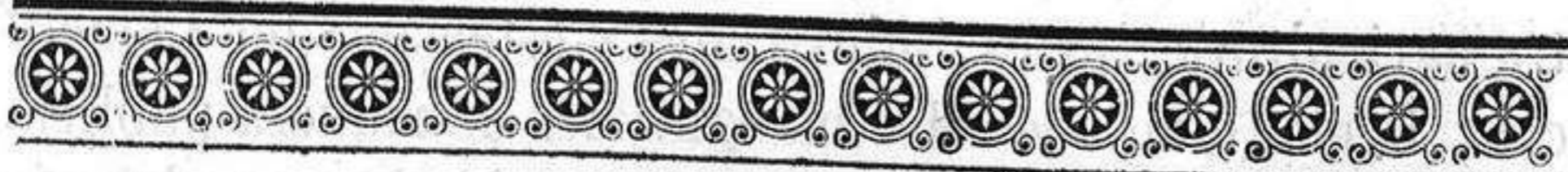
Algunos de estos escritos fueron puestos en

conocimiento del Gobierno de S. M. en las respectivas épocas en que los escribí; y si bien se reconoció su utilidad, y se me dieron las gracias, engolfados los que en los 12 años últimos han ocupado el poder en nuestra desventurada España, en interminables controversias, y el choque de unas y otras banderías, han sido causa de que se hayan descuidado las mejoras positivas que el público solicitaba, y la nación espera para su paz, prosperidad y bien andanza.

Las noticias relativas á las Américas que contiene el segundo tomo, las he recogido en los tres años y medio que he permanecido de representante de España en Yucatán.

El enlace de estos países con la que fué su metrópoli; el recuerdo de la paz que en aquellos tiempos alcanzaron, y el olvido de errores cometidos, me hacen esperar que cuanto manifiesto será mirado como fruto de las sinceras investigaciones que he procurado hacer sobre el estado actual de las Américas.

Espero, pues, que el público recibirá con benevolencia estas tareas, hijas del deseo que me anima para que mi patria se eleve cuanto antes á la altura de prosperidad, grandeza y bien estar á que es llamada, y las Américas gozen de iguales beneficios, pues todos en Dios y en tierra somos hermanos.



**CARTAS HISTÓRICAS,
FILOSÓFICAS, ESTADÍSTICAS,
AGRÍCOLAS, INDUSTRIALES Y
MERCANTILES.**

CARTA PRIMERA.

**Navegacion de los rios en España, y proyecto
para mejorar, prolongar y conservar la del rio
Ebro.**

DESPUES de haber recorrido topograficamente el rio Ebro; despues de asiduas meditaciones y trabajo, he formado el proyecto para mejorar, prolongar y conservar su navegacion, que tengo el honor de remitir á V. para que se sirva presentarlo al Gobierno de S. M. No se ocultará á la ilustracion de V. que las vias naturales de comunicacion de unos pueblos con otros son los rios, y pocas naciones habrá que tengan mas que España para ser navegables. Algunos de ellos lo fueron ya en tiempo de los Romanos, y en vez de haber procurado sacar las inmensas ventajas que la mejora de su navegacion produciria á nues-

tra agricultura , artes industriales y estension del Comercio , hemos olvidado estos manantiales de riqueza pública.

¡ A que grado de esplendor y prosperidad no se elevaria España en pocos años si se realizasen las mejoras de la navegacion del rio Ebro que propongo : la del rio Tajo trazada por Antonelli y promovida recientemente por el activo Cabanes ; (1) si se prolongase la del rio Guadalquivir desde Sevilla á Córdoba (2) , y la del rio Duero hasta su desagüe al mar en Oporto ! (3).

Mejorada y prolongada la navegacion de los cuatro rios que dejo nombrados y sus afluentes , no hay duda que las provincias por los que discurren recibirian inmensas ventajas. Los frutos sobrantes de unas se transportarian con prontitud y economia á otras. La agricultura fuente inagotable en nuestro suelo de riqueza , recibiria mayor animacion y vida. Se multiplicarian las fábricas de toda clase de artefactos. Las grandes plantaciones de árboles que en sus márgenes deben efectuarse (4) , dulcificarian el clima , y de hoy mas la España presentára en todos puntos una vista agradable , y un porvenir de ventura y prosperidad.

Espero , pues , que V. con su poderoso influjo cooperará al desarrollo de los grandes intereses que dejo apuntados ; y al efecto es de la mayor importancia que el Gobierno de S. M. promueva y proteja por cuantos medios esten á su alcance , el espíritu de asociacion (5) como el medio mas seguro y eficaz de llevarse á debido efecto estas y otras muchas empresas , que reclaman el bien estar de los pueblos y los adelantos del siglo. Madrid Mayo de 1832.



PROYECTO

sobre engrandecer, mejorar y conservar la navegacion del rio Ebro formado por D. Gerónimo Ferrer y Valls.

Es muchas veces un error separarse el hombre de los caminos establecidos por la naturaleza, para buscar en los planes quiméricos de meras teorías, una riqueza mayor de la que aquellos nos señalan. Esto no es una paradoja, sino una verdad comprobada por la esperiencia, que nos manifiesta claramente, que cuanto mas nos separamos de sus leyes establecidas, tanto mayores son las equivocaciones que cometemos. Estudiarla, pues, con detencion y madurez, es lo que debe hacerse, ya sea para sacar de ella las grandes ventajas con que prodigamente nos brinda para nuestro bienestar, cuanto para contribuir así á la prosperidad y gloria de nuestro mismo pais.

Bajo estos sólidos y preciosos principios abramos la historia de nuestra fértil península y ella nos manifestará del modo mas evidente, que el aumento de poblacion y las ricas y abundantes producciones que en tiempo de los Romanos tenia España, no provenian de otro origen, que de la facilidad con que se trasportaban los frutos agrícolas de unos puntos á otros por medio de la navegacion de los rios.

Estos son, pues, los caminos marcados por la naturaleza, que en todo es nuestra guia, para facilitar la comunicacion de unas provincias con otras y estraccion de los frutos sobrantes. Este es el verdadero fomento de la agricultura, artes y comercio, que son las fuentes del poder y grandeza de las naciones, sin aquellos grandes desembolsos y pérdida de tiempo que son indispensables para la construccion de canales y caminos de hierro, que solo se han establecido en las naciones mas cultas de Europa como suplentes de los primeros.

Siendo pues interesante y de perentoria necesidad en España la navegacion de todos los rios que por su copia de agua pueden proporcionarla , ninguna lo es tanto como la del Ebro , que reúne las circunstancias mas apreciables. Su caudal de agua ; ya considerable desde su mismo origen ; su dilatado curso de 120 leguas ; su tránsito por las seis provincias de Álava , Burgos , Soria , Navarra , Aragon y Cataluña : La proximidad de su nacimiento á los afluentes del Pisuerga , que enriquece al Duero , cuyo curso opuesto se dirige al Atlántico , todo le hace el mas interesante para fomento del pais. Es el único de los mas principales que desemboca en el Mediterráneo, y el que solo puede proporcionar , en caso de juzgarse conveniente , la comunicacion de los dos mares , tantas veces proyectada y nunca puesta en ejecucion (6) siendo este medio el mas breve , mas obvio y el indicado por la naturaleza. Si recorremos nuestros anales , hallaremos que el rio Ebro ha escitado siempre la consideracion de los políticos y economistas que veian en su navegacion cifrada la felicidad del estado ; por que ademas de poderse reunir , como se ha dicho , con el mar Cántabro , proporciona las infinitas ramificaciones de diez y seis rios que le entran por su margen derecha , y de trece por la izquierda , de los cuales los mas principales son , Eaga , Arga , Aragon , Jalon , Gállego , Cinca y Segre, que son otros tantos medios, estando corriente la navegacion del Ebro para proporcionar á las provincias que bañan la segura salida de sus frutos sobrantes. La imaginacion se pierde al considerar el grado de riqueza á que pueden llegar las provincias indicadas , y en particular el reino de Aragon , solo con poner espedita la navegacion del Ebro. Si en tiempo de Vespasiano , segun el padre Mariana , se navegaba hasta Logroño , distante setenta y cinco leguas del mar : si el rey D. Alonso en el siglo XII mantenía en Zaragoza muchas barcas y bajeles para contener á los moros : Si el rey D. Pedro III llamado el magno , salió del puerto de Tortosa con una escuadra de 150 velas el año de 1282 , y en el

siglo xv vino embarcado por el Ebro el rey D. Juan desde Navarra ; ¿ que dificultades pueden ofrecerse ahora que los conocimientos del dia facilitan el vencerlas , sean las que fueren , para no reponer las aguas del Ebro en su cauce , y darle todas las ventajas de que es susceptible ?

La historia nos prueba que en tiempo de los Romanos tenia Aragon mas de tres millones de habitantes. ¡ Que riqueza no produciria su agricultura é industria que precisamente debian estar en el mayor auge ! A quien conozca las ricas producciones de esta provincia , tanto por su feraz suelo que proporciona con abundancia granos , vinos , aceites , sedas y demas especies de frutos , como por sus cuantiosas venas de todo género de minerales , no le causará admiracion ; pero sí lástima y dolor , que no se regenere este reino , capaz de ser uno de los mas célebres de España en poblacion industria y riqueza.

Estos grandes resultados han sido siempre conocidos del Gobierno , como lo prueba el que por los años de 1677 y 78 se dió comision á una junta para conseguir un puerto de mar , como Vinaroz ó Benicarló , conviniéndose con el reino de Valencia. En el año de 1687 se ratificó la comision encargando la mayor actividad. En tiempo del Sr. D. Carlos II, se trató muy seriamente de verificar la navegacion del Ebro, comisionando ingenieros que la hallaron practicable. Por real cédula de 1765 y arancel de 1778 , se habilitó el puerto de los Alfaques para estraccion de los frutos de Aragon á la América. En 27 de Mayo del otro año de 1706 , reinando el Sr. D. Felipe v , la Gobernadora del reino concedió el incorporar á Aragon , no solo el puerto de los Alfaques , sino tambien Lérida y lugares que están entre el rio Noguera y el Cinca. Podrian señalarse otros hechos ; pero lo indicado basta para probar que no se ha perdido de vista semejante empresa , sino que no ha tenido efecto por circunstancias particulares , á pesar de conocerse sus grandes utilidades.

Para mejorar , pues , la suerte de España , es indispen-

sable atender principalmente á la navegacion de los rios. Estos son los primeros caminos por donde deben trasportarse los frutos y aun en el estado actual producirian grandes bienes, pues, hay provincias como la de Aragon, donde en los años sobrantes quedan estancados los frutos por su ínfimo valor y falta de fáciles comunicaciones. Evidencia esto, el que en Cataluña se han provisto generalmente mas bien hasta el año de 1808 de los granos del Báltico y desde aquella época al de 1822, de los de Levante y Filadelfia, que de los de su propia provincia; esto es, de Lérida, á pesar de hallarse en la carretera Real de Madrid á Barcelona. Pasan de dos millones de duros anuales los que ha tributado Cataluña al extranjero por granos, hasta que conociendo la real junta de Comercio de Barcelona los grandes perjuicios que de ella se originaban á la Nacion, solicitó y obtuvo en 1822 de S. M., su entera prohibicion. (7) Esta suma no hay duda, que mejorando la navegacion del rio Ebro, puede quedar en Aragon donde en los años de mediana cosecha, pasan de un millon doscientas cincuenta mil fanegas castellanas de trigo sobrantes y en los de abundancia esceden de cinco millones trescientas mil, que al ínfimo precio de 40 rs. en fanega que tiene en el dia, importan en el primer caso cincuenta millones de reales, y en el segundo docientos y un millon docientos mil rs., cuyo escedente por falta de comunicaciones (fáciles la mayor parte) se pierde en otros usos de los de su destino. Esto prueba evidentemente, que aun cuando en España se multipliquen las cosechas, habrá siempre la misma miseria, si no se facilita la estraccion de los frutos sobrantes. Con esta todo progresaria á la par, poblacion, industria, agricultura, artes y comercio: por que es sabido que la agricultura sola no da la riqueza, poblacion y civilizacion: preciso es que la ayuden sus hermanos, y es sumamente imposible obtener esto sin fáciles comunicaciones en lo interior y exterior del reino.

No es calculable lo que podria proveer este reino á las

provincias que lo rodean entrando en él cuantiosas sumas, que hasta el día han pasado al extranjero, por los artículos cereales, miel, seda, cera y aceites, y los que todavía continúan estrayéndonos por el ganado vacuno, mular y caballar, cuyos artículos pueden aumentarse de un modo prodigioso con la segura y fácil salida de la navegacion del Ebro, para reembolsarnos en lo sucesivo con la extraccion de nuestro sobrante de las cuantiosas sumas que se nos han estraído para el extranjero.

El estenderse mas sobre este punto, seria solo repetir lo que tantos escritores han manifestado á la superioridad de lo que están S. M. y su ilustrado gobierno bien penetrados.

El interés individual es industrioso y activo, ¿y quién duda que lograda la navegacion del Ebro, las asociaciones tratarian de facilitar la navegacion del Segre desde Mequinzenza hasta Balaguer; del Cinca hasta Monzon; y la del Ebro con Laredo y con el Duero por algunos riachuelos de la Rioja? Esta empresa no es de las mas dificiles, siendo sus resultados de la primera magnitud, con lo que se daria un gran paso para la navegacion general interior tan deseada, y que conseguida elevaria nuestra España al grado eminente que la naturaleza le señala, produciendo mas riquezas que todas las minas del nuevo mundo.

El primer medio de vencer dificultades, es no creerlas invencibles, decia Luis XIV, y las que se ofrecen en el Ebro para hacerlo navegable, no lo son, la prueba evidente es que lo ha sido, y si en aquellos tiempos tan atrasados en la maquinaria, se navegaba con seguridad ¿con cuánta mas facilidad se conseguirá ahora con tantos auxilios como nos presenta el arte, que parece llegan ya al colmo de la perfeccion? Los estorbos que tiene el Ebro, no son otros que los que tiene todo rio abandonado de largo tiempo, azudes, pesqueras, molinos, paredones, &c. que el interés particular ha ido usurpando al interés general; lo que hace espuesta, tardia y embarazosa la navegacion, y sin embargo de que en las grandes avenidas todavía suben algu-



nos barcos hasta Zaragoza de unos mil y quinientos quintales de peso , es sabido que si no se mejoran los azudes y no se ejecutan con brevedad las demas obras que la necesidad reclama , muy en breve se hallará enteramente paralizada la navegacion del Ebro. Golpe fatal y catástrofe de mucha trascendencia para la agricultura en Aragon y para la industria fabril y mercantil en Cataluña.

Esta empresa no puede confiarse á los pueblos , ya por el estado miserable de estos , ya porque seria dificil ponerlos de acuerdo entre sí para las operaciones , conduccion y sostenimiento de las obras. Tampoco son peculiares del Gobierno, que por principio no debe mas que dedicarse á protegerlas con todo esmero. Unicamente un empresario ó una compañía de accionistas puede acometerla y llevarla á cabo ; y como continuamente tendrán que construirse y repararse las obras que se destruyan por las grandes avenidas , pues de lo contrario no se haria mas que construir hoy para ver destruido mañana, parece no deberán ser temporales las concesiones que se concedan, y caso de serlo, por cincuenta ó mas años con privilegio renovable.

Las concesiones pueden arreglarse de modo que reporten utilidades al estado , á los pueblos inmediatos al rio , á los dueños de los barcos que navegan por el mismo y á los consumidores. El primero los recibirá con el aumento de riqueza que es consiguiente á la nacion: los pueblos con la mayor salida que podrán dar á sus frutos: los dueños de los barcos con la seguridad de navegar con mas prontitud y sin los riesgos que tienen en el dia, ni los gastos que con el descargue ó alijo que tienen que efectuar en muchos azudes les son indispensables , y los consumidores por el mayor beneficio que experimentarían en el precio: porque cuanto mas fácil sea la navegacion, será mayor el número que se dedicarán á ella y el surtido siempre será mas crecido.

Demostrado , pues , que este proyecto está fundado en los principios mas sólidos de utilidad pública, que adaptados

por las potencias mas sabias de la Europa, han aumentado al colmo en poder y riqueza, sin que presente dificultades nuevas, sino aquellas que se han tocado y vencido en práctica infinidad de veces, cuanto va espuesto prueba á la última evidencia, la posibilidad y facilidad de hacer el Ebro navegable, y las grandes utilidades que resultarán, no solo á las seis provincias citadas, sino á las demas por las varias ramificaciones. En vista de tan claras y convincentes razones, no deben los comerciantes españoles reusar sus capitales á un objeto tan directo y tan seguro para ellos mismos, con cuyo medio llenarán en todos sentidos el deber sagrado que tiene todo español de contribuir al bien de su patria y del estado con aumento de sus propios intereses.

En este concepto, es de esperar que S. M. y su ilustrado Gobierno acogerán con benignidad este proyecto, y que dispensará á la compañía que trate de tomar á su cargo esta empresa, iguales ó mayores concesiones que á las demas en semejantes casos.

La verificación de este grande proyecto solo consiste en que penetrado S. M. de las ventajas que encierra hácia sus súbditos y al real erario, se digne espedir el correspondiente decreto manifestando lo dispuesto que está el Gobierno en proteger la compañía que tome á su cargo la navegacion del Ebro.

Pronuncie su augusto labio el beneplácito real á estas ideas creadoras, y emanarán de la boca del soberano torrentes de felicidad á todas las provincias que separan el mar Cántabro del mar Ibero. Desaparecerán despoblados: producirán tierras incultas: se allanarán los caminos: se estenderán los mercados: se multiplicarán los caseríos: se acrecentarán las fortunas: se construirán nuevos pueblos y se engrosarán las rentas del estado. Generaciones enteras transmitirán de boca en boca á la dichosa posteridad, los justos elogios debidos á un gobierno paternal, cuya sabiduría en la concentracion de meditados cálculos, habrá concebido y dado suelta á este nuevo germen de incalcula-

bles riquezas para eterna prosperidad de la Península.

Si otros reyes que ya fueron en tiempo de opulencia, tranquila y lisongera bienandanza, supieron adelantar tal ó cual ramo de su administracion, ¿cuanta mayor gloria deberá obtener el ilustrado Monarca, que despues de tantos años de calamidades, infortunios, vicisitudes y desgracias, sepa hallar el medio de regenerar y restablecer la España á un tal grado de esplendor? Naveguemos los rios. Déense la mano por el Ebro Cantabria y Cataluña, y el resultado mas feliz coronará la empresa. No admirarán nuestros hijos las devastaciones de un conquistador, pero contarán nuestros nietos el genio tutelar de un Rey, cuya memoria quedará patente en las felicidades de los pueblos.

Coste de las obras, que segun los cálculos formados, tendrán las que deben efectuarse en el rio Ebro desde su desagüe en el Mediterráneo hasta el brocal de Tudela.

Demostrada ya la posibilidad de la navegacion del rio Ebro, las utilidades que de ella se originarán á la nacion entera y á la compañía que la tome á su cargo, en el proyecto que precede, examinaremos las obras que deben efectuarse, y coste que aproximadamente tendrán las que son indispensables para verificar en todo tiempo del año la navegacion, siempre que la concurrencia de aguas sea suficiente.

Los obstáculos mayores que se encuentran en el rio, son desde Tortosa á Jelsa, siendo en el dia, el mayor de ellos la Cascada de Cherta, que es de cantería, y tiene ocho varas y media de caida, pues la de Flix que hace treinta y cinco años que estaba destruida, se halla afortunadamente ya reparada por el Real Patrimonio, con el azud, que á espensas del mismo se construyó en 1830.

Los demas obstáculos se reducen á unos cincuenta azudes, desde medio palmo hasta tres de altura, muy fáciles de quitar, siendo estos y aquellos los que principalmente se oponen á la navegacion espedita, fácil y segura, tanto por la rápida corriente que el rio tiene en ellos, cuanto por las diferentes piedras sueltas que tienen los mismos: de consiguiente, la mayor obra que hay que hacer, es el quitar dicha cascada de Cherta, y la de la roca Roya que es de peña viva; debiéndose estimar lo demas de corta consideracion por la poca altura que tienen los cincuenta azudes indicados, de los cuales solo los quince que mas adelante se dirán necesitan de algunas mayores reparaciones, bien que la mayor parte de ellas deberian efectuarse por los dueños ó propietarios de ellos. Los demas estorbos, se deja ver cuan mas fácilmente podrán destruirse, habiendo sido hechos artificialmente, y luego no queda mas que hacer, que arreglar el álveo del rio, de modo que en todo él sea su corriente la mas uniforme posible, estrechando sus aguas en donde convenga, para que haya la profundidad suficiente á la navegacion, ó ensanchándolas si su rapidez es demasiada, de manera que las obras se reducen á la limpia y mejora de los azudes, plantaciones de árboles, (8) diques, malecones, acequias y otras semejantes que no tienen mas dificultades, que las que son características á las obras hidráulicas, pero que un profesor hábil, sabe vencer con sus conocimientos, constancia y oportunidad.

La mejora de la navegacion del rio Ebro, no necesita ninguna de aquellas obras de primera magnitud y que requieren, la concurrencia de muchas circunstancias espuestas siempre á mil incidentes imposibles de preveer, que á veces arruinan las obras y á sus empresarios, como son talar grandes montañas; puentes de dos ó tres pisos; grandes murallones para contener las aguas; por algun barranco ó paso difícil y otras de esta naturaleza, que verdaderamente causan respeto y desalientan á los empresarios; pero las que necesita el Ebro, como van indicadas, aun-

que de algun coste é impertinentes, no son insuperables, ni de éxito dudoso.

El formar un plan general de la navegacion del Ebro con sus obras, presupuesto de ellas, sondeos y reflexiones de sus objetos etc., etc., sería una obra muy difusa y de mas aparato que utilidad, como ha sucedido con tantos trabajos de esta naturaleza; á mas de que es casi imposible fijar las obras, y calcular á punto fijo sus costes, pues en la ejecucion se hallan muchas veces dificultades, ó motivos que obligan á variarlas, y las incidencias de las avenidas de un rio, mejoran ó destruyen las empezadas, variando de consiguiente su proyecto y valor.

El coste, pues, de las obras que tienen que ejecutarse en el dia para poner espedita la navegacion del rio Ebro, se pueden graduar en unos trescientos mil reales vellon, en cuya cantidad está embebido el coste de dos lanchas, el de una maza, y demas utiles que son indispensables al comenzar las obras; con cuyo ínfimo capital, en comparacion de la magnitud que presenta la empresa, podrá en mi concepto realizarse el proyecto espresado, y su mejora y conservacion efectuarse con los productos que rinda la misma navegacion, siempre que se combinen cual corresponde las concesiones con las obligaciones de la empresa que tome á su cargo dicha navegacion.

Todos los datos que hasta el presente se han reunido acerca del coste de la totalidad de las obras que deben efectuarse para poner el rio en el estado que corresponde, desde Tortosa hasta el brocal de Tudela, prueban hasta la evidencia, que su importe no pasará de cuatrocientos mil reales vellon. Las principales razones que tienen los inteligentes en las obras que deben efectuarse para fijar la cantidad indicada, son, primero; el que todas ellas deben ejecutarse de madera; segundo, lo mucho que puede aprovecharse de las arboledas que tienen las islas, que deben quedar de propiedad particular de la Compañía; tercera, la facultad de adquirir la restante á unos precios sumamente

módicos , tanto de los montes realengos , como de la que se conduce por el rio ; cuarto , el bajo precio que tienen los jornaleros en todo tiempo del año en los pueblos inmediatos al rio ; quinto y último ; lo mucho que los mismos trabajan , en comparacion de otros paises.

Despues de tener expedita y corriente la navegacion de todo el tránsito indicado , podrá estenderse desde Tudela hasta Miranda de Ebro con la mayor facilidad , atendido al caudal de agua que ya conduce el Ebro en aquel punto y los pocos estorbos que en él se hallan , los cuales están unicamente reducidos á las piedras sueltas que se han desprendido de las montañas inmediatas , y que en el dia se hallan en medio del cauce. Cualquiera que tenga un mediano conocimiento ; conocerá la poca importancia que debe darse á dichos obstáculos , para poner expedita la navegacion en el tránsito indicado , y facilitar la navegacion de Castilla , Navarra , Aragon y Cataluña , lo que no hay duda podrá conseguirse , sino con perfeccion , cuando menos para dar una prueba de su posibilidad y facilidad , el segundo año de obtenida la concesion de S. M.

Garantida que esté la compañía con aquella , podrá recorrerse nuevamente el Ebro , desde su nacimiento hasta su desagüe en el Mediterráneo por personas inteligentes que merezcan la confianza de la misma , para formar un plan general de todos los pormenores que se consideren necesarios para la uniformidad y buena direccion de las obras é intereses de la misma , que en todo deberá seguir un sistema de seguridad y economia , sin sujecion á otras reglas que las que prudentemente dicte la esperiencia.

En este concepto y para su mas fácil inteligencia , pasaremos á demostrar las obras que deben efectuarse en los azudes indicados , como las de mayor coste y de mas pronta ejecucion.

1.º El azud de Jelsa distante ocho leguas de Zaragoza debe limpiarse de las muchas piedras sueltas que tiene en su salto, dejando si se quiere el portillo para subir los barcos pequeños.

Esta obra es de muy poco coste, teniendo los útiles necesarios, así que solo se graduan los jornales en 6000.

2.º El azud llamado de la Condesa, debe levantarse sobre ocho palmos desde las norias hasta mitad del mismo á fin de que el agua acuda al puerto.

Para efectuar dicha obra se necesitan sobre cien estacas, que con los jornales importará su coste 12000.

3.º En el azud de Velilla, debe mudarse el puerto sobre cincuenta varas hacia la izquierda del rio, ó sea la parte de dicho pueblo.

Esta operacion no tiene mas coste que el de cerrar un portillo y abrir otro en distinto punto, en cuya operacion serán necesarias unas doscientas estacas, cuyo coste y el de los jornales está graduado en. 6000.

4.º En el azud de Alforge deben levantarse sobre ocho palmos los dos cajeros y limpiarse el salto.

Para esta obra se consideran ser necesarias doscientas estacas, cuyo coste unido al de los jornales y limpia del puerto, ó salto, se calcula en 16000.

5.º En el azud de Cinco-olivas, debe levantarse el cajero sobre ocho palmos hasta mitad del azud, y rebajarse la solera.

En este punto son necesarias mas cien estacas,

40000.

Suma antecedente. 40000.

cuyo coste, unido á los jornales que se necesitan para clavarlas y rebajar la solera está graduado en. 44000.

6.º El azud de Entina debe limpiarse de las piedras sueltas que tiene, y levantarse los dos cajeros del puerto para que el agua baje concentrada.

El coste de dicha obra está reducido á unas cincuenta estacas, y al de los jornales necesarios para clavarlas y limpiar el puerto, en. 42000.

7.º El azud de la Cantera, debe limpiarse y rebajar la solera.

El coste de esta operacion se reduce al de los jornales necesarios para el efecto, graduados en 8000.

8.º El azud de Portichelas, debe rebajarse por un lado ocho varas y alargarse por la parte de arriba.

Para esta obra serán necesarias unas doscientas estacas, cuyo coste con el de los jornales que deben emplearse para efectuarla está graduado en 8000.

9.º En el azud de Menuza, debe rebajarse todo lo que han subido la solera los vecinos de dicho pueblo.

Esta obra está reducida á los jornales necesarios para el efecto graduados en 6000.

10. En el azud de Gertusa deben levantarse como ocho palmos los dos cajeros.

En dicha obra se graduan ser necesarias cien estacas que con los jornales necesarios para clavarlas y demas se gradua su coste en 6000.

11. El azud de Escatron debe levantarse sobre seis palmos cada cajero, y limpiarse la sole-

94000.

Suma antecedente. 94000.

ra, á fin de que al bajar los barcos no reciban daño.

Para este reparo serán necesarias unas cien estacas, que unido su importe al de los jornales ascenderá á 14000.

42. En el azud de Baños debe levantarse sobre ocho palmos el cajero por la parte de afuera.

Para esta obra se graduan ser necesarias ciento cincuenta estacas que unido su importe al de los jornales asciende á 15000.

43. En el azud de Chiprana debe levantarse el cajero de tierra, su tallon y la aguja de afuera sobre diez palmos.

Para dicha obra se necesitan sobre docientas cincuenta estacas, que unido su coste al de los jornales que han de emplearse para realizarla importa 16000.

44. El azud de Flix, necesita su trancada que es por donde bajan los barcos de alguna composicion.

Esta obra está reducida á la limpia de las piedras sueltas y graduada en unos 6000.

45. En el azud de Cherta debe rebajarse su tallon y la solera á fin de que los barcos puedan bajar sin ningun riesgo.

Esta obra es igual á otras ya indicadas, y su coste está calculado en 4000.

Ademas de las obras que dejamos espresadas nos falta habilitar el paso llamado de la Peña roya, que existe entre Mora y Miravete. Este paso es seguramente uno de los mas costosos para dejarse cual corresponde, por tenerse que trabajar

149000.

Suma antecedente. 149000.

en una cascada de peña viva , asi es que su coste se gradua en 20000.

Arreglados los azudes con las obras citadas , no tenemos mas, para dejar el curso del rio corriente , que procurar el desagüe de los remansos que forma el agua en unos cuarenta bados que contiene la línea del rio desde su desagüe en el Mediterraneo hasta el brocal de Tudela, siendo el mayor y de mas coste de todos ellos , el que hay entre Villafranca y Ocera por la cordillera de peña viva que lo forma , de modo que en todos los demas las obras de su desagüe se reducen á romper los bancos de cascajo arenoso que los forman, para que las aguas tengan salida de los remansos y su corriente sea la mas uniforme posible.

El todo pues de dichas obras está calculado en 50000.

Tanto para realizar las obras mencionadas , como las demas que puedan ocurrir , son indispensables dos pontones , dos mazas , y dos lanchitas.

Segun los datos que hemos tomado , el coste de cada uno de los pontones con su correspondiente tablado no excede de seis mil reales y los dos importan 12000.

El de las mazas construidas por el estilo de las Inglesas , está graduado en tres mil reales cada una , y las dos importan 6000.

El de las dos lanchas pequeñas para recorrer el rio en todas direcciones y puntos en dos mil reales cada una 4000.

241000.

Segun dejamos demostrado , la suma que se necesita para efectuar las obras que deben ejecutarse para poner expedita la navegacion del Ebro , ascienden á 251000 rs. junto con los útiles , cantidad sumamente infima en comparacion á la magnitud que á primera vista presenta la empresa , y mucho mas si la comparamos con los rendimientos que la misma dará.

Las demas obras que deben efectuarse en los años restantes para mejorar la navegacion desde Tudela hasta el Mediterráneo , están reducidas á hacer algunos cortes de muy poca longitud y de la latitud necesaria para el paso de dos barcos de los que efectuan la navegacion , á fin de que esta sea todo lo mas breve posible , cuyo coste no excederá de unos 800.000 rs. que unidos á los 251000 rs. de las obras que aproximativamente dejamos detalladas, forman la cantidad de 1.051000 rs. que es la suma necesaria para el todo de las obras desde el Mediterráneo hasta Tudela.

Tambien hemos indicado en su respectivo lugar , la poca importancia que debe darse á las obras que deben efectuarse desde Tudela hasta Miranda á fin de que pueda realizarse la navegacion en un tránsito tan interesante , la habilitacion del cual , seguramente no excederá de unos doscientos mil reales vellon.

En consecuencia pues , de cuanto dejamos manifestado , puede asegurarse , que la compañía que consiga poner expedita la navegacion del rio Ebro adquirirá una gloria, que á la par que inmortalizará su nombre formará su bien estar , y le facilitará el camino para otras empresas grandiosas y de pública utilidad.

Madrid 2 de Mayo de 1832.

Los lamentables sucesos que sobrevinieron en España con la muerte del rey Fernando ; la inseguridad que por causa de ellos se experimentaba , y los obstáculos que por parte de ciertos funcionarios públicos se hallaban para poder

realizar el proyecto que habia pensado y formado hicieron que lo dejase en olvido, despues de muchos desvelos y algunos reales gastados en él.

Posteriormente se presentó al gobierno de S. M. el señor Misley, de nacion y súbdito ingles, solicitando el permiso correspondiente para arreglar la navegacion del espresado rio Ebro, que le fué concedido en Octubre de 1842. Con esta concesion el Sr. Misley formó un proyecto de sociedad, se circuló y hablaron mucho los periódicos de esta empresa, pero el resultado ha sido que aquella concesion caducó en Julio de 1845, por no haber cumplido aquel con lo pactado, ni comenzado trabajo alguno; hallándose por consiguiente el rio Ebro en el mismo ó peor estado que tenia en 1829 que es cuando concebí el proyecto de la mejora, prolongamiento y conservacion de la navegacion.

Lo narrado es suficiente para que el gobierno sea mas cauto y previsor en conceder á los extranjeros, empresas que acaso acometerian los mismos españoles, si hallasen menos obstáculos y mas proteccion en los funcionarios públicos y gobierno de S. M.

Como que los granos que anualmente se transportan por el rio Ebro son de alguna consideracion, la *Compañía Iberica*, acaba de tomar á su cargo el seguro de ellos y demas que se conduce, bajo los módicos premios que espresa la tarifa y condiciones siguientes.

TARIFA de premios para los seguros de la navegacion del rio Ebro desde el brocal de Tudela hasta Tortosa.

	Zaragoza.	Mequinenza.	Masos de Mora.	Cherta.	Tortosa.
<i>De Novillas á.</i>	$\frac{1}{8}$ P ^o / _o	$\frac{6}{8}$ P ^o / _o	1 P ^o / _o	$1 \frac{1}{8}$ P ^o / _o	$1 \frac{1}{2}$ P ^o / _o
<i>De Zaragoza á.</i>		$\frac{3}{8}$ P ^o / _o	$\frac{7}{8}$ P ^o / _o	1 P ^o / _o	$1 \frac{1}{8}$ P ^o / _o
<i>De Escatron á.</i>		$\frac{4}{8}$ P ^o / _o	$\frac{6}{8}$ P ^o / _o	$\frac{7}{8}$ P ^o / _o	1 P ^o / _o
<i>De Mequinenza á.</i>			$\frac{4}{8}$ P ^o / _o	$\frac{5}{8}$ P ^o / _o	$\frac{6}{8}$ P ^o / _o

T. 1.

4

Los laúdes que salgan y carguen en los pueblos intermedios á los espresados, pagarán lo mismo que si hubiesen salido del punto mas distante, es decir que pagará lo mismo el que cargue en Novillas que en Alagon, y por este órden en los demas puntos.

CONDICIONES DEL SEGURO.

Los objetos en la navegacion del rio Ebro los asegura la Compañía al tenor de los artículos siguientes:

1.º Los patrones de los laúdes destinados á la navegacion del rio Ebro, no podrán emprender su viage de bajada sino cuando tengan el caudal de agua suficiente para navegar, atendida la capacidad y cargamento del laud.

2.º El grano, harina y demas efectos que conduzcan y se aseguren deberán estar bien acondicionados y embasados; ya sea en sacos ó cajones y de ningun modo á granel.

3.º Los patrones de los laúdes deberán bajar los puerros por turno, con las precauciones debidas, y de ningun modo á tropel, haciendo los alijos correspondientes en los que lo exijan, y en particular en los llamados de la condesa de Jelsa, vulgo de Quinto, y en el de Chiprana á Baños.

4.º Los gastos que ocurran en el alijo de cada punto, serán de cuenta del asegurado el satisfacerlos.

5.º El seguro de los riesgos que por varamiento ó naufragio esperimente el cargamento, corre á cargo de la Compañía mientras esté en el laúd, desde su embarque al rio hasta las 48 horas despues de su llegada al punto de su destino.

6.º El patron del laud cuyo cargamento esté asegurado, deberá dar cuenta al comisionado de la Compañía del punto mas inmediato en que esperimente alguna desgracia

en su navegacion, ó en su defecto al alcalde á fin de que pueda prestarle los auxilios necesarios y tomar las medidas convenientes para poner á salvo los efectos asegurados.

7.º Las averías, daños y pérdidas que por razon de varada ó naufragio reciban los frutos ó efectos asegurados, se justificará ante el comisionado de la Compañía del punto en que se hubiese hecho el seguro y por él mismo, se realizará su pago en moneda efectiva de oro ó plata sonante á los 15 dias despues de presentados los documentos fehacientes y comprobantes, y de liquidada la avería ó admitido el abandono cuando este proceda previo conocimiento de la Direccion. En caso de discordia se someterán las diferencias á la decision de amigables componedores con arreglo á lo que previenen las leyes. = Barcelona 28 de Octubre de 1846.

Despues de lo que dejamos manifestado respecto la navegacion de los rios en España, solo indicaremos que cuanto mas importante fuere una empresa, tanto mas poderoso deberá ser su Mecenaz, porque en obras difíciles la eminencia de los protectores ha de estar en razon directa de la elevacion de los objetos. Cuando nuestros abuelos querian significar lo grandioso de un proyecto exclamaban: ¡ esa es obra de romanos! concepto que nosotros hemos traducido por la version mas monárquica y española: ¡ esa es obra de reyes!

Si siempre fue cosa grande el concebir una idea elevada, no lo fue menor el protegerla, pues, mas mérito alcanza á veces el príncipe y gobierno que la amparan, que el autor que la imagina. Sin la proteccion y la asistencia de Fernando é Isabel ¿ que habrian producido al universo las profundas meditaciones de Colon? Si el hallazgo del nuevo mundo dió glorioso blason á los reyes católicos, podrá dar mayor á nuestros actuales el proyecto de mejorar y prolongar la navegacion de los rios que dejamos espresados, si consiguen que durante su reinado se efectue. Al gobierno toca pues, hacerles conocer la importancia de la empresa y las grandes ventajas que de ella reportará el estado.

El retardo en la realización de estas y otras mejoras de reconocida y pública utilidad, es en nuestro humilde concepto, un crimen en la carrera de mejoras morales y materiales que todas las naciones cultas están acometiendo, y solo nuestra fatigada España es la que parece tenerlas en olvido por innobles pasiones y por el choque de unas y otras banderías, que es ya hora se reúnan en el campo de la legalidad para dejar en las aras de la patria las ilusiones de doctrinas y teorías que ya pasaron, á fin de promover y realizar las mejoras materiales y positivas que las luces del siglo aconsejan y los pueblos reclaman.



CARTA SEGUNDA.

Ventajas de regularizar los pesos, medidas y monedas en España, y proyecto que al efecto se acompaña.

EL deseo de promover en nuestra España mejoras de conocida utilidad pública, y las instancias de diferentes comerciantes de grande reputacion y giro, me han estimulado á escribir el proyecto para regularizar los pesos, medidas y monedas que le incluyo.

La reforma de esta tarea económica es urgente y del mayor interes para el perfecto y pronto desarrollo de nuestra industria fabril y mercantil, como me lo ha hecho conocer la esperiencia, y han manifestado varios comerciantes en las conversaciones que sobre este particular he tenido.

Tengo la satisfaccion de participar á V., que la idea que despues de muchas meditaciones propongo para la uniformidad y relacion de unas medidas y pesas con otras, ha merecido la aprobacion de cuantas personas la he manifestado, pues no se ocultará á la notoria ilustracion de V. que la reforma debe ser sencilla y de fácil comprension hasta de las gentes mas ignorantes, para que sea adaptada sin repugnancia ni oposicion pública.

La Francia nos presenta un ejemplo de esta verdad, pues que no obstante de haber trascurrido ya 35 años desde que efectuó esta reforma, y de los constantes esfuerzos del Gobierno para llevarla á debido efecto, no le ha sido

posible generalizarla en todos los pueblos de aquella nación por los muchos y complicados nombres desconocidos del pueblo con que se hizo la reforma.

Yo someto gustoso mis ideas en esta parte al Gobierno de S. M. á quien espero se servirá V. hacerlas conocer y entregará el espresado proyecto para que en su alta sabiduría lo medite, y no retarde una reforma de tan conocido interes que no dudo será recibida con aprecio de toda la nación.

PROYECTO

Para regularizar los pesos, medidas y monedas en España.

La falta de regularizacion en los pesos, medidas y monedas de unas provincias con otras de España, es uno de los obstáculos para el perfecto desarrollo de nuestra industria fabril y mercantil.

Esta es una verdad incontestable, y para su corroboracion no tenemos mas que dar una rápida mirada sobre cada una de las provincias, para conocer el laberinto de irregularidad y poca correspondencia que tienen las unas con las otras, y hasta las de unos mismos pueblos con otros en la demarcacion de una misma provincia, de manera que el discurso de la vida de un hombre laborioso, y de un mediano talento, es seguramente corto para aprender y conservar en la memoria la anomalía de la correspondencia de los pesos, medidas y monedas de unos puntos de la Península con otros.

Dedicado desde mi tierna edad á la honrosa carrera del giro mercantil, y á recorrer por razon de éste las diferentes provincias de España, he visto con sentimiento el mucho tiempo que absorbe la reduccion de pesos, medidas y monedas de unos pueblos con otros, siempre expuesta á mil

equivocaciones, y á tener que emplear en ella un tiempo que podria dedicarse á objetos de mas conocida utilidad; siendo ademas causa de que las operaciones comerciales no puedan muchas veces ejecutarse con la celeridad que las mismas exigen, por falta de los datos necesarios.

Son muchos los comerciantes, y entre ellos de alguna nota, que por no cansar la imaginacion en el exámen y combinacion de la correspondencia de unos pesos, medidas y monedas con otras, han reducido el círculo de sus relaciones comerciales al miserable comercio de solo vender y comprar en el pueblo de su domicilio.

Y á la verdad, ¿cuál será el hombre que no tema entrar en especulaciones, al considerar que el peso de Castilla agronominal y longitudinal, no tiene ninguna relacion con el de Aragon y Cataluña; ni el de estas provincias con los de Navarra y Valencia? Si examinamos la arroba que sirve para pesar los cuerpos compactos y de los caldos de Castilla, hallaremos que es enteramente diferente de la de Aragon, Cataluña y Navarra. Lo propio sucede con todas las demas medidas, y en prueba de ello, á primera vista conoceremos que la fanega de Castilla es enteramente diferente de la de Aragon, y ambas diferentes de la cuartera de Cataluña, cahiz de Valencia, farrado de Galicia y robo de Navarra. Aun en Andalucía, donde los pesos y medidas deben estar arreglados al marco de Avila, se notan diferencias considerables, especialmente en las medidas de áridos, como puede acreditarse cotejando las de unos pueblos con otros. La fanega de Estepa, comparada con la de Moron, diferencia quizá un cinco por ciento de mayor cabida que esta última. La de Osuna y Antequera forman el término medio respecto de las dos primeras, y ninguna de las nombradas es exactamente igual á la de Sevilla.

Pero la diversidad y confusion mayor de ellas, la hallaremos en la medida de muchos de los caldos de las provincias de Aragon, Cataluña y Andalucía, en las cuales observaremos que el cántaro y arroba de Zaragoza es diferen-

te al del corregimiento de Barbastro, y los de éste á los del partido de Calatayud, en el que hay arroba menor y mayor para la medicion del aceite, siendo la primera de 25 libras y la segunda de 36. En Sevilla consta la arroba mayor de aceite de 25 libras castellanas aproximadamente, y la menor de 24 y media; diferencia sumamente notable, y que muchas veces es objeto de disputas acaloradas y pleitos ruidosos, por haber cometido los contratantes la inadvertencia de no especificar la clase de arroba que debia ser.

Lo mismo sucede en el principado de Cataluña, en el que las medidas de Barcelona son diferentes á las del corregimiento de Cervera, y las de éste á las del de Manresa y Gerona, sin contar los abusos que hay introducidos en lo general de España en tener que dar despues de la medida refaccion en muchos de los artículos.

La diversidad y confusion de las medidas longitudinales de unas provincias con otras, no es menos que la de las ya explicadas para granos, caldos, líquidos, etc., pues es bien sabido que la vara de Castilla es mayor que la de Aragon, y que ninguna de estas tiene relacion con la cana de Cataluña.

Las dificultades y embrollismo que presenta la contabilidad, no es menos que el de los puntos ya indicados, y mucho mas cuando algunas personas todavía tienen la rancia costumbre de contratar los negocios mercantiles y ajustar las cuentas con monedas imaginarias; de manera que parece increíble que en el siglo XIX tengamos que ocuparnos en ajustar cuentas con ducados, pesos libras, sueldos y dineros jaqueses; libras, sueldos y dineros catalanes, valencianos y mallorquines, etc., etc., cuya antigüedad se confunde con los tiempos de su creacion, sin conocer que todas las monedas indicadas presentan fracciones que ocupan la imaginacion del matemático mas consumado. (9)

Demostrada pues, la irregularidad de los diferentes pesos, medidas y monedas en España, y perjuicios que de ello se siguen para el pronto desarrollo de las fuentes de la pro-

duccion , analizaremos las que convendrá fijarse para la mas fácil inteligencia de todos los que componen la gran familia española , y que tengan mas relacion con las naciones extranjeras.

Bajo este principio , lo primero que , en mi concepto hay que mirar es la relacion numérica de unas partes con otras para la fácil division y subdivision , en cuantas sean necesarias.

Esta nos la presenta la centésima por medio de las mitades , cuartos y quintos , que es lo que conviene en toda clase de pesas y medidas , sean elípticas , cuadradas , verticales ó longitudinales , con lo que se consigue , que el todo de la parte menor forme la mayor , sin quebrado , y vice-versa ; la mayor se divida en la menor , para cuya fácil inteligencia dividiremos el proyecto en los capítulos que se dirán.

De los pesos y medidas en general.



Para que la denominacion de los pesos y medidas sea uniforme en todos los pueblos de España y de nuestras posesiones de América , y su comprension sea fácil , y esté al alcance de las gentes mas ignorantes del campo , conviene reducirlas todas á solas dos clases , que deben ser ; quintal , arroba , libra , onza , cuarto , arrienzo y centésimo pesable ; y á quintal , arroba , libra , onza , cuarto , arrienzo y centésimo medible , para por este medio desterrar para siempre de nuestro suelo , sin repugnancia á los pueblos , la algarabía de nombres con que se distinguen unas de otras en el dia.

Fijado este principio por base , el quintal y demas medidas pesables , guardarán una uniforme relacion con el quintal y demas medidas medibles , y para que esto produzca el buen efecto que es de esperar y se desea , deberá

anularse y prohibirse el que se venda y se hagan contratos con otras medidas que las que se indican, ó tenga á bien señalar S. M. (10).

De los pesos.

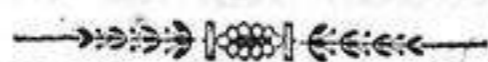
El quintal pesable, deberá constar de 4 arrobas como en el día; cada una de éstas, de 25 libras; cada libra de 10 onzas; cada onza de 4 cuartos; y cada cuarto de 5 adarmes, y cada adarme de 5 céntimos de onza; de manera que las 4 arrobas formarán 100 libras; las cien libras 1,000 onzas; las mil onzas 1,000 cuartos; los cuatro mil cuartos 20,000 adarmes; y los veinte mil adarmes 100,000 centésimos; con lo que seguramente nos evitaremos de los engorros que presenta la reduccion actual.

De las medidas de caldos.

Aunque estos varían en peso intrínseco segun su calidad, y la mas ó menos crasitud de cada uno de ellos, y por lo mismo convendria sujetarlos á las del peso, para evitar los fraudes que presenta la medida en manos de un hombre diestro y de mala fé; con todo, indicaremos en su respectivo lugar el modo y forma con que, en el caso de considerarse conveniente su uso, deberán ser construidas aquellas, que podrán adoptarse con menos riesgo.

El quintal medible, sea cual fuere la clase de ellos, constará de 4 arrobas cada uno; la arroba de 25 libras; cada una de estas de 10 onzas; cada onza de 4 cuartos; cada cuarto de 5 adarmes, y cada adarme de 5 centésimos de onza.

De las medidas de granos.



Estas se dividirán igualmente en quintales medibles de 4 arrobas cada uno ; estas de 25 libras ; cada libra de 10 onzas ; cada onza de 4 cuartos ; cada cuarto de cinco adar-
mes , y cada adarme de 5 centésimos de onza.

DE LAS MEDIDAS LONGITUDINALES.

De la vara.



Esta constará de 4 palmos ; cada palmo de 4 cuartos de palmo ; cada cuarto de 5 líneas , y cada línea de 5 centésimos.

El mismo orden de division y subdivision podrá seguirse en las medidas de pies y demas que haya establecidas y se juzgue necesario conservar y establecer.

Circunstancias que deberán tener las medidas que convendrá adaptarse.

Para las de peso no hay ninguna , en mi concepto , que presente una exactitud tan conocida como la balanza, siempre y cuando las pesas sean de fierro , á causa de que las de piedra son mas propensas al desgaste con el uso. Asi que , éste deberá ser preferido y servir de regla á todos los demas que pueda convenir formarse como el de la romana.

De las que se destinen para la medicion de los caldos , deberán ser preferidas las de metal á las de barro , con un

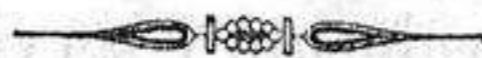
crucero que señale el punto de la medida , quitando toda abertura en el círculo de la boca.

Como ninguna de todas las medidas es susceptible de tanto fraude como la destinada para la medicion de granos , convendrá que las que se destinen á este objeto sean de forma circular , de mayor á menor , con un crucero en la boca para evitar por este medio el menos fraude posible , cosa que no puede conseguirse con la forma de la fanega actual castellana y aragonesa , respecto de la facilidad que ambas presentan al raerlas con mas ó menos velocidad para extraer el trigo de las mismas.

Para evitar estos males , hay pueblos en el principado de Cataluña , en los cuales la medida destinada para la pública medicion de los granos es de piedra ; pero esta presenta desde luego el inconveniente de no poder movilizarse , cual es necesario , para la medicion y grande uso que de ella se hace : asi que , la forma de estas deberá ser en el modo que dejamos indicado , pues si bien la medicion no puede hacerse con tanta velocidad , como se ejecuta en el dia con la fanega , respecto de tenerse que echar en ellas el grano con una espuerta , se evita el fraude , que es lo que debe buscar un gobierno amante de la equidad y felicidad de sus pueblos.

La forma de la medida longitudinal , ó sea de la vara , podrá ser igual á las que se estilan en el dia , bien que siempre será conveniente que sean cabezadas de fierro ó bronce , para que sus puntas no presenten ningun desgaste.

De la clase de moneda que convendrá adaptarse para la contabilidad.



Hace algun tiempo que con mucha oportunidad , adaptó el gobierno de S. M. la contabilidad en todos los ramos de la administracion pública en reales de vellon , y aunque

esta sabia medida se ha generalizado bastante , y sigue generalizándose , con todo , si tuviéramos que esperar la reforma de un asunto tan interesante por medio del convencimiento y utilidad que la misma presenta , es creible que esta no llegaria á uniformarse , cual conviene y es necesaria para el buen órden , respecto de que los hombres obrarian por reglas arbitrarias y no por las fijas y de conocido interes , que deben ser las del gobierno.

En este concepto , deben proscribirse todas las monedas imaginarias que hoy dia se usan en la contabilidad , y establecer las que tenemos representativas , de manera que todos los contratos , multas , donaciones , etc. , solo deberán celebrarse é imponerse , y los asientos extenderse con pesos duros de á 20 reales de vellon cada uno , pesetas de 4 reales de vellon cada una , y reales de vellon de 34 maravedises cada uno , previniendo que los comerciantes deban , desde el dia que tenga á bien S. M. fijar , llevar todos sus asientos y cuentas en reales de vellon.

Fijadas las bases que , en caso de juzgarse convenientes , podrán servir de norma para la reforma de un asunto de tan conocida utilidad , réstame solo suplicar á S. M. se digne tomarla en consideracion , persuadido de que la España toda , aplaudirá una medida que reclama la ilustracion de un pueblo heróico , que solo anhela y espera de su ilustrado gobierno le facilite medios para la libre produccion , circulacion y extraccion , como agentes , sin los cuales no es posible poder llegar al grado de perfeccion que ocupan otras naciones de Europa. = Madrid 8 de Abril de 1833.

En corroboracion de lo que con tanta sencillez y lacónismo hemos manifestado , nos ha parecido oportuno copiar á continuacion lo que sobre el particular ha escrito el filósofo y profundo Jeremias Bentham , y su ilustrado comentador D. Baltasar Anduaga.

» Establecer la uniformidad de pesos y medidas en un mismo estado , ha sido el objeto de los trabajos de muchos

filósofos, y ultimamente del gobierno francés. Servicio verdadero y honroso; por que ¿ que cosa mas rara y mas grande que ver á un gobierno trabajar en una de las bases esenciales de la union del jénero humano ?

» La uniformidad de pesos y medidas en el mismo gobierno, y para pueblos que tienen la misma lengua, es un punto sobre el cual parece que no son necesarios grandes razonamientos para hacer ver su utilidad. Una medida es nula para el que no conoce la estimacion de ella. Si las medidas de dos ciudades no son las mismas, sea en el nombre ó sea en la cantidad, no puede hacerse el comercio de los individuos sin esponerlos á grandes trabacuentas ó á grandes dificultades; y estas dos ciudades son en cuanto á esto extranjeras, la una á la otra. Aunque el precio nominal de dos especies de granos sea el mismo, si su medida es diferente, tambien es diferente el precio real. Se necesita una atencion continua, y la desconfianza dificulta el curso de los negocios; los errores se introducen en las transacciones de buena fé, y el fraude se esconde bajo estas denominaciones engañosas.

» Dos medios hay para proporcionar la uniformidad: 1.º Hacer marcos ó modelos autorizados por el gobierno, enviarlos á todos los distritos, y prohibir el uso de otros cualesquiera. 2.º Hacer marcos, y dejar á la conveniencia general el cuidado de adaptarlas. No conozco ejemplo alguno en que se haya seguido el primero de estos dos métodos; pero el segundo ha sido adaptado con buen éxito por el archiduque Leopoldo en Toscana.

» En Inglaterra existen á lo menos trece actas del Parlamento sobre este objeto, y se podrian hacer del mismo modo otras mil sin conseguir el fin. 1.º Las cláusulas, para obligar á la conformidad de los marcos, no son suficientes. 2.º No se ha tratado de hacer los marcos en sí mismo iguales para distribuirlos: hay solamente unos pocos aquí y allí, y se ha dejado la cosa á la casualidad.

» Se deberia empezar por dar á cada canton, distrito ó

partido un marco legal : se podria añadir á esto una pena contra el artesano que fabricase pesos ó medidas no conformes á este marco ; y en fin , se podrian declarar nulas é inválidas todas las transacciones que se hubiesen hecho en otros pesos y otras medidas ; pero probablemente no seria necesario este último medio y bastarian los dos primeros.

Hasta aqui Bentham. »

Su comentador el Sr. Anduaga se espresa en los términos siguientes :

» La necesidad de uniformar en cada pais los pesos y medidas es demasiado notoria sin nuevas recomendaciones ni encarecimientos.

» Como dice muy bien Bentham en el artículo 10 , esto sirve para satisfacer al comprador , para terminar las disputas , y para prevenir los fraudes , estableciendo un marco ó modelo al que hayan de atenerse todos los de la nacion con precision.

» Pero la ventaja mayor que de esto resulta es el impulso que se dá á las relaciones mercantiles y al comercio de toda clase.

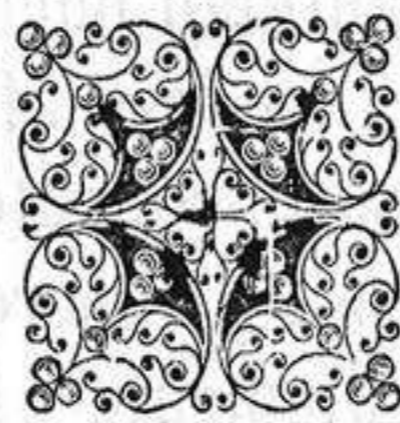
» ¿Dónde hay cosa mas absurda , por ejemplo , que el pasar en España un castellano á Cataluña , á las islas Baleares , á Valencia , á Aragon , á Navarra , y encontrarse con que las monedas , las medidas y los pesos son enteramente distintos á los de su provincia , y que por consiguiente se halla como en un pais extranjero , sin saber á que precio , ni en que cantidad puede comprar y vender los géneros de su comercio ? La desconfianza y el recelo de que le engañen le domina continuamente : ni sabe ni puede sacar partido de sus jéneros , y á merced del que quiera ilustrarle , suele ser frecuentemente víctima de su ignorancia y de esa diferencia de cantidades de valores que hay en su propio pais.

» El comercio , las artes , las ciencias se resienten de esta desconformidad de pesos y medidas , y son incalculables los perjuicios que de ella se pueden seguir.

» De desear es pues , que en nuestra desgobernada patria desaparezcan esas diferencias , y que se uniforme desde luego los pesos , las monedas , y las medidas. Estas y otras mejoras positivas , palpables para el pueblo , son las que este reclama , y las que debieran fijar la atención del legislador , y no estas tristes é interminables controversias , esos choques de unas y otras banderías , esas luchas para subir al poder , esas animosidades miserables de partido que sirven solo para exaltar las pasiones , para concitar las tormentas , para encender rencores y crear odios que nunca se llegan á extinguir.

» Los medios que propone Bentham pueden servir de norma para los que trataran de plantearse en cualquiera nacion , y su utilidad se palparia tan pronto como se llegasen á practicar.

» El comercio interior agradeceria infinito este sistema , que facilitaria las relaciones y los tratos , y se ganaria mucho en claridad , cerrando la puerta á los infinitos engaños que se causan á la sombra de esa monstruosa diferencia que existe entre unas y otras provincias del mismo pais , en el método de contar , pesar y medir. »



CARTA TERCERA.

La España puede regenerarse por los medios de riqueza que encierra en sí misma.

MEDITANDO sobre el medio de cortar los males que nos aquejan y se nos preparan, si con tiempo no se conjura la tempestad, he escrito la adjunta Memoria con el título de la *España regenerada por los elementos de riqueza y prosperidad que tiene en sí misma*, para que V. la lea y se sirva ponerla en manos del Gobierno de S. M.

La notoria ilustracion de V. conocerá que no hay en la naturaleza mas que una mina inagotable: esta mina es la tierra que convierte en oro el arado que quebranta sus entrañas. El hombre que vive infeliz, lo es realmente, por que quiere serlo; la agricultura es un recurso eficaz contra la inestabilidad de las cosas humanas. No hay en el mundo un capital mas dócil, mas fecundo, ni mas lucrativo que la tierra, porque la verdadera fuerza productiva de una cosa no consiste precisamente en producir mucho algunas veces, sino en producir siempre lo bastante de una manera uniforme y periódica. Toda clase de industrias, de capitales y de empresas humanas son de suyo perecederas; algunas de ellas mueren casi al nacer: el suelo tan solo no perece, sobrevive á todas las calamidades, y ve desaparecer delante de sí generaciones y mas generaciones.

La tierra produce en razon de la inteligencia del que la

cultiva; los consumos se hacen en proporción de los productos, y la industria trabaja en razón de la seguridad. Los males, pues, que amenudo se atribuyen en agricultura al clima y á la calidad de las tierras, proceden casi siempre de la ignorancia de los métodos agrícolas, y de la culpa de los gobiernos; por que los gobernantes y artesanos ignorantes, son siempre fatalistas, y el fatalismo es el enemigo acérrimo de la perfectibilidad humana.

Hubo un tiempo en que la ignorancia, este aliado natural de todo lo estacionario, trataba de lunáticos á todos los que pretendian que el clima de Europa era favorable á muchas producciones exóticas. Y no obstante, esto se negaba cuando era notorio que la mayor parte del reino animal que existe en Europa, es originario del Asia. Las moreras y gusanos de seda son oriundos de la India. La América ha dado á Europa dos mil trescientas cuarenta y cinco variedades de árboles y plantas; el Cabo de Buena Esperanza, mas de mil y setecientas; y la China, la India del Este y la nueva Holanda, hasta la prodigiosa cantidad de ciento veinte mil producciones vegetales. Con el arte y el trabajo todo se trasplanta y aclimata; el clima y el suelo se modifican con el ingenio. Muchas y muy variadas arboledas y bosques, muchos y excelentes métodos de cultivo, alimentos ligeros, y precauciones higiénicas rehacen un pais, y con él el temperamento moral de los pueblos.

Un buen sistema de agricultura, hará de consiguiente, mas bien á una nacion que el mejor código de leyes. En mejorando los productos de la tierra se mejora el temperamento de los seres que la habitan, la acritud en el carácter de los españoles y de sus cuadrúpedos proviene, en mi concepto, de la lozanía de sus alimentos que contribuyen poderosamente á formar la constitucion de todos los animales, y estos son mejores, cuando se perfeccionan mas los artículos de primera necesidad, ó lo que es lo mismo el arte de producirlos. La raza de los hombres se mejora como la de los animales: perfeccionando los procedimientos agrícolas,

y obteniendo los productos mas benignos y conformes á la observacion fisiológica y á las reglas higiénicas, todo el reino animal se perfeccionará. Con frutos y pastos nobles el hombre será mejor, el ganado vacuno mas succulento, y el ganado lanar mas fino. La superioridad de los habitantes y cuadrúpedos del Norte procede de la excelencia de su agricultura, ó de la benignidad de sus frutos. Allá el hombre es mas tratable; el animal mas manso; el vellon mas fino, y las viandas mas digestas. Sus habitantes se levantan de la mesa con todas sus facultades libres y despejadas, mientras que nosotros nos resentimos siempre de un estupor suporífico durante se efectua la elaboracion gástrica de la digestion. ¿Se desea mejorar la condicion física y moral de los españoles, que su ganado caballar sea menos bravo y mas suelto, su ganado vacuno mas succulento y menos pesado, y su ganado lanar el mas privilegiado de todos? Mejórese la agricultura, y entiéndase por mejorarla el perfeccionar los productos nutritivos de la tierra, depurándolos de su braveza y propiedades irritantes. La agricultura combinada con la higiene pública y privada será, pues, un poderoso medio de buen gobierno en las manos de un legislador hábil y moralista.

En el orden social la agricultura se propone cuatro objetos; primero, asegurar el crédito y la independencia de los Estados; segundo, mantener la simplicidad de gustos y la pureza de costumbres; tercero, poner los individuos á cubierto de los vaivenes de la suerte; finalmente, cuarto, mejorar la condicion física y moral de las naciones. El hombre y la agricultura están intimamente identificados; sin el uno no existiera el otro; de donde dimana aquella verdad de todos tiempos que para *plantar y comer no es menester deliberar*. Un arte tan urgente y espeditivo requiere, de consiguiente, dos cosas: facilidad de labores y economía de tiempo; es decir, procedimientos ingeniosos y breves, que no cansen ni desanimen al cultivador, é instrumentos activos y manuales, que ahorren dias y trabajo.

Por consiguiente, el mejor bien que el Gobierno puede hacer es el de proteger la clase agrícola, colonizar los muchos terrenos que tenemos incultos é instruir á nuestros labradores por medio de escuelas teórico-prácticas en los elementos de la agricultura, en las nociones de física y química relativas al análisis de las tierras; á las propiedades de cada una; composicion y descomposicion de los diversos abonos; influencia de los meteoros sobre la produccion; el uso razonado de los instrumentos: los medios químicos de destruir las alimañas; los diversos modos que hay de injertar; la nomenclatura y conocimiento de las plantas que entran en la composicion de las praderas naturales y artificiales; el conocimiento de los árboles y arbustos y los varios sistemas de explotacion; los principios generales acerca del corte de los árboles, conforme á su calidad, á la estacion y al uso á que se destinaren; el cultivo de moreras en praderas, y el cultivo por mayor de la caña de azucar, algodón, café y demas plantas alimenticias de los trópicos; y finalmente en los rudimentos de la mecánica que tratan de las leyes del equilibrio, los principios de hidráulica relativos á los regadíos; en el conocimiento de los instrumentos aratorios y toda clase de operaciones agrícolas y de economía rural conforme á los conocimientos mas recientes.

Espero pues, que V. meditará cuanto dejo apuntado, y cooperará á que nuestra agricultura se eleve á la altura de grandeza y produccion á que es llamada. = Madrid Junio de 1834.

LA ESPAÑA

Regenerada por los elementos de grandeza y prosperidad que tiene en sí misma.

Para daño de la patria se conocieron aquellas lejanas regiones del sol. Ellas han causado el abandono de la prime-

ra India del mundo , que se disputaron fenicios , cartagineses , romanos , godos , árabes , y que han envidiado todas las naciones. Vayan mas allá de los mares los regnícolas de países ingratos y de los climas de la niebla y del hielo. Corran en pos de Indias , suelos y cielos mas clementes aquellos cuya tierra rinde apenas los artículos de primera necesidad. Los españoles favorecidos por la Providencia tienen debajo de los pies cuanto pueden apetecer. Sus terrenos producen todos los frutos de la Europa , y los mas del Asia y América. Y ¡ cuántos á mas de los ensayados pudieran aclimatarse sino se hubiese descuidado lo cierto por lo dudoso !

Si las minas del nuevo mundo habian hecho á los españoles indiferentes para con su mismo suelo , y les habian inducido á buscar su bienestar á través de los escollos y horrores del borrascoso Océano , con preferencia al que les brindaba plácidamente su mismo país : si les pareció un día mas ventajoso y fácil fundar sus goces mas allá del Plus Ultra que beneficiar su antigua India , verán ahora cual ha sido su ilusion y funesto error. Y sino ¿ qué les queda de aquellas ricas fuentes ? Despoblacion , tristes recuerdos y un inmenso vacío , que solo puede llenar el pronto aprovechamiento del bien que hasta hoy día han desestimado. Está en las cosas que cada causa lleve indefectiblemente los mismos efectos y los que la España experimenta son inevitables , sin que haya poder humano que los suspenda.

Los cuerpos sociales son como los cuerpos físicos que desde su formacion hasta su disolucion , cambian segun las edades , de humores , de temperamento y de necesidades. Esta es, pues , otra edad para el cuerpo social español. Hecho á nutrirse con la circulacion de los ricos humores americanos , en mala hora descubiertos , los prefirió á los suyos propios , á pesar de que los estraños ivan degenerando mas y mas , cuando los propios elaborados y connaturalizados con el mismo cuerpo hubieran hecho su union indis-

luble y su existencia mas firme y duradera. Faltando pues aquellos repentinamente y no pudiendo sustituirlos los naturales, ha de haber por necesidad trastorno é inminente disolucion del cuerpo social, si incontinentemente no se aprovechan las substancias inmediatas y homogéneas, poniéndolas en circulacion y actividad, sopena que el retardo le cause la muerte. (11)

Para reparar, pues, la incuria pasada y acudir al remedio de tanto mal, es menester adaptar medidas prontas y eficaces, las cuales suministrará el mismo suelo español. No falta mas que saber aplicarlas y hacerlas valer, y para acreditar este aserto me limitaré á probar las proposiciones siguientes:

1.^a Ninguna de cuantas naciones pueblan la Europa se halla en mejor disposicion que la española para reparar sus pérdidas y mal estado.

2.^a Las mas seguras y eficaces providencias para el mantenimiento del orden, es, pan y trabajo y el bienestar de los pueblos.

3.^a Los españoles sóbrios y de un juicio sólido son los mas á propósito para llevar á cabo las mejoras que un gobierno benéfico tenga á bien promover, usar y gozar de ellas, con moderacion y reconocimiento.

4.^a La nobleza española es la que con inmensa ventaja suya, mejor que toda otra, puede concurrir al bien general del Estado.

5.^a La Agricultura y el beneficio de las tierras es el único antídoto que puede salvar la España.

6.^a Ella conseguirá este inmenso bien con mas celeridad que todas las demas naciones mediante los últimos inventos.

7.^a A un gobierno sabio, justo, paternal y protector, es á quien está reservado el abrir y derramar los tesoros que la madre española encierra en su seno, y restituir la paz y bien andanza á los pueblos.

4.^a Proposicion. Las demas naciones dificilmente apar-

tarán de sí las peligrosas crisis y trastornos que las amenazan. Ellas han agotado las fuentes del bienestar y sin este no hay nada estable. Sus suelos unos por ingratos y otros por sobrecargados de una población improductiva, no prestan los recursos necesarios para su goce y consumo, y para los inmensos esfuerzos y enormes gastos que les impone su situación política, y esto hace que el descontento es general y que desgraciadamente se cree que la novedad responderá á todas las exigencias. Los ingleses, franceses, holandeses etc., no hallando pábulo para el fuego que los consume en el interior se ven obligados á buscarlo fuera de su casa; (12) y como no les es posible hallarlo, tampoco es dable que dentro de ella deje de haber discordias. (13)

Sin un comercio floreciente é inmenso ¿Cómo contentará un gobierno treinta y dos millones y quinientos mil habitantes? ¿Cómo afianzará las ganancias de estos y los medios para que le realicen enormes contribuciones? ¿Cómo evitará los ruinosos empréstitos, que sin cesar las recargan y al cabo han de hacerlas insoportables? ¿Bastarán los bienes raíces para responder á tal cúmulo de necesidades? El guarismo de trescientos treinta y ocho millones, ochenta y nueve mil novecientos nueve francos, dirá que proporcion hay entre él y el presupuesto de mil ciento treinta y tres millones, ciento ochenta y tres mil quinientos sesenta y un francos; ¿y qué arbitrios podrán dejar de ser ruinosos cuando otra nación para pagar la renta de un monstruoso capital de veinte mil trescientos veinte y cinco millones seiscientos treinta y dos mil ciento cuarenta francos, ha de arrancar anualmente la fuerte suma de 638 millones de francos?

En vista de tales sumas y de semejantes apuros la España está en muy distinta situación; y muy distante su suelo de hallarse sobrecargado con una población escedente, puede á lo menos soportar dos tantos mas de la que actualmente tiene, y algunos siglos pasarán sobre ella hasta que llegue el término que le concede su clima y feracidad. Muchos ter-

itorios extranjeros puede decirse que han llegado al máximo de su producción, y menos favorecidos por su exposición, pocos aumentos pueden ya prometerse; pero el español que apenas ha empezado á manifestar lo que puede, á pesar de lo que sabemos de los romanos y de los árabes, ¿qué no puede prometerse de su feracidad sabiamente dirigido y explotado?

Donde hay tierras disponibles y productoras no puede dejar de comer el pueblo y tener cada individuo su preciso bienestar, y estas las tiene en gran cantidad la España, no solo para la población que en la actualidad sustenta, sino para la que puede sucesivamente irse aumentando, y como no nos sea dado saber lo que haya de suceder cuando esta llegue á la proporción de las indicadas naciones, ni tampoco debemos mirar tan lejos, pues hay una providencia á cuyo cargo queda, pongamos de nuestra parte los medios que dicta la razón y la justicia para aliviar el mal presente y cada generación obre según le dicte su interés y bienestar. ¿Podemos acaso arreglar nuestras previsiones con una balanza invencible? ¿y sabemos por la contraria los efectos que podrán producir la necesidad y las mas combinadas miras de represión?

2.^a Proposición. Sin trabajo y por consiguiente sin pan, ó en suma sin el complemento de las necesidades de la vida no hay orden posible, ni bien estar alguno, pues en dichas condiciones estriba toda la máquina social, y en pos de ellas justicia, firmeza é imparcialidad. Las naciones que no pueden llenar tan precisas condiciones, no tienen mas arbitrio que trastorno y despoblación hasta ponerse en equilibrio con sus recursos. ¿Pero cual de ellas podrá compararse con la España por lo que mira á los de su territorio? ¿Y no son estos acaso los mas sólidos, los que no estan sujetos á eventos, ni al capricho de los visionarios y creadores de nuevos mundos?

El hombre será lo que es y siempre ha sido, y los hombres pasados, presentes y futuros no tendrán mas miras,

ni tendencias que la de su bienestar. ¿Y cómo un ser fuera de su quicio podrá no obedecer al impulso que lo llama á su centro?

La ley de la naturaleza y sobre ella la que el mismo Dios ha impuesto al hombre, le manda: lo primero proveer á sus necesidades, y ordenar bien el amor con que debemos amarnos los unos á los otros empezando por nosotros mismos. Y no se pretenda eludir esta divina ley con decir que debe bastante al hombre el remediar su necesidad, y que de esta al bienestar hay todavía alguna distancia. Un mendigo vence uno y otro, y otro día, si lo pasa, claro está que provee á su necesidad, y con todo ¿habrá alguien que se contentase con su suerte y que no deseara algo mas? ¿Qué hombre por mas sobrio y comedido que fuese deslumbrado por el contraste de estas grandes fortunas y de la inmensa suma de comodidades, placeres y superabundancias de los poderosos, no querrá á lo menos tener algo mas que el estricto remedio de su urgencia?

Preciso es, ó constituirse en delirio permanente, como los que sueñan equilibrios de bienes y fortunas, y que no haya ricos y poderosos, ó debiendo haber por necesidad el contraste de estos, y no estando en el poder humano el impedir que el hombre lleno de privaciones y miserias aspire á mejorar su suerte, procurar á lo menos que esta sea la mejor posible. Por esto el mas grande de los Borbones decía, que no estaria contento hasta que las gentes del campo pudiesen, á lo menos los Domingos, poner su puchero con gallina. Si se llena pues, una condicion tan indispensable, hagan los demagogos cuanto quieran; los que estarán bien se quedarán siempre inmóviles, su bienestar será primero que todo, y si algunos ambiciosos y desaforados pretenden ir mas allá, aislados y sin séquito su primer paso será su tumba.

Aprovechemos, pues, tantos terrenos incultos, tantos que ni siquiera estan á medio cultivar, tantas malezas, tantos pastos que apenas tienen produccion, destiérrense

los barbechos; é interésese á los hombres; háganse propietarios; garantícese la seguridad del campo (14); promuevase y póngase en honor la profesion agrícola; hágase que los hombres de conocimientos la ejerzan por sí mismos y átense todos, por decirlo así, á la tierra. El hombre que adquiere una propiedad, y mas el que la cultiva por sí mismo la mira con la mayor afecção, como su ser secundario, como su patria íntima dentro la patria comun; todo lo prefiere á su pérdida, y cada dia se une á ella mas y mas. En este caso cambia de fines y de ideas, teme los trastornos y se interesa por el sosten del orden y de la pública tranquilidad, y en fin aumenta la fuerza de repression contra la pequeña fraccion que por incuria ó mala conducta está todavía privada de un módico bien estar.

La España tiene estos medios en su mano y puede hacer un sin número de propietarios, y por consiguiente proporcionar ocupacion y trabajo á tantos brazos para que de siglos enteros no se halle un holgazan sin ser marcado y tenido en menos. La sociedad se verá siempre trastornada y en convulsiones, mientras que una parte de ella esté como forzada á envidiar á la otra sus abundancias y á procurarse los medios de remediar sus necesidades con agitaciones y violencias. La necesidad engendra el descontento, este exalta las pasiones, y está muy cerca de la desesperacion, y la desesperacion es capaz de todo.

Un gobierno paternal y sabio, y que por lo mismo aborrece el fundar su estabilidad en la fuerza y el esterminio, pone en obra todos los medios de prevenir tan terrible conflicto, hermanando los principios religiosos con los sociales; fomentando por medio de justas recompensas el amor al trabajo y á las empresas útiles, y castigando con severa, pronta é imparcial justicia, todo cuanto pueda trastornar el orden y corromper la moral pública. Esto y la riqueza del suelo hará felices en España muchas generaciones: todo lo demas es secundario.

3.^a Proposicion. No hay duda que la labranza á mas de

la ciencia y conocimientos exactos, requiere la robustez de cuerpo y la asiduidad en el trabajo, la sobriedad y la economía en todos los ramos que le pertenecen; ¿y qué nacion posee en mas alto grado estas virtudes que la española? ¿Cuál es comparable con la viveza y solidez de su genio? Los que hayan visto y observado el lento y flojo trabajar de los extranjeros, lo corto de las jornadas y la suciedad y desaseo de muchos campos, se convencerán (en cotejo con los españoles) de lo mucho en que estos les aventajan.

Provincias adornan el reino de España que se hallan en disposicion de competir con las primeras del mundo. Y sino ahí estan Cataluña, Valencia, Galicia, Vizcaya y otras. Y no se diga que los españoles de algunas provincias son holgazanes. Esta falta no está en ellos sino en la fuerza de las cosas y sino trabajan no es porque no amen el trabajo, sino que en él no hallan ninguna utilidad, antes bien mas ruina y perdicion, porque nada sacará el labrador de sembrar mas trigo del que consume sino puede esportar el resto por no tener en el pais precio alguno, pues el de 45 á 48 rs. la fanega no merece llamarse tal (15). Pero aun cuando asi fuese y hubiese tales holgazanes, pónganse los terrenos en disposicion de ser cultivados y aliviense el cúmulo de contribuciones que sufren los infelices pueblos, y gentes hay en España que suplirán por ellos; los fecundarán y poblarán mas pronto de lo que se puede imaginar y cesarán las emigraciones á paises remotos en pura pérdida del Estado (16).

La España solo necesita de un impulso benéfico y sabio y este consiste en abrir trabajos y comunicaciones; que no se juzgue á sus leales hijos por los recientes sucesos, sin pararse un momento en meditar lo que es en la sociedad un ente ocioso, aun con medios de vivir, y de ahí se inferirá lo que indispensablemente ha de ser un ocioso forzado y en la desesperacion de no tener de que subsistir él, y acaso una familia entera. En habiendo trabajo no habrá ociosos, ó los que haya serán conocidos y señalados con el dedo. Los

españoles serán lo que realmente son, laboriosos y leales, prefiriendo un trabajo pacífico y honroso á las sugestiones de los pocos ociosos de corazón, de los díscolos y ambiciosos, y estimarán en más el amor y protección de un gobierno sabio, justo y protector, que todas las teorías inventadas y por inventar. Conviene al ingenio vívaz y apasionado de los españoles serias ocupaciones é inocentes desahogos, y esto es fácil de conseguir por los buenos medios que están tan bien dispuestos á secundar; como son devoción, trabajo y duración: proporcionenseles estas cosas y la España será el cielo del amor, de la paz y felicidad, pues sus habitantes no son, ni demasiado exigentes, ni en manera alguna voltarios y menos amantes de la novedad. No creen que el gobierno de muchos, en que hay tantas ambiciones que saciar, tantos hambrientos que satisfacer y tantas fortunas que reparar, sea de más garantías ni el más sólido y tranquilo en manos de los hombres hasta ahora conocidos (17). Si se les quiere convencer con ejemplos, al uno responderán que si un tal gobierno se paga con dinero cuesta muy caro, y sacarán en prueba las contribuciones y el estado del pueblo en Inglaterra, y al otro dirán que el mismo gobierno modelo se traslade á Europa y dará la medida de su estabilidad, ó bien sin dejar su posición llegue el caso de tener que poner en pie grandes ejércitos, y entonces se verá si los hombres son diferentes y si los hay en alguna parte del mundo privilegiados. Sea como quiera buenos ó malos que sean otros gobiernos no los han experimentado los Españoles, y en la generalidad no creen en sus teorías y ventajas, y por esto no son tan voluntariosos, ni tan difíciles de contener.

Poco, poco bastará á su parsimonia, y si se quiere nada para ellos, todo para el bien del Estado; pues si el individuo trabaja y come es un beneficio que todo entero redundará en favor, poder y grandeza de aquel. ¿Pues que le faltará, ni podrá temer aquel cuyos individuos tengan trabajo, comida y un módico bienestar? Los españoles no de-

sean mas ; se contentarán con lo que su terreno favorecido pueda dar de sí , no pasarán mas allá sus pretensiones y en breve no se hallará uno que prefiera una bala á su pacífico jornal , ni á su pan, comido en la tranquilidad de su casa y en el seno de una familia sobria y por lo mismo venturosa ; y si algunos quedan de gusto tan depravado su esterminio será breve y ejemplar.

Los españoles aman con pasion á su pais. Son sobrios ; formales ; pacíficos ; idólatras de su patria, y fuertes en gozando del bien estar que está depositado en su propio suelo. Abrase este y deslumbrarán los ojos las riquezas que saldrán de su seno. Todavía se está á tiempo , estos momentos son propicios ; la balanza está suspendida ; los ejemplos estan patentes ; los escarmientos y engaños á la vista. España dichosa , tu puedes salir de la angustia general , tu puedes evitar crisis espantosas. Agricultura santa , primera ciencia del mundo , arte enseñada y mandada por el mismo Dios , tu puedes , tu sola , hacer este prodigio en el suelo privilegiado de España segundada por la abertura de comunicaciones y facilidad de transportes.

El pueblo labrador , el habitante del campo es el mas leal , el mas sumiso , el mas amante de la paz , el menos sujeto á la corrupcion y seducciones , y por consiguiente es el mas enemigo de mudanzas y trastornos : su objeto final son sus tierras , sus labores y su pacífico bienestar. La España convertida en un pueblo labrador , favorecido por la india que pisa , será el primer pueblo de Europa , el mas durable , y el mas fuerte y valiente para defenderse (48).

4.^a Proposicion. ¡ Cuanto no se encarece la pujanza , el influjo y la riqueza de la grande potencia insular ! Con todo , mi juicio y eleccion no vacilaria un momento , y prefiriera siempre la posicion de la España , por lo que respecta á la posibilidad de aplicar los medios mas sólidos y naturales para responder á sus urgencias y bienestar , á toda la grandiosa apariencia que deslumbra en aquella. Cuanto mas se aumenta en ella su poblacion mayor es su descontento y mi-

seria. Su territorio inclemente é ingrato la tiene escedente, y esta como la primera nacion del mundo en maquinacion, se vé al mismo tiempo en la triste precision de emplear los menos brazos posibles, para poder concurrir á los mercados, y sostener su industria y comercio contra todas las naciones del globo. Pero lo que mas pesa en su fatal balanza, es el influjo y opulencia de su nobleza que impide é impedirá siempre, el que el pueblo pueda comer el pan y demas artículos de primera necesidad á un precio moderado; que ofrece el contraste mas sorprendente entre ricos, no avarientos, sino pródigos y disipadores, y lázaros asquerosos y ambrientos que no pueden tocar á las migajas de pan, porque la disipacion y el lujo no se pudieran satisfacer sino se pagasen á precio de oro. Siendo esto una cosa de hecho y que no admite réplica, bastará hacer resaltar la disparidad que media entre aquellos estamentos y los españoles; pues por lo que toca al tanto de industria y comercio que puedan convenir á la nacion, sobradas pruebas tienen dadas varios pueblos de España de que no son inferiores en talentos y ejecucion á los demas de Europa.

El estado y mision de la nobleza española es tan opuesto al de aquella, que lejos de perjudicar á la nacion puede mejor que los de cualesquiera otra, contribuir á su bienestar. Muy al contrario de causar su miseria y desnudez y hacer pagar los trigos y demas comestibles á precios exorbitantes para tener grandes rentas, hará un sin número de generaciones felices. [Aquella no puede ya dar mas valor á sus tierras. Mediante leyes las mas honerosas al pueblo, que hace infeliz, ha alcanzado el *máximum* posible de la rendicion; y el sostenimiento de aquellas y la percepcion de esta, dependen del mismo pueblo, que parece no muy estable, antes dispuesto á cambiar. Muy diferente es la posicion de la nobleza española, la cual á pesar de los inmensos territorios que posee, puede decirse que, en proporcion á su estension nada saca de ellos, y sino ¿qué producen tan grandes como miserables pastos, tantos terrenos

abandonados á su estado natural , y finalmente , tantos gastos de recaudacion ? ¡ Qué incremento , pues , no recibirian sus rentas , si mejorada y protegida la agricultura , pudiesen dar sus tierras á enfiteusis y minorar el coste de administracion ! Ved ahí , como la nobleza española adquiriria una riqueza infinitamente mayor ; sus posesiones , ahora casi inútiles , hicieran la grandeza y poder del estado ; llenarian los reales tesoros ; cooperarian con ventaja suya al bienestar de la poblacion , y pusieran á la España al nivel que le compete con respecto á las demas potencias , segun lo permite su suelo , el mejor , el privilegiado de toda la Europa (49) : y con sus pirineos y su riqueza territorial ¿ quién pudiera atreverse á la dichosa España ?

5.^a Proposicion. Para todos los pueblos la agricultura es el primer elemento de prosperidad. Esta lo será mas particularmente para la España , pues la separacion de las Américas ha cambiado del todo su manera de existir. La poblacion manufacturera que antes tenia que proveer los mercados de las dos Españas , queda ahora reducido á los de una sola , y por tanto ha de haber un escedente de brazos sin ocupacion. Pensar que estos pueden emplearse en otro género de comercio , es escusado en el dia en que hasta el mismo coloso comercial se resiente en tanta manera de los sacudimientos políticos.

¿ Pues qué recurso le queda á la España para convertir el mal en antídoto , y la penuria en bienestar ? Romper sus tierras , utilizar sus tesoros naturales , volverse agricultora y el vigor y fuerza de sus naturales , dedicado á mejorar su suelo y á revolver sus ricas entrañas , la harán la primera nacion del mundo. La existencia de un pueblo labrador es la mas segura , la mas independiente y la que en sí misma encierra su garantia. ¿ Los náufragos en países é islas desiertas viven acaso de artes , de industria y comercio ? Viven de la sola tierra , y los mas de sus frutos espontáneos careciendo de útiles y medios , para su explotacion. Cuanto mejor no vivirán pues de la sola tierra los hombres

que constituidos en sociedad se ausilian los unos á los otros, y pueden cultivarla y hacerla valer. Una nacion labradora bien constituida lo tendrá todo , para nada necesitará á las demas (20). Los principales menesteres del hombre son ponerse á cubierto de la inclemencia del tiempo , comer y vestir , y esto lo dá todo con abundancia y diversidad la tierra , y si se añaden las comunicaciones , se aumentan los goces , pues la provincia que carece de un artículo , lo recibe de otra y todas mutuamente se favorecen. ¿ Y qué pudiera faltar en un pais que participa de todos los climas y en donde se pueden connaturalizar los mas de los frutos del globo entero ?

Para que se vea que la España se halla en estado de sustentar un número mucho mayor de habitantes de los que en la actualidad tiene con solo su territorio , establecemos un cotejo entre dos provincias de la misma , Valencia y Cataluña. No se podrá decir que aquella sea mas manufacturera é industriosa que esta , porque siendo asi que la segunda aventaja á la primera , tanto en esta parte como en su mayor cabida , su poblacion no está en proporcion con la primera. Cataluña con mil y tantas leguas cuadradas de superficie , solo cuenta 86000 habitantes , que son 856 por legua cuadrada , al paso que Valencia con solas 644 leguas cuadradas , sostiene 82600 que corresponden á 1282 por legua cuadrada. ¿ De qué proviene , pues , que esta con 360 leguas de menos que aquella , soporte 426 almas mas por legua cuadrada ? ¿ Quién duda que es por su mayor division y su riego ? Luego que será si á Cataluña se le dá una mayor agricultura , y si con las aguas del Ter se fecundan las llanuras del Ampurdan y los alrededores de Gerona : si con las del canal de la Serma. infanta Doña Luisa Carlota , se fertilizan las faldas de Monjui y el llano de Barcelona : si se utilizan mejor las aguas de tantos rios como bañan la provincia , y en particular las del Ebro en tanta inmensidad de pais como discurren ; y en fin , si se riegan los dilatados llanos del Urgel , solo estos con 50 le-

guas cuadradas de estension dieran con respecto á Valencia 640 habitantes de mas.

Pero esta proporcion es muy reducida. El territorio de Lila en Francia, acumula 50 por legua cuadrada, y los habitantes de Cataluña no ceden en aplicacion y laboriosidad á cuantos se les pueden oponer. Se insistirá en que el territorio de España en general no puede competir por su montuosidad con el de Valencia, de Lila y otros. ¿Acaso él no tiene muy grandes llanuras y caudalosos rios para ponerse al nivel de todos los demas paises? Cataluña á mas de los planos urgelenses, tiene otros muchos terrenos susceptibles de riego, y lo propio sucede á las restantes provincias de España. Mas no contemos con esas tierras de promision: ciñámonos solamente á lo que pueden producir las demas que están en rendicion con solo la mejora del cultivo y el destierro de los barbechos. Supongamos que en España se cultivan la mitad de las tierras cada año, suposicion en gran manera exagerada, pues seguramente ni siquiera llegan al tercio. Ahora bien, si la mitad sustenta 11 millones, el todo dará para doble número y los riegos y comunicaciones para una progresion mucho mayor.

Solo para equilibrarse Cataluña con Valencia en proporcion de su territorio, debe aumentar su poblacion de 440.700 habitantes. ¿Y hay tantos díscolos y descontentos en aquella provincia como se pueden interesar? ¿Y cuantos siglos no pasarán para llenar, no solo esta, pero otras infinitas vacantes, digámoslo así, de un posible bienestar? Pudiendo, pues, decirse lo propio de todas las provincias españolas, queda probado que la sola agricultura puede mejorar la suerte del pueblo español, desvanecer el descontento y aun convertirlo en holganza y tranquilidad, no contando aun con la inmensidad de tierras eriales, comunales, etc., que nada ó muy poco producen.

6.^a Proposicion. ¡Cuántos siglos no ha costado á la Inglaterra y á la Francia el llegar al estado en que se han puesto por lo que mira á sus comunicaciones y agricultura!

¡Qué de sumas no ha costado su canalizacion! Ellas han tenido que enterrar en su suelo infinitos tesoros y las generaciones que los pagaron no disfrutaron de ellos. La España sin tantos gastos y sacrificios puede de un momento á otro disfrutar de tan grande beneficio, á lo menos por aquello á que alcancen las carreteras que tiene construidas. El vapor de un momento á otro levantará la incomunicacion entre las provincias del reino y con una rapidez portentosa transportará los artículos de consumo de unas á otras. Para esto no son menester grandes adelantos, véanse cuantos carros se necesitan por el pronto y no faltarán compañías que emprendan un servicio tan útil, siempre que se les dispense la proteccion necesaria.

Dado el primer impulso se empieza la abertura de nuevas comunicaciones, que no deberán consistir sino en caminos y calzadas bien construidas y furnidas de gijarros rotos, para que presenten ángulos por todas partes de fácil trabazon.

Por este método y procurando conciliar la mayor rectitud y brevedad con los menores obstáculos posibles, para evitar obras que muchas veces son mas de lujo y de capricho que de utilidad, se alcanzarán indecibles ventajas, pues las otras de que se trata son de poca ó ninguna importancia con respecto á las de los canales y caminos de hierro. Examínense pues los carros de vapor últimamente anunciados y puestos en movimiento de Londres á Birmingham, y si ellos son cual se dice, sin mas tiempo que el de la hechura de dichos carros logra la España comunicaciones instantáneas y el bienestar de la generacion presente.

Luego se pudieran tambien hacer comunicaciones mistas, es decir, por tierra y por agua. Asi las llanuras y distritos en que fuese fácil practicar un canal pudieran ser servidos por barcos de vapor, transportando los carros de un extremo á otro, y las demas distancias con los dichos carros de vapor, aprovechando de los medios y localidades del modo mas ventajoso. Los carros debieran ser hechos

de manera que pasasen las cargas enteras, sin necesidad de cargar y descargar de los carros de vapor á los barcos del mismo motor, conciliando así todos los medios de ahorro y celeridad. Las obras, ó desmontes se hicieran del modo menos costoso, evitando las grandes, y teniendo solamente á la vista el beneficio, y no la perfeccion y magnificencia.

Después de las comunicaciones es preciso procurar el riego, pues con tierras, agua y sol se tiene todo, y no faltando esto en España no puede menos que progresar la agricultura y en ella hallar sus habitantes su bienestar; y lo que hace el territorio de Lila con lluvias y humedades lo hará el español con sol y agua con muchas creces.

7.^a Proposición. Por todas partes retumbó el eco fúnebre de la muerte del señor D. Fernando VII en 1832: todos los corazones humanos se cubrieron de llanto y luto, y mil presagios á cual mas funestos anunciaban un porvenir triste y sombrío, cuando he ahí que llega la buena nueva de la gracia que la providencia se dignó acordar á la madre patria prolongando los dias del monarca y desde luego volvió á lucir la esperanza en los leales pechos españoles.

En efecto, en el primer retorno á la vida dió S. M. nuevas pruebas de los constantes deseos del bien que le animaba, como lo acreditan los muchos y repetidos decretos que emitió para el fomento de todas las artes y ciencias, cuyo progreso, sin duda, las circunstancias han impedido. En las adversidades y en medio de los males y contratiempos, es cuando el hombre aprende á pensar y á conocer. En tan lucida escuela se desvanecen todas las ilusiones y prestigios, y la verdad se demuestra desnuda y sin afeites ante los ojos de la sana razon, sin que la intriga, adulacion, ni el espíritu de partido puedan destruirla.

El convencimiento de esta verdad, fué la causa de las mejoras que durante la convalecencia de S. M. el Rey Fernando se comenzaron en la administracion. Pero ¡O fatalidad! cuando los españoles esperaban el fruto de infinitos

sacrificios y padecimientos , la muerte del monarca vino á turbar la paz , tan necesaria para la prosperidad y bienestar de los pueblos.

Para conseguir este precioso objeto , se han ensayado y adaptado diferentes medios sin que hasta el dia se haya conseguido tan inestimable bien. Tiempo es ya pues , de que estudiemos las causas de los males que nos aquejan , para que subiendo al origen de ellos apliquemos las medidas oportunas para restablecer la paz , afianzar el órden público , y promover las verdaderas fuentes de la produccion y riqueza nacional.

De este modo , y reconociendo que á pesar de la pérdida de nuestras inmensas colonias , imitando á la señora de los mares con todo su poder colosal , en la sabiduria del gobierno consiste dar un grande fomento al comercio y manufacturas españolas ; no perdamos de vista que la agricultura ha de ser la única esperanza, fuerza y grandeza del estado , y la base y medio de reparacion de las minas del Potosí ; que ella es la ciencia que mas debe fomentarse y protegerse , como la primera , como la madre de todas las demas , pues sin subsistencia no hay ciencia positiva : que conviene honrar la profesion agricultora , afianzar la seguridad del campo tan abandonada y sin ninguna seguridad que la proteja , poner predios modelos ; enseñar los mejores y mas provechosos ; reducir los eriales á cultivo ; dar riego á las tierras áridas , cruzar en todos sentidos con carreteras , canales y caminos de todas clases la descuidada India , y hacer por fin el esplendor y felicidad de la España , que recordará á sus hijos de generacion en generacion los inmensos bienes , que en medio de épocas las mas difíciles y memorables , debió su paz , gloria , riqueza y prosperidad á un gobierno ilustrado , sábio y protector.



CARTA CUARTA.

Utilidad de la cria y propagacion de las abejas, y medios que para ello deben emplearse.

EN estos agitados tiempos en que tanto se charla y escribe sin utilidad ni provecho alguno, he creido hacer un bien á mi amada patria, y en especial á la benemérita clase agricultora, con escribir el tratado sobre la cria y propagacion de las abejas en España, que tengo el honor de incluirle, para que haga en él las correcciones que su ilustracion en esta materia, tenga por conveniente.

La agricultura es á la vez la mas antigua y noble de las profesiones, y la fuente de donde brotan todos los manantiales de la riqueza pública.

Uno de ellos y de los mas útiles á los estados es la cria y propagacion de las abejas, insecto precioso, y que por lo beneficioso que es á los hombres, y por las ideas de moral que su aplicacion y subordinacion ofrecen, ha escitado en todos tiempos y en todos los pueblos la atencion de los sabios. Asi este tratadito no es mas, como V. observará, que un compendio de las observaciones que sobre su índole, educacion y labores han hecho los filósofos antiguos y modernos, y me ha suministrado la esperiencia.

Su utilidad para el agricultor, y aun para el moralista se recomienda por sí misma; y mucho mas si consideramos el incremento que en España puede tomar este ramo de

industria rural á vista de lo poblados que estan sus terrenos de romero , tomillo , alucema , y otras mil plantas que constituyen en un ameno y frondoso jardin sus montes.

Para la mayor inteligencia de toda clase de lectores , he dividido el tratado en varios artículos , que empezando por explicar la naturaleza de este insecto , y siguiéndole en todo el curso de su vida é industria , viene á formar una ciencia especial que explica la índole , propagacion y costumbres de él , cuyo conocimiento será bastante para combatir y desarraigar los errores y preocupaciones que en mengua de la filosofía , todavia se conservan sobre la educacion y cultivo de las abejas.

Creo que la agricultura y la economía rural , recibirán un bien apreciable en aprender el modo de beneficiar con la mayor utilidad posible este ramo de industria , muy poco conocido , como V. sabe , en nuestra España.

Este es mi objeto y ambicion , y ¡ dichoso yo si lo consigo ! pues que todos mis afanes y desvelos se dirigen á mejorar la suerte de este pais tan favorecido por la naturaleza , como castigado por un hado fatal que parece nos persigue. = Madrid y Abril 8 de 1835.

IDEA GENERAL DE LAS ABEJAS.

Las abejas forman un grupo de insectos en el orden de los *Himenopteros* (que tienen alas transparentes) que pertenece á la familia de los *melíferos*. Los etimologistas antiguos , comprendian bajo este nombre genérico de abeja , muchas especies diferentes , que los modernos , con mas datos y mejores métodos , han separado para formar géneros nuevos. Nosotros trataremos solo de la abeja propiamente dicha ó *doméstica*.

Estos animales viven en sociedades numerosas con un orden y una industria admirables , y su república puede ser

por la sabiduría de su gobierno émula de la de Atenas y de Esparta.

Las abejas son indígenas del antiguo continente, y hay muchas razones para creer que fueron trasportadas al nuevo en la época de su descubrimiento. El producto que los hombres han sacado, es la causa de que en todos los países civilizados, se las críe como otros animales domésticos en los alrededores de las casas de campo: el origen de esta domesticidad se pierde en la oscuridad de los tiempos.

Los Egipcios las conocieron, puesto que se las ve figurar en muchos de sus monumentos. Apenas se conocen ya en el estado salvaje, y aunque en algunos bosques de Europa y en muchos parages de América se las vea habitar los troncos de los árboles y las hendiduras de las rocas, se puede asegurar que son enjambres escapados de las colmenas ó grupos de otras melíferas que no son las domesticadas.

De su sociedad.

Tres suertes de individuos componen la sociedad de las abejas; los machos, las hembras y las neutras: á los primeros se les da el nombre vulgar de *zánganos* (21), á las segundas de *reinas ó maestras* (22) y á las terceras el de *trabajadoras*. Estas distinciones se han tomado, no solo del sexo, sino de las formas del cuerpo y de las funciones que ejercen.

Los machos son mas gruesos que las trabajadoras, y bien fáciles de conocer en la forma de sus ojos que son muy anchos y casi reunidos por la parte superior de la cabeza: llevan ademas una cantidad de pelos sobre el pecho, carecen de aguijon y los órganos sexuales, que consisten en dos cuernecitos por entre los cuales aparece una pequeña trompa flexible, se manifiesta á la estremidad del abdomen, donde las *trabajadoras* tienen su aguijon. El número de machos en un enjambre numeroso no baja de doscientos y suele llegar á ochocientos.

Las hembras son del mismo tamaño de los machos ; pero parecen mayores cuando estan llenas , á causa de la dilatacion que sufre su abdomen : su cabeza no es tan triangular como la de los machos , sus ojos no se tocan por la parte superior ; pero el último anillo de su cuerpo está armado de un fuerte aguijon como las obreras. Las patas de las hembras carecen de un paquete de pelos en escobilla que llevan las otras dos clases de individuos , y en fin sus alas son un poco mas cortas en proporcion á su cuerpo. Regularmente no se halla mas que una hembra en cada sociedad.

Las *neutras ó trabajadoras* (23) son las mas pequeñas de toda la compañía , y precisamente esta es la cualidad que las distingue á primera vista de las demas. Cuando se las examina de cerca se ve que la *lengüeta* y las *mandíbulas* , órganos del trabajo en estos animales , estan mas desarrollados que en los otros dos sexos , y que las patas traseras se hallan guarnecidas de una especie de brochas ó escobillas formadas de pelos particulares.

Hay muchas razones para creer que estas abejas *neutras* son verdaderamente hembras , en quienes las circunstancias de la educacion han impedido el desarrollo de los órganos sexuales ; sea lo que fuere de este misterio de la naturaleza , el hecho es que en ellas no parece ostensiblemente ni el uno , ni el otro sexo , y que á veces se ven hasta el número de 30 ó 40 mil al rededor de una verdadera hembra , que llamamos *reina ó maestra*.

De sus costumbres y trabajos.

Para proceder con método en el exámen de las costumbres y trabajos de esta sociedad industriosa , seguiremos la historia de un enjambre desde que entra por primera vez en una colmena hasta que habiendo producido una generacion nueva , se separa esta para formar otra sociedad. La primera operacion de un enjambre que acaba de tomar po-

sesion de su colmena, es la de tapizar toda la superficie interior con una especie de resina viscosa que le suministran las yemas de los árboles y plantas, antes que las hojas empiecen á desarrollarse. Este betun, artísticamente estendido por toda la colmena, sin dejar en toda ella ni mas luz ni mas ventana que un pequeño agujero por donde apenas puede entrar un individuo, adquiere una consistencia al cabo de pocos dias capaz de resistir al viento, al frio y á la lluvia.

Luego que estos infatigables insectos han terminado esta operacion preparatoria, para ponerse á cubierto de las intemperies y ofrecer un defensivo á tantos otros insectos y animales que desean vivir á costa de su vida y sus trabajos, su primera ocupacion es la de fabricar los almacenes ó depósitos de víveres y las celdas que han de servir de cuna á las recién nacidas: las paredes de estos edificios son de *cera*. Esta sustancia tan útil al hombre, y de que hablaremos mas adelante, la recogen las abejas del centro de las flores de una manera digna de saberse.

Hay algunas plantas cuyas flores ofrecen en sus *antéras* una cantidad considerable de *polen* ó polvo fecundante que está destinado por la naturaleza á la propagacion de la especie: la abeja busca con preferencia estas flores, se revuelca, por decirlo así, dentro de su corola, recoge en todo su cuerpo este polvo pajizo, sale, busca un sitio limpio y á propósito, se descarga allí con el auxilio de sus escobillas, de esta materia pegajosa que la embarazaria para volar, la amasa y la revuelve con sus patas, y formando dos bolitas las pega á las dos últimas articulaciones de sus patas posteriores, y cargada de este botin vuela hácia la colmena.

Llegada allí y tomando el lugar que le está señalado, deposita sus bolas, se las come, y esta materia digerida en el estómago del animal y elaborada en ciertos órganos particulares destinados á este efecto, sale secretada en láminas muy finas, como si dijéramos sudada, por las ro-

turas de los últimos anillos del abdomen, en cuyo estado sirve á las abejas para la fábrica de sus nuevos edificios, y es en el que propiamente se puede llamar cera. Estos edificios son de la mas sencilla pero sólida arquitectura. Primeramente forman un cierto número de paredes paralelas que atraviesan la colmena, dotadas todas del mismo espesor y á una distancia igual de dos á tres líneas.

Construidas estas murallas longitudinales, las dividen en seguida con separaciones laterales, que con un instinto geométrico, que ha servido de modelo á los hombres para economizar un espacio, dispone en exágonos perfectos para que no quede el menor intersticio y para que resulten los nichos ó *albeolos* de una exactitud matemática.

- La reunion de estos albeolos dispuestos verticalmente unos sobre los otros, es lo que se llama panal: el espacio entre cada uno de estos, es el que baste para que dos abejas pasen á la par sin incomodarse. Los albeolos ó celdillas son de tres especies, las mas pequeñas, que son las mas numerosas, se destinan para la miel y para habitacion de las larvas de las abejas *neutras*, las medianas sirven para los *zánganos*, y las mayores para guardar con mas cuidado las hembras ó *reinas*: estas habitaciones reales, no estan bajo la misma línea paralela, sino al contrario fuera del orden general establecido en todo el edificio, y colocadas á los extremos libres del panal: regularmente no se ven mas que tres ó cuatro en cada colmena, rara vez mas de seis, y siempre fabricadas verticalmente y de una construccion mas sólida, que indica el objeto sagrado á que se les destina.

De su fecundidad.

La abeja hembra pocos dias despues de haber llegado al estado de insecto perfecto, sale fuera de la colmena y alli es fecundada por un macho. Esta sola fecundacion basta para ponerla en estado de desovar dos años y quizá toda su

vida. Todos los huevos que pone por espacio de seis meses no producen mas que abejas *trabajadoras*, y uno solo, que suele ser en el mes de junio, dedica á la reproduccion de los *zánganos*. Cuando las celdillas estan ya concluidas, la hembra va de una en otra depositando un huevo en cada una: al cabo de dos ó tres dias el germen revive y aparece la larva, que es un gusano pequeñito, blanco, de una línea de longitud. Las abejas neutras le llevan á la misma celdilla la comida, que consiste en una pasta blanca, lechosa y azucarada. A los cinco ó seis dias la larva hila un capullito, se cierra en él, y alli verifica su transformacion en *ninfa*: luego que sus compañeras observan el capullo terminado, toman una pequeña cantidad de cera y tapan la boca de la celdilla, dejando así á la ninfa en seguridad contra cualquier movimiento de la colmena que pudiera inquietarla en el peligroso tránsito de gusano á abeja. La metamórfosis se verifica en ocho dias, al cabo de los cuales la jóven abeja rompe la tapadera de su prision y se muestra sobre el panal en estado de insecto perfecto: al instante las compañeras se apresuran á limpiarla, enjugarla, y procurarla el alimento mas sustancioso, que si es necesario se lo dan en su misma boca, como hace un pájaro con sus polluelos. Dentro de pocos dias esta jóven abeja y todas sus coetáneas se hallan en estado de seguir en los trabajos á sus nodrizas y compañeras. De esta manera y por estas generaciones sucesivas, que la *hembra* continua practicando, en dos meses el número de individuos de nueva creacion pasa de diez mil.

Las *larvas* ó gusanos que han de convertirse en *machos*, reciben el mismo tratamiento y los mismos cuidados de parte de las *trabajadoras*, pero tardan mas tiempo en llegar al estado de perfeccion. Desde el momento en que ellos se encuentran con bastante fuerza para volar, salen por la mañana de la colmena, buscan sobre las flores el alimento necesario para sí mismos, y no vuelven á entrar hasta el anochecer, y alguna vez en las horas del mayor calor; pe-

ro ni traen consigo materiales de construcción, ni víveres para la sociedad, ni hacen otra cosa dentro de la colmena que batirse continuamente, incomodar á las abejas trabajadoras ó pasar el tiempo en una infame ociosidad. Sus laboriosas compañeras toleran esta holgazanería con una generosa paciencia mientras dura el verano, en cuya estación la naturaleza prodiga sus bienes y suministra en sus flores y frutos alimento abundante á todos los de su familia: pero luego que llega el otoño y con él la caída de las flores, las mañanas frías y la penuria general, empiezan á mirar con impaciencia é indignación á esta caterba de zánganos, que por una parte son inútiles, pues que la hembra está ya fecundada, y por otra son perjudiciales, pues que no hacen mas que comerse lo que ellas han recolectado con tantos afanes: ha llegado, pues, la última hora de estos entes nulos, y la sentencia de muerte se pronuncia sin piedad. Las abejas trabajadoras dividen sus fuerzas: una parte de ellas se apodera de las puertas; allí perece á aguijonazos el zángano que se atreve á pasar los umbrales; si algunos de estos se reúnen para forzar la entrada, un peloton de *neutras* cae sobre ellos y los destruye. Las otras fuerzas recorren lo interior de la colmena, persiguen los enemigos que han logrado introducirse ó que quedaron amagados detras de algun panal, los acribillan con sus mortíferos dardos y los espelen del recinto de su habitación; en fin todo lo que huele á macho perece en esta sangrienta lucha; hasta las larvas inocentes que hubieran pertenecido á este sexo proscrito, son arrojados de sus nichos y condenados á morir antes de nacer. Así, pues, durante el invierno la sociedad no permite la existencia de ningun macho en su compañía.

Una suerte mas feliz está reservada á los huevos que han de producir *hembras*. Desde el momento en que aparecen las larvas, aquellas mismas trabajadoras tan crueles en el esterminio de los zánganos, se apresuran á prodigarlas toda especie de cuidados: los alimentos que les suministran son

de una composición especial, mas sustanciosos y mas abundantes que los que han servido para ellas mismas. Esta circunstancia es muy importante y digna de notar, puesto que no cabe duda en que á la influencia de estos alimentos se debe atribuir el desarrollo de los órganos sexuales de las hembras; y que por otra parte es cierto que las larvas destinadas á producir abejas neutras, sometidas al mismo régimen alimenticio, producen igualmente abejas fecundas. Estas observaciones se han sometido mas de una vez á la experiencia, y resulta que suministrando á algunas *larvas* que se hallan en las *celdas* ó *alveolos* de las *neutras* ó *trabajadoras* el alimento reservado para las reinas, aquellas se convierten en estas; y al contrario, nútrase á las *larvas* de las reinas con el alimento comun de las *neutras* y no saldrán de aquellas habitaciones reales mas que *trabajadoras*. Estas transformaciones y cambios se palpan cuando por algun accidente muere la abeja maestra al tiempo que un inesperto colmenero ha destruido el panal donde se hallaban las celdas de las hembras. Al instante las solícitas trabajadoras se apresuran á ensanchar algunas de las celdillas neutras, para prevenir los funestos resultados de aquella catástrofe elevando á la alta dignidad de *reinas* á las que se hallaban en la humilde condicion de trabajadoras.

El primer acto de libertad que se le ve ejecutar á una Abeja Reina es muy digno de nuestra atención. Luego que ella se ve dueña de sus movimientos se apresura á recorrer la colmena por todas partes, llega á las estremidades de los panales, examina las celdillas, y donde quiera que encuentra una destinada para alojamiento de las de su clase, entra y con su real aguijon punza y destruye todo huevo ó larva que pueda producir abejas hembras: si por casualidad halla alguna de las de su rango ya formado y capaz de oponerle resistencia, el combate á muerte se verifica en aquel momento y la que sobrevive se erige reina sola y sin rivales segura de que ninguna de las trabajadoras sus her-

manas , distrayéndose de sus trabajos domésticos venga á disputarle sus derechos á la corona (24). Despues de haber tomado estas precauciones , la nueva soberana trata de prepararse para ejercer las altas funciones de madre á que está principalmente destinada : con este objeto sale al campo á buscar entre los machos las caricias fecundantes que ellos se apresuran á prodigarle : vuelve en seguida á su colmena y deposita sus huevos de la manera que hemos dicho (25).

— Cuando la abeja reina ha desovado completamente , cuando todas las larvas han llegado al estado perfecto y cuando toda esta numerosa generacion nueva se halla en estado de gobernarse por sí sola , la pequeña república sobrecargada ya de poblacion , y no bastando el estrecho terreno donde habitan para trabajar y vivir con comodidad , la emigracion está indicada por la necesidad misma. Todas las abejas que han de componer la nueva colonia se reunen en peloton hácia un lado de la colmena : la reina no tarda en reunírseles y su presencia les anima y les decide á partir. Ved aqui , solícitos cultivadores de este utilísimo ramo de industria agrícola , ved aqui el momento de recoger el nuevo enjambre en una colmena nueva : los preparativos de esta emigracion no se hacen jamas sin algunas señales preventivas : ruido en la colmena , aglomeracion de abejas á la puerta , salida de la reina á observar la temperatura y otras muchas pruebas que una observacion constante debe suministrar , no puede engañar al cultivador sobre la proximidad de este acontecimiento : se verifica regularmente en el verano y cuando las larvas de los machos tocan al término de su perfeccion , porque no falte este requisito á la nueva sociedad : para este caso sirven las colmenas de reten. Al momento se aplica una á la puerta de la que el enjambre se prepara á abandonar , y alli mismo sin necesidad de ir corriendo tras un enjambre , como sucede regularmente á los descuidados é inespertos con peligro de perderlo ó de pasar malos ratos , ellas mismas , de-

seosas de encontrar cuanto antes una habitacion cómoda, se entran en la nueva colmena seguidas de su reina (26) que siendo fácil de distinguir se procurará que entre la primera.

Terrenos propios para los establecimientos.

Despues de haber ocupado la atencion de nuestros lectores en la parte científica de las abejas y la historia de su reproduccion, considerada puramente como el objeto del naturalista, trataremos ahora de estos utilísimos insectos por la parte que tienen en la economía rural. Las ventajas que saca el labrador del cultivo de las abejas son demasiado conocidas para que tengamos necesidad de detenernos sobre este punto: lo que si es doloroso y verdaderamente vergonzoso para la agricultura española, que el terreno mas á propósito del mundo para la cria de estos insectos se emplee en producciones que no rinden lo que se gasta en ellas, y se mire con indiferencia este ramo de industria agrícola, el mas sencillo, el mas productivo, y el mas económico. ¿No es á la verdad una mancha para la agricultura española que vengan los griegos y los moros á vendernos la cera que nosotros hemos de quemar en nuestros templos y en nuestras casas, y la que hemos de consumir para nuestras manufacturas y nuestras medicinas? ¿No es una lástima que nos cueste el dinero un género de que pudiéramos surtir una gran parte de Europa que ni puede ni tiene medios de cultivarlo? ¿No seria mejor que algunas de esas preciosas colinas de las costas de Andalucia estuviesen cubiertas de tomillos, cantuesos y romeros y que se vieran en ellas los enjambres disputarse el néctar de sus flores, para llevar á la colmena el fruto de su trabajo y el manantial de riqueza del industrioso agricultor, que el ver á la viña infructífera y costosa inundarlo todo porque no se sabe que hacer de aquella tierra? El colono ó propietario que no saca todo el provecho que puede del terreno que mane-

ja, da pruebas de su ignorancia y holgazaneria, falta á los deberes de padre de familia; porque no les procura á sus hijos todo el bien estar posible, y carece en fin, de aquel amor á su patria que estimula á un buen ciudadano á procurar los adelantamientos y el provecho en la esfera que ocupa en la sociedad. Nos espresamos de esta manera porque el patriotismo que nos anima, no puede sufrir que en ciertas cosas que estan al alcance de todos no demos la ley al mundo, y salgamos de la miseria y del abatimiento de que la naturaleza misma se queja y nos acusa con las lágrimas en los ojos.

No queremos decir por esto que todos los terrenos sean igualmente á propósito para la cria de abejas (27); pero si que no hay ninguno que resista este ramo de industria agrícola por ingrato y estéril que sea. Considerado, pues, como un recurso y un auxiliar seguro en la economia rural no podemos menos de recomendar su cultivo á los pequeños propietarios y colonos, que pueden acomodar los principios generales que en seguida estableceremos al pequeño número de colmenas de que sea susceptible la situacion de sus tierras. El propietario que se dedique en grande á este ramo debe saber, que la buena calidad de la miel y de la cera de sus colmenas dependerá del terreno donde las coloque y la exposicion que les procure (28). El monte bajo poblado de tomillos, cantueso, romero con todas las plantas de esta familia que se llama de las labiadas y la inmediacion á los naranjales, limonares y prados, bien sean naturales de donde abunden las gramíneas, bien artificiales sembrados de esparceta, trífolio, mielgas y alfalfas; en fin todo lo que forme un campo variado, florido y fresco, es el terreno mas á propósito para establecer un colmenar. Y es cosa bien digna de notarse que rara vez la miel y la cera son buenas simultáneamente, aun cuando los campos se hallen cubiertos de las mejores plantas; porque es indudable que algunas de estas, producen mejor cera que miel, y otras al contrario mejor miel que cera; pero

el labrador no debe inquietarse porque sus colmenas no sean tan ricas en miel, una vez que la cera sea abundante y de buena calidad. La cera tiene mas valor comercial que la miel, tiene menos esposicion, menos pérdidas y se conserva mejor.

Colocacion de las colmenas.

Sobre la colocacion de las colmenas hay opiniones diferentes: unos quieren que se pongan al oriente, otros al mediodia, nosotros siguiendo la opinion del sabio naturalista Bosch, aconsejaremos un término medio que será el de sud-este, por varias razones, de entre las cuales elegiremos dos que estan al alcance de todo el mundo. Primera: las flores que estan al oriente ofrecen á las abejas en el rocío que las cubre una dificultad á la estraccion de la miel, con pérdida de un tiempo que les es muy precioso. Segunda: el mediodia les impide salir de la colmena tan temprano como ellas quisieran, y cuando el sol, que es su despertador, bañe los campos, ya las abispas y otros insectos melíferos han desflorado los nectáreos de donde habian de sacar sus provisiones.

En cualquier sistema que se adopte, las colmenas se han de preservar del norte (29), de la inmediacion á las lagunas ó aguas estancadas y de las cercanías de ferrerías y hornos de yeso y de cal, cuyas exalaciones y humaredas infestan la atmósfera, y ahuyentan estos animales amantes del aire puro, fresco y claro. Mucho se ha ponderado el establecimiento de hornos ó colmenares cerrados ó murados, como se practica en algunas provincias de España. Este método no procura mas ventajas que la seguridad de estas propiedades contra los ladrones de colmenas que no faltan. No hay cosa mas contraria á las abejas que las colmenas viejas y el sistema de hornos, la habitacion envejece á los dos años, los medios de renovarlos son muy difíciles y costosos, con otros inconvenientes que seria fácil demostrar.

Para un pequeño propietario basta un simple corral , cuyas paredes le proporcionen el respaldo á algunos colgadizos cubiertos de paja , teja ó pizarra , sostenidos por delante con dos pies derechos de buena madera , y todo este cobertizo colocado en una escavacion cuadrilonga de cuatro ó cinco pies bajo el nivel del terreno para mayor abrigo. Establecido ya el colgadizo , se fija un banco rústico en medio del suelo de la escavacion , y sobre este banco las colmenas bien asentadas y separadas de la pared lo necesario para poder pasar por detras ; asi se les da ventilacion y quedan al mismo tiempo aisladas y resguardadas.

Forma y materia de las colmenas.

Tambien se ha escrito mucho sobre la forma y materia de las colmenas (30) : para el pequeño propietario la que le cueste menos , con tal que guarde las proporciones debidas será la mejor. Una colmena no debe tener menos de dos pies y medio de altura , y uno de diámetro por la parte inferior : las colmenas estrechas dan mas miel y las anchas mas cera ; las altas producen mas obra , pero son mas difíciles de castrar : las mejores son las formadas de tres piezas divididas por medio de tablas con algunos agujeros al rededor , para que las abejas pasen de unas habitaciones á otras hasta la tercera que debe ser en bóveda : todas estas divisiones deben adaptarse bien las unas sobre las otras , para que la facilidad de ser examinadas una despues de otra , no perjudique á la solidez é inmovilidad necesarias mientras las abejas trabajan. En fin toda precaucion es poca para procurar á estos sencillos insectos una habitacion cómoda , abrigada y bien defendida de las intempéries , que entre tantos enemigos como conspiran contra su vida y sus producciones , son los que podemos mejor combatir á fuerza de cuidados y defensivos.

Cosecha de miel y cera.

La cosecha de miel y de cera ha venido á ser un objeto de economía rural, y bajo este aspecto la trataremos en este artículo.

La suerte de los animales útiles es la de trabajar para otros. Para provecho del labrador arrastra el buey el arado; en beneficio del pastor lleva la oveja su vellon de lana; el ave fabrica su nido y cria sus polluelos para regalar el gusto del cazador, y la abeja afanosa, infatigable y productora trabaja sin cesar dia y noche, acarreando miel: elaborando cera dentro de sus propias entrañas para que el hombre venga despues, y usando del dominio absoluto que el Supremo Hacedor le confirió sobre toda la naturaleza, estienda su mano y se apodere sin penas y sin trabajo del producto de estos seres, que alli en el mismo acto le dan ejemplo de orden, de economía y de amor al trabajo. Este es el hecho, pero sea lo que fuese de su origen, el resultado es que el hombre se propone en la cria, educacion y conservacion de las abejas recoger el fruto de su trabajo y aprovecharse de estos productos para procurarse su bienestar aumentando su riqueza.

Felizmente el producto de las abejas es tan rico, que en cualquier tiempo estos laboriosos insectos pueden partir con el hombre el fruto de sus tareas. Pero el propio interés del hombre exige la moderacion, la economía y la oportunidad de la recoleccion. Para verificarla en otoño, porque efectivamente en aquella estacion la miel es mas nueva y la cera mas blanca, es necesario que sea en el mes de setiembre, para dejar tiempo á las abejas de reponer en todo el espacio del invierno la obra que se les quita, y porque tambien se evita la necesidad de dejarlas alguna provision tan abundante para pasar el mal tiempo, como sucederia si la colmena se castrase mas abanzada la estacion. Si la operacion se ha de verificar al fin del invierno ó á la

entrada de la primavera , se cuidará que sea antes del mes de mayo ó de abril en los países cálidos : porque entonces se espone el cosechero á perder la eria nueva que vale mas que toda la miel y cera que podria sacar. Y sin pasar de aqui no podemos menos de recomendar las ventajas de las colmenas de tres piezas , porque ellas procuran la de poderse castrar en todos tiempos por la sencilla razon de que pueden ser mas comodamente examinadas y evitar los *abiejicidios* , y permitaseme la palabra , que los pocos diestros colmeneros cometen cuando operan sobre las colmenas de una pieza , y sobre todo si son profundas , donde perecen las madres solícitas y las hijas inocentes por precipitacion y falta de cuidado. Por lo demas esta operacion de separar la miel de los panales , poniendo en vasijas distintas la que se desprende naturalmente de ellos y la que suelta en fuerza de la presion , la decoccion de cera y demas procedimientos ordinarios , son demasiadamente conocidos y practicados para que nos detengamos en su enumeracion. Pasaremos , pues , á dar algunas noticias particulares sobre la materia, que interesarán sin duda á los curiosos aficionados á este ramo.

Para obtener una miel pura en cualquiera época que se quiera , no hay mas que cubrir la colmena con una campana de vidrio y á esta con una funda de lienzo fuerte : cuando se quiere obtener miel fresca se levanta la campana , se reemplaza inmediatamente con otra , se cubre con la misma funda y se sacan de la otra los panales fabricados , que serán mas ó menos según el tiempo y la época en que se aplicó la campana. La teoría de esta operacion está fundada en que las abejas constantemente empiezan á trabajar de arriba abajo , y en que nunca dejan de reemplazar los panales que se les quitan.

Los enemigos de las abejas son muchos. Los osos , las zorras y las garduñas atacan á las salvages. Las domésticas son mas perseguidas. Muchos pájaros insectívoros , como los abejarucos , las golondrinas , los aviones , las gallinas y

otros, devoran estos insectos: las ratas, lagartos, comadrejas, hormigas y muchas especies de avispa se introducen en las colmenas y se comen la miel y la cera. Pero el enemigo mas dañoso y difícil de esterminar es la *polilla* (34). Este insecto que no es otra cosa que la larva de esas mariposas pequeñas que vuelan al rededor de la luz, y en cuya llama perecen, es el mas terrible azote de la cosecha. Millares de estas mariposas vuelan tambien al rededor de las colmenas, se introducen en ellas, depositan su semilla cuidadosamente sobre los mismos panales, á los pocos dias revive, y un número infinito de gusanos aparece royendo la cera y destruyendo las paredes simétricas de los alvéolos. Esta plaga se multiplica tanto y sus reproducciones se suceden con tanta rapidez, que á pesar de los medios que varios agrónomos han empleado en su esterminacion, nosotros aconsejaríamos uno radical, á saber; pasar el enjambre á una nueva colmena y matar la gusanera de la vieja, sacándole todos los panales y restregando despues con un estropajo las paredes, para que perezca la semilla que regularmente deponen sobre ellas estas sútiles y fecundas mariposas.

De la castracion.

La castracion de la colmena ó corta de panales, como muchas de las operaciones agrícolas, está sujeta en España á la rutina, y á las costumbres donde se cultiva este ramo de industria; razon por la que hemos considerado oportuno dar una sucinta idea de ella, por los conocimientos teórico-prácticos que sobre el particular tenemos.

Para la castracion, se procura elegir un dia sereno y que no haga aire debiéndose efectuar desde las diez de la mañana hasta las tres de la tarde.

La castracion puede ejecutarse de tres modos, aunque en lo sustancial todos son iguales, puesto que su variacion solo depende de la estructura y colocacion de la colmena.

En el primer caso ; es decir , cuando la colmena está puesta boca abajo , como comunmente sucede , se tomará la colmena , y separándose á una distancia de 6 ú 8 varas de las demas , si las hay , se volverá boca arriba , y descansando su testero en el suelo , se colocará sobre ella otra colmena vacia frotada por dentro con tomillo , ó una poca de miel , y puestas ambas colmenas boca con boca , se taparán con un paño puesto al rededor , los intervalos que pueda haber entre una colmena y otra , tanto para que no perciban luz alguna las abejas , quanto para que no puedan salirse.

Colocadas ambas colmenas en el modo que dejamos dicho , se golpeará con suavidad y con las dos manos la colmena baja , para que con este movimiento y ruido se suban las abejas á la colmena vacia de arriba.

Conseguida esta operacion de modo que no quede abeja alguna en la colmena de la miel , se pondrá en la que está metido provisionalmente el enjambre boca abajo á fin de que las abejas puedan entrar y salir , y tomando la colmena que debe castrarse , se separan á cierta distancia para que las abejas que vagan inquietas , no atormenten al colmenero.

Arreglado todo del modo que dejamos indicado , y puesta la colmena de la miel boca arriba se procede á la extraccion de aquella , ó sea de los panales ó bresca.

Para efectuar esta operacion comodamente y bien en toda clase de colmenas , debe tenerse un fierro redondo de unos 5 palmos de largo y un poco menos del grueso del dedo pequeño , que formando á la una punta una pequeña paleta cortante , y á la otra una especie de lanceta de unas dos pulgadas doblada en ángulo recto , sirve á la vez para cortar los panales de los costados de la colmena y del testero , para sacarlos enteros , puesto que el panal sale sostenido por la lanceta del fierro espresado , que tirado con la mano derecha , y sostenido el panal por la izquierda sale este entero , y se deposita en la vasija que se tiene preparada al intento.

Concluida que sea la castracion , se volverá á colocar la colmena castrada en el mismo sitio en que estaba antes , y tomando despues la colmena en que está el enjambre se colocará al costado ó frente de aquella , y dando un golpe con ella en el suelo caerá el enjambre y se meterá por sí mismo en la primitiva colmena.

En el segundo caso que es cuando las colmenas estan colocadas horizontalmente , y tapadas por ambos costados se saca del parador ó nicho en que está colocada , y separándola á una distancia igual á la que hemos anteriormente dicho, y colocándola boca arriba , es decir, por el lado que entran á la colmena las abejas , se destapará y se practicarán las mismas operaciones indicadas para el primer caso.

En el tercer caso ó sea cuando las colmenas estan embutidas en la pared , ó bien que se tenga alguna destinada para comer bresca en cualquier dia del año , deben tener una puertecilla en el testero : se abre esta con cuidado despegando los panales , y como las abejas estan siempre colocadas y trabajando en el extremo de aquellos , se cortaran con el fierro , en el punto inmediato al que se considere puedan llegar las abejas , y se sacaran por la puertecilla indicada , la que se cerrará inmediatamente de concluida la operacion , tapando con barro toda rendija para que las abejas no perciban la menor luz y vuelvan á llenar el hueco que queda desde sus panales al testero. Esta operacion es sumamente cómoda y sencilla , y si las abejas , al oir ruido , ó por cualesquiera otro motivo tratasen de salirse por el testero de la colmena se las ahumará bien con albúñiga de buey seca con lo que se conseguirá que se retiren á su respectivo lugar.

Ya que como por incidencia hemos hablado de las colmenas destinadas para comer bresca en cualesquier dia del año , debemos advertir que dichas colmenas deben ser de una magnitud tres veces mayor en latitud á las demas comunes , y por consiguiente de un diámetro proporcionado ; siendo lo comun de las espresadas colmenas de dos varas y

media de largo , á fin de que puedan trabajar holgadamente en ella , y haya el repuesto necesario de panales.

Enfermedades de las abejas.

Las abejas padecen de vértigos ó indigestiones , causados por los jugos de plantas venenosas que chupan por necesidad en tiempos malos y terrenos estériles : tambien padecen de disentería é inflamacion de antenas (32) ; estas son enfermedades mas graves ocasionadas por los frios repentinos y las humedades : se curan arrimando á las colmenas vino con azucar y mudándolas á sitios mas secos.

Observaciones generales.

1.º El que compra una colmena con enjambre debe tener presente , que las viejas se distinguen de las frescas ó nuevas , en que la cera de aquellas es morena y poco pesada.

2.º Una colmena bien poblada debe tener de 40 á 500 abejas ; la que tiene menos de 200 es de muy poco valor. Se asegura que 600 de estos insectos pesarán una libra ; por consiguiente , habiendo tenido la curiosidad de pesar la colmena antes de poblarla y volviéndola á pesar á cierta época , y cuando se suponga que los panales no estan llenos, se puede calcular el número de abejas que contiene.

3.º Nunca hay mas que una reina en una colmena , y la colmena sin reina perece sino se le da una.

4.º Mientras que hay huevos ó larvas de obreras de tres dias pueden las abejas formarse una reina.

5.º Si la reina muere tres dias antes de haber puesto sus huevos reales , ó tres despues de haber puesto los destinados á producir trabajadoras , la sociedad perece ó se pasa á otra colmena.

6.º Escepto el rigor del frio , todo el año hay cria en las colmenas.

7.º Las colmenas enjambran mas temprano en los países calientes que en los frios.

8.º Mientras que una colmena tenga capacidad, no saldrá de ella ningun enjambre ; por consiguiente , cuando se quiera que una colmena no enjambre, no hay mas que añadirle una parte vacia.

9.º Una colmena puede dar de 6 á 8 enjambres ; pero la que se le hace dar mas de diez perece.

10.º Un enjambre de un año puede dar dos enjambres.

11. La emigracion de los enjambres se verifica desde las diez de la mañana hasta las cinco de la tarde.

12. Los enjambres no gustan de una colmena demasiado grande.

13. Un buen enjambre debe pesar de 5 á 6 libras.

14. Una colmena grande produce mas cera que miel.

15. Teniendo la cera mas valor que la miel , se puede obligar á las abejas á trabajar en cera.

16. Una colmena bien poblada consume en el invierno libra y media de miel.

17. La mejor miel está en la parte superior de la colmena.

18. La miel mejor es la mas nueva.

19. La colmena vieja tiene poca miel.

20. La cera negra indica que la colmena es vieja.

Operaciones mensuales.

Enero. Cubrir bien la colmena y cuidar que las aguas no se detengan al pie de ella.

Febrero. Examinar si la colmena tiene provisiones y ponerlas si faltan.

Marzo. Las humedades de este mes pueden ser funestas á las abejas porque ellas son la causa de las disenterias que padecen en esta época. Si por desgracia el enjambre se ha picado de esta enfermedad , adminístreseles el vino con azucar , sepárense las abejas muertas , sáquense los pana-

les enmohecidos y cúbrase bien el vaso para impedir que la humedad penetre; pues que la reina empieza á desovar y el momento es crítico.

Abril. Cástrese la colmena, reemplácense las viejas y no se toque ni se incomode á las que trabajan, á no ser que el mal tiempo obligue á introducirle víveres para evitar una emigracion. Ojo alerta contra los ladrones de colmenas.

Mayo. Observar la colmena para coger algun enjambre muy temprano que puede haberse formado.

Junio. Continúense las mismas observaciones, pues es la época mas á propósito para coger los enjambres.

Julio. Mueren los machos: guerra á las abispas y otros insectos que vienen á comer la miel y matar las abejas.

Agosto. La reina acaba de poner sus huevos y hacen la guerra á muerte á sus rivales: téngase cuidado con las consecuencias de esta guerra, en que la sociedad queda en peligro de perder el jefe y abandonar el campo ó hacer una irrupcion sobre otra sociedad que puede ser fatal á ambas.

Setiembre. Cástrese las colmenas.

Octubre. Las abejas descarriadas y viageras vuelven á la colmena. Es el tiempo de vender las colmenas y de separar las que no se hallen en buen estado.

Noviembre. Prepárense las colmenas para pasar el invierno: aumentense las provisiones á las que no esten bien dotadas: repárense los tinglados y colgadizos.

Diciembre. Refúercense los abrigos contra los yelos y nieves. Caza á los ratones.



CARTA QUINTA.

Necesidad y ventajas de la educacion Agrónoma.

NADA interesa mas á los gobiernos , al órden público y á la tranquilidad de los pueblos , que procurar trabajo al inmenso número de brazos que lo reclaman , y mantener una poblacion robusta y activa. Las necesidades sociales se aumentan con la poblacion , asi como las facticias con los progresos intelectuales. El medio mas suave , mas natural y discreto de contener y aun de dirigir á objetos útiles el movimiento siempre continuo de una poblacion , es encadenarla al órden político establecido por los vínculos de la prosperidad , de la industria y del trabajo : si las circunstancias particulares de un pais ó las condiciones de un tratado diplomático , no permitiesen alguna vez al comercio exterior tomar un vuelo rápido y atrevido , cada pueblo podrá aplicarse á fecundar sus recursos locales ; Cuantos no son los que tenemos y desperdiciamos por una deplorable fatalidad ! ; Cuantas veces los despreciamos por brillantes teorías y por inútiles y costosos ensayos y aun por vanas preocupaciones puramente abstractas !

Conocer el camino del bien , practicarlo , coger sus frutos ; este es y no otro el medio certero de convencer nuestra razon , de desterrar nuestra ignorancia y de disipar

nuestros errores: este es el único medio para la generalidad de los individuos, la educación práctica. No la apreciamos cual lo merece, por que los beneficios que promete, el porvenir que nos pone delante, halagan poco y nos tocan muy de lejos. No es esto lo que quiere la locura del siglo: quiere ruido y estrépito. Esta disposición general es la que deben aplicar bien y con mucha previsión los esfuerzos de la filantropía moderna, de la alta filosofía de que nos envanecemos. No cerremos los ojos para no ver el triste cuadro de los males que suele producir el progreso intelectual de nuestra época. ¿A que nos llaman incesantemente los grandes escritores de nuestro siglo, sino á resolver problemas de toda especie, acaso superfluos, ó por lo menos innecesarios para la felicidad social; á reflexionar mas maduramente de lo que deberíamos sobre materias sublimes é indiferentes, y á preocuparnos con lo que ningún bien nos puede producir? De esta preocupacion no hay que dar mas que un solo paso para creernos capaces de decidir soberanamente de todas materias y aun para gobernar el mundo.

Esta especie de ilusion puede traer y trae realmente unos resultados muy funestos: el siglo nos dá la prueba; ahí estan las naciones llorando con lágrimas de sangre este funestísimo error. El movimiento continuo y siempre progresivo de la razon humana conmueve todo el edificio social: nos aterrarnos al ver este fenómeno, que tan fecundo puede ser de efectos dolorosos: queremos calmar con prudentes exortaciones, con sabios consejos, la efervescencia de las ideas y ya no podemos. ¿No valdria mucho mas darles una direccion provechosa y útil al órden público, que predicar contra ellas con frases mas ó menos cortadas y sonoras? En efecto ¿no pudiera llamarse aquel movimiento á empresas industriales y agrícolas y tenerlo como cautivo en un gran número de puntos del reino? ¡Que de baldios y terrenos inútiles no pudiéramos descuajar y entrar en el cultivo! ¡que de caminos no pudiéramos hacer ó me-

jorar con gran beneficio de la agricultura ! estos son los afanes que pueden enriquecer al pais y perfeccionar el estado moral de los hombres.

No caben extravios por este puente tan trillado y ya tan conocido : las naciones mas adelantadas y que mas progresos han hecho en la civilizacion ó en las ciencias y en las artes aplicadas á las necesidades sociales , y que son la causa de la riqueza y verdadero poderío , nos dan el ejemplo : todas ellas han comenzado por asociaciones , cuyo objeto ha sido al principio el beneficio individual ; pero que todas ellas han acabado como las de la Gran-Bretaña produciendo el bien comun , porque este no es mas que el del individuo multiplicado. En ellas se reunen los hombres filantrópicos para que brote, crezca y dé sus frutos una idea, un pensamiento útil , una invencion nueva ; y asi la moral como la higiene cuentan muchas asociaciones instituidas para su defensa. Estos son , y no otros los verdaderos empréstitos públicos , cuyas formas políticas podrán dar ancho margen á la discusion ; pero cuyos hábitos y costumbres , que con tanta ligereza se miran , son las que deben escitar nuestro interés. ¡ Cuanto mas interesante no es para auxiliar los progresos de una nacion y su bienestar , mejorar las condiciones , ponerles en la mano adelantos proporcionados á sus respectivos medios , que no dedicarse esclusivamente á objetos estériles de mejoras en la forma general del poder llamado á gobernar las individualidades ! Viva contento el pueblo ; tenga seguridad ; faena y medios de vivir ; goce de una libertad sensata ; no alcance á las fuentes de la produccion la vara de hierro del despotismo ; no devore el fruto de sus sudores un enjambre de holgazanes y de embusteros ; tengan trabajo y medio de vivir, y desaparezcan por sí mismas y sin violencia las imperfecciones de las instituciones políticas. ¡ Cuantos años no hace que se ha sometido al exámen de los políticos y de los filósofos , el importante problema de si son las leyes las que influyen en las costumbres ó las costumbres en las

leyes! y ¿qué puede decirse sino que el efecto es recíproco: que trabada la lid son las costumbres al fin las que arrollan á las leyes, y sino ¿porqué no todas las leyes son adecuadas á todos los pueblos?

Supongamos que esta especie de mejora, caso de ser positiva, produzca sobre las costumbres un efecto feliz, los intereses no obstante, podrán muy bien no recibir ninguna direccion saludable, mientras que las reformas que ejercen sobre los actos públicos una accion directa, corrigen á un tiempo las costumbres y favorecen los intereses generales. Un sistema político por perfecto que quiera suponerse, no remediará, á lo menos por mucho tiempo, la relajacion de costumbres ni levantará de sus ruinas los intereses materiales. ¿En dónde está la ley que pueda infundir el amor al trabajo, la templanza, la actividad y el jenio de la industria? Toca á las influencias secundarias el crear estas circunstancias morales en medio de una nacion; y la influencia mas poderosa, mas rica de resultados, es el espíritu de asociacion (33).

A ella deben todas las naciones y recientemente la Gran-Bretaña la construccion de sus canales y carreteras, la multiplicacion de sus artefactos, la estension de su comercio, y el poder colosal que en el dia tiene en el Orbe. Sin el fomento de la asociacion hubiese permanecido, seguramente en el estado estacionario que tenia antes de la creacion de la compañía de la India la cual fué la primera que abrió el paso al grande movimiento fabril y mercantil que en el dia tiene. Foméntese, pues, cuanto sea dable y se conseguirán los bienes que lleva consigo, los progresos de la civilizacion, el descubrimiento de nuevos pueblos, la roturacion de terrenos eriales, la creacion de nuevos métodos en la agricultura y las artes, y la perfeccion de los conocidos; con ello se multiplicarán los productos, se satisfarán las necesidades, se aumentará la riqueza pública y se labrará la felicidad de los pueblos.

Las asociaciones agrícolas han sido siempre el mejor me-

dio de escitar y mantener el celo de las poblaciones laboriosas del campo , tan dignas de nuestra atencion , y á veces tan olvidadas , y de propagar los buenos métodos de cultivo ; « ellas , decia un ministro francés muy ilustrado en su circular de 20 de Mayo de 1830 , deben ser la obra de la opinion , de la persuasion y del tiempo : son el último anillo que enlaza la práctica con la teoría ; y el lazo de la ciencia con su aplicacion. »

Antes del año 1789 las habia en Paris; pero aunque animadas del mejor espíritu , no pudieron hacer todo el bien que desearon , por que su organizacion era imperfecta , su accion muy limitada , ineficaces sus medios : y sobre todo , porque les faltaba la tendencia de nuestro siglo á las mejoras.

Esta tendencia es un síntoma , tanto mas feliz , cuanto que en Francia , si se exceptúa la Flandes , la Alsacia y algunos otros puntos de poca consideracion , el pueblo está muy atrasado y sus prácticas agrícolas son tan obscuras , como luminosas las fabriles y por eso el gobierno se afana en mejorarlas por medios teórico-prácticos.

El colegio de agricultura de Rusia , fundado por la emperatriz Catalina , existe todavia en San Petersburgo : el emperador Alejandro , dió á su ciudad de Moscow un terreno de 900 fanegas , para establecer una escuela de agricultura , á donde concurren alumnos de los paises mas distantes.

La Suecia , Noruega y Dinamarca , apenas cuentan un pobre por cien habitantes ; mientras que en Europa es la proporcion de uno á diez : esta diferencia se debe á la enseñanza mútua y á los colegios de agricultura.

En Austria es difícil encontrar un labrador ni un soldado que no sepa leer y escribir ; y se debe á las escuelas fundadas por Maria Teresa : en el establecimiento moderno de Georgicou , la educacion agrónoma camina á la par con la enseñanza primaria.

Igual beneficio debe la Toseana al gran Duque Leopold-

do ; y casi toda la Italia , antes de él tan pobre y miserable , consiguió un bien estar , y aun la abundancia con la mejora de su agricultura ; con especialidad el cultivo de las moreras y la cria de los gusanos de seda , alentado por un hombre muy respetable , cual fué el conde Dandelo , cuyo celo y filantropia es muy superior á todo elogio.

En la escuela fundada por Mr. Fellemerg en Hofwil cerca de Berna , los jóvenes de familias ricas y aun opulentas , reciben una completa educacion , en la cual entran como una parte esencial , los ejercicios gimnásticos. Al lado de esta juventud , aprenden la lectura , la escritura y cálculo , fuera de aquellos trabajos manuales que permiten sus fuerzas , los niños pobres á quienes la misma mantiene gratuitamente segun las intenciones benéficas de su venerable fundador. Tambien aprenden algunas nociones de botánica y de química aplicadas á la agricultura ; algunos elementos de geometria para saber medir un terreno y nivelarlo ó para valuar el número de jornales que se necesitan ; dibujan por el modelo de la naturaleza plantas , erramientas , y máquinas ; ejecutan tambien relieves de montañas de Suiza ; adquieren sobre todo las cualidades necesarias para ser buenos arrendadores y jornaleros fieles é instruidos , y labradores exentos de las preocupaciones que retrasan los progresos de la agricultura : pero el fundador de Hofwil hace todavia mas : tiene maestros para que les enseñen el arte mecánico que ellos elijan , de carretero , carpintero , cerrajero , tejedor , ú otro cualquiera que pueda facilitarles el buen uso de su tiempo en las épocas que no puedan trabajar en el campo (34).

Hay en Baviera en todos los seminarios una cátedra de agricultura ; y todo eclesiástico está obligado á hacer un curso de tres años para poder enseñar buenos métodos de cultivo en aquellas iglesias á donde vayan luego á desempeñar las funciones de su ministerio.

A las quintas de ensayo , que el rey de Wurtemberg ha establecido en Stuttgard , y de las cuales la mas considera-

ble es la de Hoteinheim se ha unido un instituto agrícola, compuesto de una escuela de agricultura, y otra de práctica: nadie puede ser admitido en la primera, sin haber recibido antes en las universidades una instrucción preliminar; se les enseñan las matemáticas, la física y la mecánica; la química, mineralogía y botánica; el arte de bosques, la zoología, la veterinaria, la economía de los ganados, y la agricultura razonadas. La escuela práctica, compuesta de huérfanos, forma dos divisiones: la primera enseña con la lectura, escritura, cálculo y elementos de geometría, el conocimiento de las plantas, de los árboles, maderas secas y semillas, la gimnástica, el salto, la carrera, la música y los principios de cultivo; la segunda división de la escuela práctica tiene por objeto la cria del ganado vacuno, ovejuno y caballar, y la fábrica de instrumentos aratorios: cuatro maestros de las poblaciones rurales del reino pasan sucesivamente dos años en Hoheinheim, y están obligados á ayudar al gefe del establecimiento en la enseñanza de los jóvenes, siguiéndolos en los trabajos del campo y asistiendo tres veces á la semana al curso de institucion.

A una legua de Hamburgo, cerca de Elba, ha establecido Mr. de Voght conocido en francia por la gran parte que ha tenido en muchos trabajos filantrópicos, una colonia de obreros en su hermosa posesion de *Flottbeck* que él mismo ha creado: cedió á cada uno de ellos una casita, un jardin y un pedazo de tierra; y con el auxilio de este pequeño don de su beneficencia, de sus consejos y lecciones, unos simples jardineros han venido á ser labradores ricos y felices.

En ninguna parte se ha fomentado tanto la agricultura, como en Prusia porque nada se ha economizado. Queriendo el rey llamar y fijar en sus estados, al célebre Mr. Thaer, no perdonó pensiones, títulos ni honores; le hizo merced de las tierras de Moeglin cerca de Francfort, sobre el Oder, que él mismo le mandó comprar con la sola condi-

cion de crear allí un instituto agrícola, que despues fué erigido en académiá real de agricultura. Thaer nombró los profesores, que tenian las mismas prerogativas y consideraciones que los de la universidad, y el gobierno los pagaba. Desplegó tanto celo y tanta ciencia este célebre agrónomo y sus lecciones fueron tan instructivas é interesantes, que los jóvenes de las primeras familias del reino se aficionaron al estudio de la ciencia; la aplicaron luego á sus propiedades, y difundieron el conocimiento y la práctica de infinitas mejoras: así se lloró, como una verdadera calamidad social, la pérdida de aquel hombre tan eminente. Existe también cerca de Berlin la escuela de Frederick Feld, destinada, como la de Hofwil y bajo el mismo plan, para instrucción de los pobres huérfanos. (35)

Los ingleses han tomado del extranjero el método de dividir las tierras en hojas; pero lo han mejorado tanto, y con tanto ardor por sus constantes esfuerzos y espíritu nacional, que han hecho prosperar su agricultura á un punto inconcebible: los labradores se reúnen, se comunican y publican sus observaciones; y es ya una costumbre el que los jóvenes de 16 á 18 años de las familias más acomodadas é ilustres, vayan á pasar su tiempo con los labradores de Suffoleck, ó en las clases agrónomas de Edimburgo, para instruirse en la agricultura y acabar su educación.

Finalmente, la Bélgica y la Holanda hacen los mayores sacrificios para multiplicar y estender sus recursos territoriales, y son muy dignas de elogio sus colonias agrícolas que arrancando una gran parte de su población de la ignorancia y miseria, y precaviéndola de los vicios que una y otra les acarrea, consiguen instruirla, inspirarla el gusto al trabajo y al orden, y mejorar su condición. (36)

Todo lo que acabamos de decir demuestra que las mejoras de la agricultura crean en todas partes la riqueza, la dicha y las costumbres, y que en todas partes también cuidan los gobiernos, de auxiliar, fomentar y recompensar al agrónomo y al labrador.

La Francia tiene tambien sus talleres en las quintas de Roville y Grignon. En Marne se dan premios de consideracion á los autores de los mejores métodos, á los creadores ó perfeccionadores de aperos de labranza, y á los que descuellan en la cria de ganados. (37)

No hay agrónomo que no sepa que á estos ensayos debe la Inglaterra su prosperidad agrícola, y la de todos los ramos de su economía rural: sus caballos fuertes y vigorosos; las vacas lecheras de Durham; los bueyes tan infatigables para el trabajo; la casta destinada esclusivamente para la carnicería; sus carneros de brillante lana; los cerdos que se crian y ceban con una cuarta parte menos de alimento que los nuestros; sus gallos tan valientes y atrevidos; ¿quien ha creado todo esto, sino la ciencia, el estudio, la competencia, la lucha, y el desafio? Prescindiendo de otras muchas consideraciones asi políticas como morales, muy dignas de llamar la atencion de todo hombre de estado, nos contentaremos con observar la influencia poderosa é irresistible que tiene este amor á las empresas agrícolas, para suavizar y corregir las costumbres del pueblo: recompensar toda clase de mérito por obscuro que sea; y honrar todo lo que es digno de honor; diremos con el célebre *Dombasle*. » Cuando los hábitos laboriosos y el amor á las empresas útiles hacen que todo camine bien en los paises donde se crean y fomentan; y cuando todo prospera en ellos, no adelantar, es retroceder. »

Nadie duda, se me dirá, de la utilidad y aun de la necesidad de fomentar todos los ramos de la agricultura; pero ¿qué es lo que debe hacer el gobierno? ¿debe ser suya ó no la iniciativa? Parece que este no puede hacer mas que alentar. Esta palabra escluye toda accion activa; el gobierno deberá procurar el buen orden por medio de la observancia de las leyes; la filantropía y patriotismo de los individuos, es á quien toca hacer todo lo demas, así que, el espíritu de asociacion es sin disputa la palanca mas fuerte y poderosa.

Mas es indispensable poner esta asociacion en un buen suelo; pedirle todos sus auxilios para la propagacion de los conocimientos prácticos, y la difusion de las luces industriales: y ¿porqué no se han de formar asociaciones de agricultura, industria y comercio que fomenten y apoyen sus propios intereses; que reconozcan y aprecien los recursos del suelo y del genio nacional; que ofrezcan generosamente á los cuerpos ó personas que se los pidan, todos los medios de ejecutar un trabajo útil, cuando procuramos con tanto esmero propagar muchas doctrias de un interés mas abstracto y comunmente indiferentes? (38)

En el seno de estas útiles asociaciones estableceria yo archivos donde se recogiesen y desde donde se propagasen los descubrimientos, las esperiencias, y los hechos importantes en los diferentes ramos de la agricultura y de la industria. Nuestro suelo es feraz; es una mina de inagotables riquezas; pero dispuestos naturalmente y por efecto de rancias preocupaciones á ocuparnos en las artes de moda y de lujo; en trabajos de gabinete ó en otros usuales, mas frívolos que útiles, olvidamos los de mayor interés; y la juventud, aun la de las clases mas modestas, se educa sin estudiar sus principios, ó despreciándolos como incapaces de producir un bien y darle nombre: el título de labrador es muy bajo para satisfacer su ambicion: error deplorable que deberemos combatir con tanta mas vehemencia, cuanto que por él puede privarse á nuestra patria de una muy importante parte de sus medios de prosperar. (39) La riqueza mercantil está siempre á merced de acontecimientos que no pueden sujetarse á cálculo ni prevision, al paso que la riqueza agrícola depende de nosotros mismos, existe y se aumenta aun á despecho de todas las circunstancias desgraciadas que nos puedan amagar; por que rara es la nacion que no necesita de otra, y que inclinada hácia la tierra y trabajando solo con ella, tenga en su suelo todo lo que sus necesidades y sus caprichos la pidan.

La agricultura deberia ser la principal riqueza de la Es-

paña : suelo , clima , influencias materiales ; todo conspira á favorecer casi sin ninguna escepcion toda especie de cultivo : ¿ Y qué uso hacemos de estos dones liberales de la providencia ? La filosofía del siglo atribuia este desperdicio de nuestras fuerzas , á la concentracion de las propiedades y á la lentitud de las mejoras agrícolas ; pero ya debemos estar desengañados : la Francia ha llevado casi al infinito la division , y sin embargo , no es mayor su tendencia de lo que era , á los trabajos del campo.

El espíritu de rutina es otro estorbo que retrasa los progresos de la agricultura. Cuando hablamos á nuestros labradores de un método nuevo , del uso de una herramienta ó de una máquina que la tradicion paterna no les haga respetar , nos responden : « nunca se ha trabajado asi ; hasta ahora nos ha ido bien con el legado de nuestros mayores : » asi es como la agricultura está siempre fuera del camino que han abierto los adelantamientos en las ciencias , y el movimiento universal de la razon humana. Existen ademas otras muchas causas que la perjudican mucho y que no nos seria dificil remover. Escasean los capitales para todo trabajo agrícola : todos ellos buscan la industria mercantil ó fabril ; y sin embargo ¿ la baratura de nuestros productos tiene otra base que la fertilidad de nuestro suelo ? ¿ quién dá impulso al movimiento comercial , crea y aumenta los capitales , sino la abundancia de los productos agrícolas , ora circulen solamente en lo interior de nuestras provincias , ora salgan del reino para cambiarse con otros productos ? La riqueza territorial deberia ser para nosotros una ancha y segura base , en que debieran descansar el genio y los recursos de la produccion industrial en todas sus formas : ¿ De qué nos serviria la habilidad de nuestra mano de obra , si los productos de nuestras artes y manufacturas no concurriesen con los de los paises vecinos , si el subido precio de nuestros géneros alimenticios nos obligase á pagar aquella mano de obra á mayor precio que aquellos ? Es preciso que el precio del trabajo mantenga al obrero y

procure un beneficio al que lo asalaría , y es imposible esta ganancia cuando el extranjero ofrece los mismos productos á menos precio. El capricho general en donde quiere que la produccion industrial encuentra hoy salidas , quiere mas bien la baratura que no la bondad y solidez de la obra : esto es un efecto de la agitacion y de la inconstancia natural de los espíritus : el movimiento que los arrastra , no les deja tiempo para formarse una idea cabal de las cosas de gusto y de duracion , y no saben apreciarlas.

Asi es que no hay reglas absolutas que puedan aplicarse al trabajo industrial de una nacion : los años corren y arrastran nuestros gustos y necesidades , que no serán ya las de nuestros hijos ; ¡ cuánto no difiere nuestro gusto del de nuestros padres hace 50 años ! ellos apreciaron lo constante , lo permanente : dominaba la costumbre , el habito , un instinto profundo por todo lo bien acabado y de mas duracion : se compraba una cosa por mucho tiempo : se buscaba la perfeccion de la obra y de la calidad de la materia : asi el trabajo era mas lento y mas estudiado , por que valia mucho mas ; pero hoy no necesitamos de perfeccion sino de variedad : nada antiguo es bueno : todas sus obras son tan groseras y pesadas , como las cabezas de nuestros mayores : lo bueno es lo lijero , lo inconstante y lo barato ; lo que cambia con las horas y aun con los minutos : ¿ Y por qué ha de durar una tela , aunque sea muy linda , mas tiempo que una opinion , y ha de sobrevivir á un sistema un objeto artístico , un producto industrial ? Cuando un espíritu de novedad y de inconstancia domina á los individuos y á la sociedad , es menester que se le permita introducir la versatilidad en sus formas , pues que está obrando en sus bases : esta tolerancia podrá ser muy dolorosa y aun funesta ; pero es muy lógica y siempre es absolutamente necesaria.

No hay acaso otro medio de fomentar la produccion industrial , que el estudio de las leyes morales ó de las necesidades del consumo : estar siempre á la altura de la ver-

satilidad caprichosa del siglo : ¿ y quién puede darle este medio sino el aumento de la riqueza agrícola ? el consumidor de todo pais quiere y busca variedad y economía : el productor entonces debe vivir de poco y hacer mucha obra, por que no se le exige que la haga buena : asi es que aquella industria es mas provechosa , que satisface mejor las necesidades del consumo. La superioridad de las fábricas de Lion á las Suizas no es ni puede ser objeto de cuestion y sin embargo , estas las han hecho mucho mal , porque el obrero suizo vive con poco , y el lionés necesita mucho : el suelo de Francia como el suelo de España , lo ofrece todo ; pero se le pide muy poco. La industria agrícola protegida , estudiada y aplicada , haciéndola un objeto de nuestro interés , de nuestras investigaciones y ensayos ; será el blanco de grandes empresas y de grandes capitales : no lo dudemos , con ella la industria fabril se levantará de sus ruinas y se restablecerá de su languidez y marasmo : los mercados mas lejanos recibirán nuestros productos mas baratos ; y consumirán y pedirán mas ; el cambio será mas animado , y el comercio español , asi interior como exterior , será una mina inagotable de riquezas.

He demostrado ya que la prosperidad de la industria y del comercio y todos sus intereses , deben apoyarse en el desarrollo de la fertilidad agrícola ; pero aun no he indicado una observacion muy importante y propia de nuestro siglo , que lo demuestra de un modo irrevocable : los milagros que debemos á la fuerza artificial substituida á la de la fuerza del hombre. La aplicacion de este nuevo modo inutiliza infinitos brazos acostumbrados á vivir del trabajo de la máquina corporal , y que no pueden facilmente ocuparse en otros trabajos mas difíciles y delicados : estos brazos vigorosos , supérfluos en nuestras manufacturas , los reclama el trabajo agrícola. ¿ Y qué hemos hecho hasta ahora para provocar esta revolucion feliz ? (40)

Fáltanos tambien asociaciones para generalizar el gusto y facilitar los caminos al trabajo agrícola , y darle estímulo ,

consejo y apoyo; nos falta tambien, que los capitales quieran entrar con confianza en los caminos de estos progresos, y que acudan á ellos los brazos que no reclamaren las necesidades públicas, ó el desarrollo de nuestra sublime industria.

Las asociaciones no esperan que se discutan las ideas con la lentitud que suele hacerse, cuando no hay un interés positivo y real: se trata de explotar una mina que no es ideal; levantar un puente que una las dos márgenes de un rio; hacer un camino de hierro que facilite las comunicaciones con economía, y allí acuden los capitales del pais; allí se encuentran las asociaciones ilustradas; pero ni en esto ni en ningun otro progreso agrícola se piensa con seriedad: la tierra pide dinero y no se le dá; el pobre labrador vive y muere en la miseria: no tiene emulacion ni valor; es el juguete y la víctima de viejas tradiciones, porque no estudia y no sabe; porque no escucha y no corrige sus errores; los ensayos son costosos; las aplicaciones nuevas, aventuradas: asi su vida es como la de todos los objetos que le rodean, de pura vegetacion, es una planta y no mas; crece, se fortifica y robustece; se marchita y cae al golpe de las mismas causas que influyen y producen los mismos efectos en una rosa, ó en un clavel: es el hábito sustituido á la atmósfera. (44)

Pero no le reconvengamos: no es él el que tiene la culpa; su posicion violenta y precaria lo absuelven: los pocos y monotonos productos de su trabajo diario apenas pueden darle los medios suficientes para satisfacer sus primeras necesidades; ¿y cómo pudiera emplear su trabajo y tiempo en tentativas de un éxito dudoso?

Las compañías agrícolas son las únicas que pueden reunir los capitales necesarios para la introduccion y perfeccion de los modernos métodos; no aquellas compañías de agricultura puramente académicas; sino las prácticas, semejantes á las mercantiles; sociedades de capitalistas, de agentes que sean labradores muy prácticas capaces de emprender y

ejecutar todo trabajo nuevo : ¿ Y quién forma estos hombres , sino una educacion especial ?

Examinemos ahora la naturaleza de este género de educacion , y los beneficios que produce.

En cada provincia deberia establecerse una escuela de agricultura , donde se educase é instruyese gratuitamente á cierto número de jóvenes : la asociacion se formaria de propietarios, labradores y de capitalistas; y el gobierno le facilitaria todos los medios posibles de proteccion y estímulo.

Colocaria estas escuelas á las inmediaciones de tierras valdías ó de mala calidad , y se entenderian todas entre si , comunicándose mutuamente sus esperiencias y sus trabajos, segun la naturaleza respectiva del suelo , las influencias mas ó menos señaladas de la atmósfera , y su necesidad mas especial de ciertos ramos de produccion.

La juventud aprenderia á leer , escribir y contar : el fondo de su educacion consistiria en el conocimiento variado y profundo de los trabajos agrícolas , pasarian de los unos á los otros segun lo permitiese su edad , su fuerza ó instruccion , de modo que leer , escribir y contar , fuese mas bien un recreo , que no un nuevo trabajo : el reposo del cuerpo seria de gran provecho á la inteligencia.

Estas escuelas crearian capacidades de un género absolutamente nuevo y de gran valor : el espíritu de observacion , de descubrimiento y aplicacion se resolveria en hechos evidentes , y de la utilidad daria á cada uno , la medida exacta de su mérito : ¡ y quien sabe si la agricultura no tendria á la larga sus genios especiales , como los tienen todos los ramos del saber humano ! y ciertamente que no serian menos recomendables que estos para el hombre filantrópico.

Se dividiran los alumnos en escuadras , de las cuales cada uno tendria un gefe encargado de la vigilancia y de la direccion de los trabajos : la escarda , la plantacion de los vallados , los riegos , la direccion de las aguas , la sembradura y las cosechas , ocuparian sucesivamente á los alumnos en el primer período de su educacion , y la completa-

rían luego las esperiencias , los grandes ensayos de método y el cultivo , con las infinitas variedades que el suelo permite.

Los gastos de cada establecimiento se cubrirían por la relación ó cuenta especificada de los diferentes trabajos á que se hubiesen aplicado los alumnos ; Qué de inmensos terrenos no pudieran trasformarse al cabo de algunos años , y cuantos baldíos no entrar pudieran en cultivo por indocil é ingrato que fuese el suelo á los esfuerzos de un trabajo activo y gozoso , como es el de la primera edad !

Convendría clasificar los alumnos segun su fuerza , su agilidad y la especie de trabajo que hiciesen ; los de mas fuerza y edad dirigirían á los de menos , y un sentimiento de emulacion los estimularia , al mismo tiempo que el hábito de obedecer á sus gefes fortificase las ideas de sumision y respeto , que importa mucho inculcar á la infancia.

De aqui la mejora de las costumbres y las mejoras públicas ; la estirpacion de la mendicidad : el gusto de la vida del campo ; la pureza de las costumbres ; y ¡ cuan positivos y preciosos no serian los beneficios considerados por el lado material ! El comercio se estenderia y propagaria , y seria mayor su actividad ; la industria fabril se veria libre del peso de tantos brazos ociosos ; bajaria el precio de la mano de obra , y un espíritu público mas ilustrado alentaria las meditaciones , las investigaciones y ensayos agrícolas ; y este estudio olvidado ú abandonado á la rutina , participaria del movimiento de perfectibilidad que agita hoy á toda la Europa.

Y no es del gobierno de quien debemos esperar todo por buena que sea su voluntad : otros cuidados urgentes y del momento llaman y absorven toda su atencion : los intereses de un largo porvenir , de simple economia política no pueden escitar vivamente su solicitud. Corresponde todo á los hombres de bien : es un objeto de utilidad general , superior á toda contradiccion que se presente á las intenciones verdaderamente patriotas : dejémonos ya de fijar á la

palabra patria ideas de instituciones políticas : el fondo de las cosas que encierra esta palabra , se compone mas bien de ideas materiales , que no de apreciaciones intelectuales : los pueblos mas bárbaros y menos felices , aman su pais sin hablar tanto de él , y acaso mas que nosotros : el habitante de las altas montañas como el de los vastos bosques , está mas apegado á su suelo natal , que el hombre de la civilización dormitando siempre en la uniformidad voluptuosa de nuestras opulentas ciudades : el espíritu no tiene patria , lleva siempre consigo sus hábitos y sus impresiones : se crea una patria en el fondo de un desierto americano : son las sensaciones físicas las que nos hacen sentir dolorosamente la ausencia de nuestra patria , y ni las intemperies del clima , ni lo riguroso del trabajo á que la naturaleza somete el hombre en ciertas partes del mundo , pueden debilitar el amor á la patria : nada es superior á este dulce sentimiento mas que la necesidad física. Cuantos mas placeres y mas goces nos aseguren la satisfaccion de esta necesidad , tanto mas se fortificará el amor de la patria : la idea de esta palabra nacerá siempre de las impresiones y de las imágenes que nos ofrezca el pais que nos vió nacer : si hubiésemos de buscar la patria en las formas políticas , en las costumbres públicas y privadas , nadie á la larga tendria patria ; porque en este sentido se generaliza todo y todo se asemeja : apresurémonos á aprovecharnos de todos los medios posibles de aumentar la fertilidad de nuestro suelo : materialicemos mas los progresos , y procuremos que se parezcan á aquel astro benéfico , que debe alumbrar á todo el mundo , y dejémonos de mirar con desden todo lo que no es del dominio de las ideas puramente intelectuales.

La época en que vivimos es de emulacion , de goces materiales y positivos y si en todos tiempos lo exclusivo y estacionario han sido los dos enemigos natos de los gobiernos y de los pueblos , con mas razon en el dia en que todos aguzan su ingenio para marchar por las vias industriales á las mejoras morales de los pueblos.

Para el logro de este objeto casi todos los institutos y establecimientos agrícolas y rurales de que hemos hablado, cuentan en el número de sus protectores á muchos soberanos y personajes esclarecidos. Algunos de ellos reciben cuantiosos subsidios para su entretenimiento; y los reyes de Olanda, Prusia y Baviera abonan, además, en particular á sus colonias una retribucion determinada por cada colono. Proteger, es remover los estorbos que embarazan el libre curso de la industria; y para remover bien estos estorbos se necesita el concurso de subsidios y franquicias. En industria, prosperidad y libertad son hermanas gemelas, como ha dicho un esclarecido español.

Hemos procurado manifestar con sencillez y claridad las ventajas de la educacion agrónoma teórico-práctica, y al gobierno toca tomar la iniciativa en tan importante materia si hemos de conseguir los extraordinarios bienes que ella puede proporcionar al pais.



CARTA SEXTA.

Educacion física.

DEMOSTRADOS ya en la carta que precede los principios en que debe fundarse la educacion agrónoma teórico-práctica oigamos lo que dice un ilustrado escritor moderno sobre la educacion física.

« El hombre ha nacido para vivir en sociedad: su organizacion, sus necesidades, los medios con que debe satisfacerlas, todo le acerca á los demas individuos de su especie, todo le aleja del aislamiento en que vive el mayor número de las especies animales, obedeciendo los impulsos instintivos de su organismo. El hombre salvaje el hombre de la naturaleza, solo ha existido, solo puede existir en la imaginacion de los filósofos; y aun cuando sea poco halagüena la perspectiva de la sociedad humana, no por eso el estado contrario, el estado de individualismo y de ilimitada indepencia deja de ser una abstraccion.

— Abranse las páginas de la historia; examínese el estado actual de todos los pueblos de la tierra, desde las tribus apenas conocidas del interior del Africa ó de la Tierra del fuego, hasta los países mas poblados y cultos de la Europa; en todos se encontrará el hombre social. Bajo formas mas ó ménos rudas, mas ó ménos perfectas, tosca, sencilla y primitiva en algunos parages de la tierra, culta y complicada

en otros y engalanada con todos los atavíos de la artificiosa civilización moderna, en estos como en aquellos existe la sociedad.

El hombre emplea un largo período de la vida en el desarrollo de sus facultades y en adquirir la actitud de que necesita para llenar cumplidamente los deberes que aquella le impone en reciprocidad de los beneficios que le dispensa: y sus esfuerzos aislados serían casi siempre insuficientes, si la misma sociedad no ménos interesada en obtenerlo, no le auxiliase eficazmente para abreviar, facilitar y perfeccionar su educación, bien se considere esta favoreciendo el completo desarrollo del cuerpo, ó formando su carácter moral y religioso, ó desenvolviendo las facultades de la inteligencia.

La sociedad moderna ha cuidado con esmero y especial empeño de la educación intelectual del hombre; y si esto parece conforme con la tendencia, con el carácter de la civilización de nuestra época, no lo está seguramente con los intereses bien entendidos de la especie humana. Si la educación intelectual propende al enriquecimiento de los pueblos, al esplendor y poderío de los gobiernos, y á estender ilimitadamente los goces de los individuos, la educación física y moral aseguran la felicidad comun, sobre las bases firmes y duraderas de la salud y de la virtud.

El entusiasmo por las ciencias y las letras, llevado mas allá de lo que permite el interés bien entendido, puede convertirse tambien en perjudicial á los individuos y á la misma sociedad. Porque ni la naturaleza de esta consiente en todas las clases que la constituyen el grado á que se pretende llevar la educación intelectual, posible y conveniente solo á un número proporcionalmente reducido de individuos, ni estos podrían tampoco conseguir la perfección de su inteligencia, sino á espensas del desarrollo de la organización física y de la bondad de sus costumbres. En esto, como en otras muchas cosas, el celo indiscreto y poco ilustrado puede acarrear graves perjuicios á las naciones y

á sus individuos si desconociendo la estructura invariable de la sociedad fomentase sobradamente la educacion pública en un sentido, y la desatendiese en otros, tanto ó mas importantes que el primero. Bajo tal concepto la civilizacion moderna puede tal vez haber merecido con justicia la censura de los moralistas, como quiera que sus esfuerzos solo parecen dirigidos á mejorar la condicion intelectual de los hombres, con preferencia á la condicion física y moral. Error grave, trascendental al bienestar de los individuos y de la sociedad, porque propende á alterar profundamente la organizacion social llevando á las clases laboriosas y mas humildes del pueblo el escepticismo, el desasosiego y la inmoralidad del filosofismo que corroe las entrañas de una gran parte de la sociedad actual; porque el atractivo seductor de la carrera de las letras distrae de la aficion al ejercicio de la agricultura, del comercio y de las artes mecánicas é industriales, inoculando en todos esa tendencia á la molicie y á los placeres sedentarios y sensuales que acompaña generalmente á cierto género de educacion; y porque desconociendo la ciencia del hombre é invirtiendo el orden progresivo de la naturaleza, se afana por anticipar á su época oportuna el desarrollo de las facultades intelectuales: educacion viciosa, que ó produce frutos sin sazón, resultado de un cultivo forzado, ó si fructifica alguna vez á medida del deseo, no lo hace sino á espensas de la educacion física y moral, haciendo el doloroso sacrificio del desarrollo del cuerpo y de la severidad de las costumbres. Miéntras que la educacion del pueblo se quiera encerrar exclusivamente dentro de los límites del saber de nuestros dias, propenso mas bien á destruir que á edificar, segun la espresion de un filósofo elocuente del siglo pasado; miéntras que no se curen las profundas heridas abiertas en el corazon mismo de la sociedad moderna por las máximas del materialismo, inútil será esperar el reposo y felicidad de los pueblos y de los individuos.

La observacion de todos los siglos y las luces de la cien-

cia ponen fuera de toda duda la preferente importancia de la educacion física , bien se considere como universal é inherente á todas las clases é individuos de la sociedad , ó bien en sus relaciones con la educacion moral é intelectual.

Los antiguos , como los modernos , han reconocido siempre la necesidad de dirigir con esmero el desarrollo de la naturaleza física del hombre favoreciendo los esfuerzos de su organizacion , segun el órden que la naturaleza tiene adoptado para desenvolver con regularidad progresiva todos los sistemas orgánicos de la economía. De la filosófica aplicacion de los principios de la higiene depende el conseguir el desarrollo completo de los unos , y el corregir á tiempo la viciosa disposicion de los otros. La educacion física proporciona al hombre el beneficio mas apreciable de la vida , la salud y la robustez. El individuo fuerte , endurecido por la educacion , apto por la agilidad y energía de sus movimientos para satisfacer las necesidades de su existencia , no solo es útil á sí mismo , sino á la sociedad , que tantas ocasiones le ofrece de emplear sus fuerzas : el hombre débil es inútil para sí y para los demas. Cuando ha sido bien dirigida la educacion física de un individuo , puede este luchar con ventaja contra las infinitas causas que conspiran constantemente á su destruccion : y no solo conserva para sí la salud y alcanza la longevidad , que la naturaleza niega á los seres débiles y raquíticos , sino que la trasmite á una generacion numerosa y robusta , fruto esclusivo del vigor de la organizacion. Estas ventajas que reporta el individuo son iguales y si cabe mayores para la sociedad , como quiera que los trabajos ímprobos de la agricultura , de la caza , de la navegacion , de la industria , las penalidades de la guerra , todas las necesidades de su existencia , exigen una constitucion fuerte y vigorosa en el hombre que no es ménos necesaria en la muger , en el grado correspondiente á las funciones de su sexo , si ha de llenar completamente sus deberes y sobrellevar los afanes de la maternidad , los cuidados del hogar doméstico y el go-

bierno entero de la familia. Una generacion robusta asegura la existencia de la sociedad , su prosperidad y lozanía ; una generacion débil y miserable , acarrea tambien la debilidad y la muerte de la sociedad.

Si bajo el aspecto de la fuerza y vigor del individuo , de la fuerza y lozanía de una generacion , la educacion física produce inmensos resultados , no son de menor importancia los que trae consigo bajo el aspecto de sus relaciones con la moralidad y la inteligencia del hombre.

La educacion moral estriba como en su mas sólido cimiento en la educacion del cuerpo. Basta considerar las íntimas y estrechas relaciones de lo físico y lo moral , de la organizacion con las costumbres, las inclinaciones y las pasiones para conocer toda la influencia que ejerce la educacion física sobre los actos del hombre moral. Y he aquí la imperiosa necesidad de cuidar de aquella para imprimir despues á la última la direccion que mas conviene á la felicidad del individuo y al interes comun de la sociedad. Los escritos de Locke , de Rousseau y otros hombres eminentes conformes con la esperiencia y sabiduría de la antigüedad , han puesto fuera de toda duda el principio de que solo dirigiendo con acierto y completando el desarrollo de las fuerzas físicas puede darse á las demas facultades del hombre la estension de que son susceptibles y exige la civilizacion.

Las pasiones nobles y generosas , ó por el contrario , bajas y violentas , las que formando el carácter moral del individuo y de la sociedad hacen su felicidad ó su desgracia, suelen ser exclusivamente el fruto de los hábitos de la educacion física. El valor , física ó moralmente considerado , base de todas las buenas cualidades morales de un individuo y de una sociedad , arma poderosa contra el infortunio, mirado justamente como una de las primeras virtudes del hombre social es casi siempre el resultado de la educacion. La cobardía , el temor , la pusilanimidad , que tantos perjuicios acarrearán á la salud y bienestar del individuo y de

la sociedad son tambien fruto esclusivo de una educacion mal dirigida. Si se examinasen de la misma manera todos los actos del hombre moral veríamos que las pasiones alegres y expansivas , que tanto influye en el ejercicio normal de las funciones y en el bienestar de los individuos , como todas las pasiones tristes y deprimentes , origen frecuente de tantas desventuras , que todos los hábitos laudables , el aseo , la templanza , la resignacion , la sobriedad , la moderacion en los placeres , la actividad , todas las virtudes que hacen la felicidad humana , y por el contrario , la intemperancia , la envidia , el egoismo , la vanidad , la mentira , la pereza , la hipocresía y los demás vicios que afean la conducta del hombre le acarrean el deshonor y la desgracia ; en fin , que todos los sentimientos generosos , elevados , las ideas grandes y justas , de la misma manera que los sentimientos bajos y ruines ; los errores , el crimen mismo , todo , absolutamente todo puede traer su origen de la buena ó mala educacion física , de haber favorecido ó descuidado el desarrollo regular y conveniente de la economía , de la viciosa ó arreglada influencia de los órganos sobre las pasiones. La educacion primera encierra , pues , digámoslo así , el porvenir entero del hombre , puesto que ella solo puede imprimir en la masa blanda de su organismo las disposiciones al bien ó al mal.

El recto ejercicio de la inteligencia y la perfeccion de las facultades del entendimiento , requieren igualmente el completo desarrollo de los órganos especialmente encargados de tan importantes funciones. La naturaleza , siempre sabia en sus obras , ha marcado para el crecimiento de los sistemas orgánicos del hombre un orden progresivo , que en vano se intentará variar. Segun este orden , solo despues de haber adquirido el cuerpo todo su vigor se verifica el desarrollo de los órganos de la inteligencia : la naturaleza le ha considerado como la terminacion y complemento de su obra. Y si violentando sus leyes aspira alguna vez el hombre á conseguir la prematura perfeccion de su inteli-

gencia , contraria á los intereses del individuo y de la sociedad , sus esfuerzos son casi siempre vanos y tal vez funestos. Esas inteligencias precoces , fruto de un trabajo violento é incesante suelen generalmente presagiar ó limitadas facultades en el individuo ó una vida lánguida y de corta duracion.

En los órganos de la inteligencia débil é incompletamente desarrollados no pueden hacer impresion profunda é indeleble las máximas de la educacion intelectual : el tiempo borra bien pronto unas impresiones tan fugaces y desvanece como el humo las esperanzas de un amor indiscreto, fundadas locamente sobre el fuego fátuo de las primeras disposiciones , que se malogran casi siempre por la no bien dirigida educacion primera. Puede sin embargo conseguirse aunque rara vez aquel deseo : pero siempre á costa del desarrollo de la constitucion física : no de otro modo , que alcanza el jardinero anticipar con el calor artificial de sus invernáculos alguna que otra flor de planta cuya vegetacion lánguida y forzada no puede competir jamas con la lozanía y vigor de las de su especie que dirige por sí misma la mano de la naturaleza.

La inteligencia humana no solo espera para desarrollarse al incremento del cuerpo , sino que en el ejercicio y perfeccion de sus facultades guarda proporcion con la energía de las fuerzas físicas. Hasta en el mismo desarrollo progresivo de las facultades del entendimiento ha querido la naturaleza observar un orden progresivo. La memoria , la imaginacion , el juicio no se desarrollan y perfeccionan al mismo tiempo : su educacion requiere diferentes condiciones físicas sin las cuales no tiene lugar. La sensibilidad del hombre , la movilidad que caracteriza alguno de sus períodos y las demas condiciones de su organismo , que facilitan la perfeccion de la memoria y de la imaginacion se oponen al completo desarrollo del juicio. Esta facultad , base de la razon y de la sabiduría , requiere necesariamente la quietud del organismo , el equilibrio de sus fuerzas ,

la acción normal de sus funciones para ejercerse con regularidad : véanse los fenómenos que ofrece el desarrollo progresivo de la inteligencia en los diferentes períodos de la vida : la inestabilidad y ligereza de las impresiones y de la voluntad de la infancia correspondiente á la escitabilidad física que la caracteriza ; la vehemencia , el fuego apasionado de la imaginación del adolescente , las ilusiones puras y sencillas de este florido período de la existencia humana , en que la naturaleza reparte con profusión el calor de la vida por todo su organismo : la precisión y exactitud de los juicios , la madurez , la vigorosa firmeza de las resoluciones de la edad adulta proporcionada al completo y vigoroso desarrollo de sus fuerzas y el equilibrio de sus funciones orgánicas : por último la impassibilidad , la fría y severa razón de la ancianidad propia de una sensibilidad embotada y de un corazón frío.

Si , pues , el entendimiento humano aparece siempre subordinado á nuestro modo físico de sentir , puede considerarse demostrada la necesidad de favorecer el desarrollo de la organización y de ordenar por medio de una salud perfecta y vigorosa la acción de la sensibilidad de los órganos , para que sea arreglado también el ejercicio de la sensibilidad del alma. Solo por este medio se dará á los actos del entendimiento el vigor , el equilibrio que requieren la rectitud de los juicios y el sano ejercicio de la voluntad.—«Si quereis cultivar la inteligencia de vuestro discípulo , dice un sabio bien conocido , procurad el desarrollo de sus fuerzas ; ejercitad continuamente su cuerpo ; hacerle sano y robusto para que sea sabio y racional ; que haga algo , que corra , que grite , que esté en continuo movimiento ; que sea primero hombre por su vigor , y bien pronto lo será por su razón.»

Aunque la sociedad moderna ha comprendido la importancia de la educación intelectual cuya perfección da en ella á cada individuo el lugar que le corresponde , es preciso reconocer que además de haber exagerado aquella im-

portancia, ha contrariado el logro de sus mismos deseos, no solo con la superficialidad de la instrucción que generalmente proporciona por lo mismo que pretende difundirla á todas las clases é individuos, sino tambien porque ha desconocido, que la educacion del entendimiento solo puede fundarse con solidez sobre las bases de la educacion física, moral y religiosa, lastimosamente descuidadas: error grave y de muy fatales consecuencias para el bienestar de la generacion presente.

En esto como en otras muchas cosas la antigüedad se muestra mas sabia, mas profunda en el conocimiento de las eternas leyes que rigen al mundo físico y moral. La historia de los pueblos antiguos ofrece pruebas de la importancia que daban sus legisladores á la educacion física; y un sin número de hechos incontestables demuestra tambien los ventajosos resultados de algunas de sus leyes y costumbres, especialmente encaminados á preparar generaciones sanas y vigorosas.

Asi es que la sabiduría de aquellos legisladores no omitia medio alguno para conseguirlo. Conformes con aquella máxima de Platon de que no debe ejercitarse el alma sin el cuerpo, ni el cuerpo sin el alma, las leyes y costumbres públicas determinaban los diversos ejercicios en que la juventud se adiestraba para robustecer su organizacion y disponerse á sobrellevar no solo las fatigas comunes de la vida, sino tambien las duras penalidades de la guerra. Los juegos olímpicos, adonde ansiosa de premios y de gloria corria la juventud á dar muestras de esfuerzos y de destreza, mas bien que fiestas instituidas en obsequio de los Dioses, eran un medio poderoso y altamente política de formar la educacion física del pueblo. «No son las murallas» decia Solon á los de Esparta, las que constituyen la fuerza de una ciudad: su defensa estriba solo en el valor y la fortaleza de sus habitantes.»

A las admirables instituciones de Licurgo, dirigidas algunas á la perfeccion del desarrollo físico debieron los La-

cedemonios su valor y sus virtudes. Acudíase á otros pueblos de la Grecia en busca de oradores , de pintores , de músicos , de artistas ; pero se pedían á Lacedemonia los legisladores , magistrados y caudillos para la guerra. Para facilitar mejor el objeto de la ley se cuidaba de mezclar entre los ejercicios mas violentos del cuerpo los que pudieran recrear el ánimo de la juventud , la danza y los alegres juegos. La natacion , este medio tan importante de educacion física , bien se la considere como un modo eficaz de robustecer el cuerpo , bien como un poderoso auxilio en muchos accidentes desagradables de la vida , merecia en aquellos tiempos la importancia que tiene y no se le da en los siglos modernos. En Grecia como en Roma era vergonzoso no saberlo hacer y como proverbio que significaba la ignorancia de un hombre se decia que no sabia leer ni nadar.

Los mismos filósofos añadian á la enseñanza de sus doctrinas en todos los ramos de la filosofía el ejercicio corporal. Paseando en la academia ó sobre el promontorio de Sunium instruía Platon á sus discípulos. Aristóteles conservando la misma costumbre dió el nombre significativo de peripatéticos á los que seguían su escuela. La Academia , el Liceo , el Cynosargo eran estensos jardines , llenos de árboles , donde la juventud adquiría á la vez la robustez y la filosofía : y unas prácticas que tan poderosamente contribuyeron á formar tantos héroes , tantos sábios que admiramos , llevan en si mismas la mas convincente justificacion.

A estas mismas costumbres y ejercicios á pie y á caballo en que la juventud se robustecía y adiestraba , debieron igualmente los romanos su inmenso poder y la dominacion del mundo. El abandono de estas prácticas y la molicie en que cayeron por espacio de veinte años despues de la primera guerra púnica , atraieron sobre la orgullosa Roma la humillacion de ver á sus puertas el ejército victorioso de Anibal : pero recobrando su imperio las primitivas y áusteras costumbres , restablecida la disciplina de los solda-

dos, y vigorizado nuevamente el pueblo por las virtudes, rechazaron á sus enemigos, entregados despues de sus triunfos á las dulzuras de la vida muelle y licenciosa, compañera generalmente de la pereza y de la cobardia.

Aun despues de haber perdido aquellas instituciones entre los romanos su primitiva importancia y utilidad, cuando ya se abandonó del todo la gloria de los juegos públicos á los gladiadores y á los esclavos, y cuando á las luchas pacíficas y honrosas que hacian anteriormente su delicia sucedieron los espectáculos horribles y sangrientos, á pesar de esto se conservaron por mucho tiempo los gimnasios, y sus ejercicios se consideraban como una parte principal de la educacion de la juventud. Solo concluyeron cuando se desplomó el imperio de los Césares; minado largo tiempo por las malas pasiones que traen consigo la molicie y la corrupcion de las costumbres.

Y no solo fueron objeto de aquella legislacion estos ejercicios gimnásticos, sino que en observancia de las reglas de la higiene pública y privada se encuentran tambien entre las instituciones legislativas de los hebreos, de los griegos, de los persas y de los romanos, otras muchas cosas relacionadas con la salud y robustecimiento del cuerpo; pareciendo suficientes las referidas para probar que aquellas naciones, cuya historia ofrece tantos y tan sublimes hechos que admirar, tantos modelos de virtudes, de heroismo y de sabiduria, debieron muy principalmente su prosperidad y su gloria á la buena educacion física y moral de los pueblos y de los individuos.

La civilizacion de los siglos últimos ha alterado profundamente la legislacion y las costumbres dirigidas á tan importante objeto. Generalmente hablando, las naciones modernas, son menos vigorosas, morijeradas y religiosas que las anteriores; y sean cualesquiera las causas que han podido dar origen á estas diferencias tan pronunciadas en la organizacion social, en el carácter físico-moral de los pueblos actuales, el hecho en sí nos parece mal, como quiera

que no por eso han cambiado ni puede cambiar la naturaleza del hombre, sujeta en su acción á las leyes constantes del organismo y de la moral. Nada importa que algunos descubrimientos interesantes de los siglos últimos, las variaciones hechas en la táctica de las batallas y la mayor facilidad con que el hombre satisface actualmente algunas necesidades de la vida hagan menos necesaria la fuerza material del individuo: no por eso el vigor de la constitución física es menos indispensable para la salud y la moralidad de los hombres. Tampoco importa que el progreso no interrumpido de las ciencias prometa nuevos adelantos y perfecciones, que mejoren cada día la condición de las generaciones venideras: las necesidades absolutas del organismo, las pasiones humanas serán siempre las mismas; y el entendimiento del hombre tampoco traspasará jamás los límites señalados por el dedo del omnipotente. Así lo establecieron sus leyes inmutables, lo enseña la ciencia y lo confirma la historia.

Cualquiera que pueda ser el progreso intelectual del género humano en los siglos venideros, la verdadera y permanente felicidad de los hombres estribará siempre en su salud y robustez, en la moralidad de las acciones y en los sentimientos de la religión, á cuyas condiciones se unirán después y fácilmente, por una educación bien dirigida, el desarrollo de la inteligencia y los buenos hábitos de la voluntad.

Hágase al pueblo robusto, morigerado y religioso y se habrán atendido los intereses más positivos de los hombres, solo entonces se habrá conseguido constituir sobre cimientos sólidos la felicidad permanente de la sociedad humana y de sus individuos.



CARTA SÉPTIMA.

Reflexiones sobre el tráfico de los negros, y miras de la Inglaterra en este negocio.

INCLUYO á V. copia de la carta que con fecha 18 del corriente, he remitido á los SS. editores del Noticioso de ambos mundos que se publica en español en Nueva York, relativa á la cuestion negrera que se proponen aquellos tratar en las columnas de su leido periódico en América y Europa.

Esta cuestion, como V. conocerá es demasiado vital para nuestra floreciente isla de Cuba y la España toda, para que dejemos de tomar una parte activa en ella, y me alegraria que la prensa periódica de todos los matices políticos de la Península, deponiendo por un momento sus renillas de partido en las aras del bien público nacional, se dedicase á combatir los muchos errores que sobre esta y otras cuestiones de no menos importancia se escriben y circulan con profusion en las naciones estrangeras, por taimados amigos de nuestro aparente bien, y so pretesto de humanidad.

Afortunadamente el noticioso de ambos mundos, y algunos otros periódicos que se publican en la Union americana, que sienten latir en sus pechos el fuego sacro del amor patrio, han combatido y combaten con argumentos lógicos y filosóficos, los bienes que en copas doradas nos ofrecen los falsos humanitarios de la prohibicion de la esclavitud de

los negros ; razon por la que he dirigido á los editores del referido periódico la carta espresada , para que aumente el caudal de noticias , que supongo tendrán ya reunidas para entrar de lleno á dilucidar tan importante cuestion.

Celoso el ayuntamiento de la Habana de la prosperidad y engrandecimiento de la isla á que pertenece , y temeroso de que el gobierno de S. M. y las cortes no sean sorprendidas por una filantropía mal entendida, ha elevado, segun noticias , al mismo una razonada y sentida representacion , para que la Ibéria esté muy alerta contra la astucia de la Albion. De esperar es , que el gobierno y las cortes no se dejarán engañar en este asunto ; pero si lo que no es de esperar sucediese lo contrario , un grito unánime resonaria en toda la España y sus Antillas contra cualquiera disposicion que tienda á destruir los bienes y la paz que hoy dia goza la siempre fiel isla de Cuba.

El velo que cubria el rostro de la política inglesa respecto á la abolicion del tráfico de esclavos , y libertad de los negros , se ha levantado ya , y si bien pudo sorprender con palabras filantrópicas la candidez ó ignorancia del gobierno español en 1834 , no será fácil , que todas las demas naciones se dobleguen á ser el blanco de su política á que quiere sujetarlas.

Un elocuente escritor ha presentado no hace mucho esta cuestion bajo el punto de vista siguiente. « Todas las naciones son el blanco de la política inglesa , han de pasar por su yugo , han de contribuir á su grandeza , y todas han de segar el abismo que ella misma se ha abierto. Funda con su poder marítimo (42) la esclavitud comercial y quiere abolir el tráfico de esclavos. Se vale de la civilizacion para la conviccion agena , y oculta la cuestion como es en si.

« ¿ Qué es esclavitud ? — Pérdida de voluntad efectuada por la fuerza contra el débil. — ¿ Cuántas clases de esclavitudes se ejercen hoy en el mundo social ? — Varias. — ¿ Por qué de preferencia se atacan en la actualidad las

leyes que autorizaron el tráfico de la esclavitud? — Por que es sumamente conveniente al interés de cierta nacion. — ¿Será filantropismo, será el efecto de la civilizacion que producen las ciencias y artes sobre el hombre, la que se levanta á defender los derechos del débil? ¿Desterrará la civilizacion la esclavitud, y las otras esclavitudes nacidas de la necesidad del hombre, del derecho del mas fuerte y de las pasiones humanas? ¿Desaparecerán las guerras, conquistas, tratados, y se suavizarán infinitas leyes que subsisten contra el hombre para poder mantener y defender á este mismo hombre? ¿Habrá nacion que despojándose de los vicios originados por pasiones, ejerza virtudes y las convierta en beneficio de otras? — Semejante fenómeno seria igual al Fenix de la fábula. Rompamos el velo de los abolicionistas, caiga en pedazos su máscara política y veamos por medio de un prisma lo futuro comparado por pruebas de lo pasado.

La veracidad en las cuestiones releva los intereses, analiza las ideas, y pone en limpio los pensamientos. El celo y ambicion son móviles poderosos para dorar cadenas que el amor propio forja, y fomenta con aparentes fines, para obtener conveniencias contrarias á procederes y racionios útiles. La Inglaterra levanta el estandarte del filantropismo. Da nociones de su virtud y trata de reunir una moralidad mejor entendida, que lo fué en el siglo pasado con respecto á las otras naciones. Colonisa el Asia, cruza en Africa y América, sondea la China, mina en todas partes y quiere que su dominio sea el único que arregle á todo el mundo. El imperio del mar (43) le da grandes monopolios y ventajas. El dominio del poder lo ejerce en su basto almacén con excesivos derechos de aduanas, con leyes opresivas, y con resultados en beneficio propio á costa del ageno. El arte de la política es engañar al que es menos hábil, menos fuerte, y al que tiene que sujetarse á circunstancias. Esta ciencia no está fundada en las reglas de la sana moral, pero pasa en el siglo de la civilizacion y pasará has-

ta el fin de los siglos. Asi sucederá á la esclavitud. Son inherentes á las pasiones del hombre.

La Europa por su antigüedad , y por su florecimiento en las ciencias y artes , se ha puesto en una posicion interesante para sí misma , y necesaria para las otras partes del globo. Es el almacen general , del comercio recibe y suministra conforme á las leyes que la favorecen. Crea y mejora la reunion general de producciones. Lleva , trae , distribuye , grava , liberta é impone la ley en todo. Toda rivalidad , toda sombra , toda utilidad la despierta á planes , á ideas , á hechos , que siempre le hagan conservar el fiel de la balanza á su favor , y el cetro con que impera. La infancia de las naciones la inquietó poco ; la virilidad de ellas la espanta , y la enseña á poner los medios de detener los males que puede experimentar.

La cuestion de la esclavitud tiene varios aspectos , pero los principales por los cuales hoy es atacada son ; por que es creadora , y de rivalidad nociva , por que es en favor del suelo fértil de la América , la que paraliza las producciones coloniales del Asia ; por que es origen de engrandecimiento ageno , y principio de decadencia particular ; por que es fuente de discordia , por que es cuestion que priva á otras naciones favorecer á sus colonias , y en fin por que es eslabon de la cadena de un gran problema. ¿ Cual vivirá con preferencia , el Asia ó la América ? ¿ Cual surtirá á la Europa para su mayor ventaja ? En consecuencia , hecha la determinacion por la Inglaterra á favor del Asia , preciso es detener á la América , paralizarla , é impedirle de rivalizar al Asia , para surtir á la Europa.

En este caso se ha comenzado á hacer un gran ruido sobre la esclavitud ; se la ha pintado como el comercio mas infame é inhumano ; se han hecho estipulaciones y tratados vejatorios á pabellones nacionales ; se han entablado cruzeiros en Africa y colónias americanas ; se han establecido comisiones mistas en paises estrangeros ; se han impendido gastos enormes en atacar el comercio de esclavos ; se han

arruinado factorias en la misma Africa ; se han emancipado colonias propias para mejor paliar las ideas filantrópicas ; se han arrojado chispas de fuego , para quemar otras pacificas ; se han creado sectas para doctrinar la religion del pueblo de color y seducir las poblaciones blancas á favor del filantropismo Anglo-Africano , y en resumen no se descansa hasta estirpar el origen de la ruina de las colonias Asiáticas con desventaja del comercio y del grande almacén Europeo.

¿ Podrá hacerse todo esto sin un fin de grande utilidad particular ? ¿ Pues entonces qué velo filantrópico se quiere arrojar sobre todo gobierno rival ? ¿ Por qué han caído en lazo tan claro algunos pueblos ? ¿ No tiene cada uno el permiso de aumentar su población , su agricultura por medio de su comercio sea cual fuere ? ¿ No hay también esclavitud en forzar á estados amigos al abandono de lo que les conviene ? ¿ Quien dió á la Inglaterra la posesion del Africa ? ¿ La civilizacion ? Pues que la civilise sin mezclarse en mas , supuesto que cada gobierno es libre en sus estados , en el mar , en sus leyes , y en todo lo que juzgue conveniente á su bienestar. Si hay algunos principios hoy establecidos , que no estan en la línea de la sana moral , que se abstenga de seguirlos ; pues nadie le dió derecho de impedirlos en otros pueblos. Dentro de sus límites está su dominio. Fuera , es tiranía , es abuso , es esclavitud , á que condena sin ningun derecho , pues no es la redentora del género humano queriendo redimirse á sí misma. No sabemos como se traduce , y como se entiende el derecho público de las naciones en el siglo ilustrado. Seguramente la Inglaterra la está comenzando.

Las producciones de la América son bellas. Eclipsan y sobrepujan á las asiáticas. Desde el fino oro , hasta el nuevo cultivo en el Brasil , anuncian una grandeza comercial futura que hace cavilar á la sombría Inglaterra. El temor y el celo combaten á la esclavitud ; en desquite buenas leyes americanas harian despoblar una gran parte de la

Europa. Ellas se harán pues que el interés es sutil , y hay grandes genios en su seno.

El tráfico que se denomina hoy odioso , fué comprado por la Inglaterra á la España hace poco mas de un siglo en siete millones de pesos. ¿Era entonces aquella nacion menos filantrópica y menos civilizada de lo que se supone serlo en la actualidad ? ¿Lo eran menos las otras naciones? Las pérdidas en América , han llamado á los ingleses en Asia , y aqui está el busiles. No era antes odioso el tráfico. Su colonizacion en Africa es bien conocida , y cuando promulgaba leyes contrarias á la esclavitud , hacia esclavos en la misma Africa y pagaba al indio oriental el trabajo de su rivalidad , que habia en un dia futuro de redundar en su beneficio.

El comercio de esclavos ha sido organizado por las costumbres de los mismos africanos. En sus guerras el prisionero es vendido al traficante , quien le transporta á paises extranjeros. La civilizacion del Africa seria un bien para la humanidad y un vasto campo de gloria para el abolicionista , que se ha equivocado en su viage á América. Cuando se trata de curar un mal , es preciso atacarlo en su raíz. Una cruzada al interior de Africa está marcada. El generoso pueblo que sondea hoy las entrañas de la China para examinar su grosura , deberia con su opio adormecer al Africano , absteniéndose en lo futuro de registrar las naves extranjeras en los mares , por que no padecen gonorbeas ni necesitan doctores que examinen sus dolencias (44). Es preciso que los ingleses se convenzan que asi como hay en los estados soldados de defensa , los debe tambien haber de produccion. Si los unos siendo libres pierden por su enganche su libertad , y se rinden á severas leyes con peligro de sus vidas y esta clase de esclavitud no se ataca ¿ por qué se estremecen con la otra que pacificamente opera sobre la produccion ? Asi como hay soldados de defensa debe tambien haber soldados de produccion , por que ambos son necesarios al hombre.

El objeto del comercio africano fué muy bueno en su principio. Una nacion salvaje transportada á paises civilizados para ser enseñada en los principios del catolicismo, sobrellevando los trabajos agrícolas y serviles debia mejorar y ganar para ella misma. Por menos buenas que fuesen asi á ellos, nuestras leyes, á lo menos, eran mejores que las africanas. El hombre de color liberto, jamás trata de volver á sus bosques. Gusta de nuestra sociedad y comodidades. Si un abuso del derecho de la fuerza, del interés individual, y del capricho de hombre poco humano, agrava las cadenas de la esclavitud, esto no condena el principio del tráfico, condena las pasiones del hombre que se reputa civilizado sin serlo. Si leyes opresivas bajo el yugo del trabajo arrancan justos lamentos al infeliz que las sufre, tambien cada gobierno puede remediarlas.

Ningun pueblo entendió mejor las leyes de la esclavitud que los hebreos. A los siete años eran libres los esclavos y salian con la ropa con que entraban á servir, ausiliados con varios dones, habiendo tambien ley que abrigaba la esclavitud perpétua cuando el esclavo no admitia su libertad. Tal es el imperio, el poderoso atractivo de la beneficencia que somete al hombre por reconocimiento aun á la cadena servil, cuando es manejada en beneficio del débil. Muchas naciones conocen aun la esclavitud. Es tan antigua como el mundo. Despues del diluvio fué anunciada por Noe, como maldicion á uno de sus hijos. Fué el peso con que el vencedor gravó al vencido. Jamas en tantos siglos que han transcurrido, ha faltado en la especie humana. Es inherente á las pasiones del hombre, y á pesar del filantropismo subsistirá, por que el interior del hombre no se compone ni se descompone como las materias físicas para arreglarlo á unos fines que solo caben en unos pocos filósofos. Querer dar moralidad Anglo-Africana á todos los hombres, es predicar en desierto. Mejórense las leyes coloniales respectivas á la esclavitud, y aqui es donde el abolicionista deberia esforzar mas sus pulmones, lo mismo que contra la odiosa cos-

tumbre que ejercen los turcos en sus serrallos sobre tantos pobres etíopes. Si la conquista de la China es grandiosa, la civilización del Africa no lo es menos. La primera debe ser productiva en la actualidad, la segunda en lo futuro. El inglés trasa el plan político del Africa y antes de ponderar las delicias de la libertad al esclavo debería también trasarle los vicios de la civilización, y los límites de la ambición. El sistema de la fuerza es hijo de los primeros siglos, no de una sana moral. El de pie de fuerza europea; el exclusivo y monopolizador de aduanas, tienen tantos defectos como el tráfico, y todos los sufre y los consiente el hombre. Son tantos los vicios de que adolece la especie humana, que el cuerpo de legislación de cada estado, por lo general, no ha podido contenerlos. Aun en estos códigos se vé la estampa de una debilidad, que conduce á inobservancias y violaciones. ¡Cuántas veces el impulso que se dá á las leyes es torcido! Las manejan también los vicios y pasiones, y ellas son levantadas para corregirlo. ¡Juego célebre! Por último: cuando se ven lucir leyes humanas en el siglo de la civilización, concluimos con alabar al pueblo que las promueve; pero quisiéramos, que fueran pensadas y ejecutadas en sentido imparcial, sin miras interesadas, sin mas aras especulativas, sino con aquel sentido recto, que busca el bien evitando los daños del mal (45).

La naturaleza del hombre trae consigo vicios inherentes á ella misma. Las pasiones han acompañado en todas edades al hombre, en lo social, en los bosques, en las conquistas, y en las formas de gobierno. La pugna de la razón, de la religión, y de las leyes, no ha sido bastante para contenerlo. Fuertes sacudimientos, trastornos, grandes conmociones le han rodeado. La civilización le ha hecho mas dócil, mas humano, pero no le ha impedido que sabiendo mas haya sido menos interesado y mas astuto, mas emprendedor, y menos franco. El hombre aun no está contento y esta falta ¡que cosas no traerá! Fácil es adivinarlo; que lo sucedido volverá á suceder y que los asuntos

humanos son como las mareas , que van y vienen. La esclavitud se tolerará.

Ningun pueblo medita mas en la moral , que el ingles. No hay ninguno que con su carácter grave y profundo medite mas en la Biblia ; ni ninguno que cometa mas faltas , ni absurdas equivocaciones. Este código sagrado , principio de la verdadera civilizacion y luz ; guia hace siglos á las naciones mas acreditadas , y como base general de legislacion , se ve alli á la esclavitud tolerada , haciéndola subsistir tanto , cuanto el hombre exista. Nos abstenemos de citas. Los que la meditan y entienden , ven que la moral no puede ser ciencia de especulacion ni de desvío. Asimismo la civilizacion enseña , que á pesar de sus esfuerzos , no puede destruir las leyes del soldado , del mal venéreo , los abusos del despotismo , de sistemas opresivos , ni puede nivelar los talentos , las riquezas , las condiciones y las cosas imposibles. Luego si todo esto es moneda que no pasa ¿ cómo el abolicionista pretende hacer transformaciones teatrales ? Los espectadores conocen el argumento , y los silvidos llegan á ser la gala de los actores.

La destruccion de la esclavitud en Jamaica , y la libertad de la república de Hayti han ocasionado pérdidas de produccion en América , pero han dado ventajas al Asia y cuanto menos produzca la una tanto mejor para la otra. Es en la Europa donde está el teatro de los resultados. Es el gran truco del Mundo por su despotismo, con teorías de liberalismo. Antes de tratarse la cuestion de la abolicion del tráfico , se discutió bastamente el problema de cual seria mas ventajoso á un estado , si el trabajo del hombre libre , ó el del esclavo. Las opiniones estuvieron divididas y hoy los ejemplos lo han demostrado en las dos colonias citadas ; pero entonces se decidió favorecer el cultivo colonial , con poblacion blanca atacando é impidiendo el tráfico. Claramente puede verse , que los paises poblados sentirán poco esta medida , pero no así , respecto á los no poblados. En consecuencia unos ganarán y otros perderán ,

pero está probado que en negocios lo que una parte pierde lo gana la otra , luego la América despoblada perderá , lo que ganará el Asia á quien valorisa la Europa en sus aranceles de aduanas.

La América debe hoy para su engrandecimiento atraer poblacion. Debe tener en todos sus paises y en todas sus ciudades juntas que auxiliien , patrocinen , ayuden y costeen la poblacion blanca (46). La Inglaterra tendrá sus sectas. La América opondrá esta contra. La Europa comerciará con el Asia. La América del Norte, comerciará con la del Sur. Cuba será el almacén de ambas.

La fértil Cuba , privilegiada por la naturaleza en su fe-raz suelo , en posicion local , en clima saludable , y en producciones raras ; llave del golfo Mejicano , y en el centro de las dos américas y almacén general de las dos , ha despertado celos cuya trasendencia lo resiente ya , y cuyos resultados confirman el decreto , no solo de paralizarla , sino de esconderla aun en un abismo. Una águila está cir- niendo sobre ella y mirando como hará la presa. Su vuelo es tan remontado , que no hay fuerza que alcance á atarle un buen racimo de abolicionistas en cada pie. Revolettea y por diferentes puntos ataca ; pero ella se defiende , se de- fenderá , y será defendida por varios defensores. Su código es principio de sucesos. Su ataque , seria la aparicion de grandes mudanzas y resultados. El árbol del moral se está aclimatando para esa preciosa Isla ! ¡ Que buenos capullos de seda quieren tejer los abolicionistas ! Vayan á trabajar en el yugo opresivo de la Irlanda , en el sumidero de sus deudas nacionales , en un justo y recíproco plan de aduanas en el centro del Africa , en los serrallos Musulmanes , en el interior de la China y dejen tránquilos en sus negocios par- ticulares á las naciones libres que no tratan de comer mo- ras ni escanciar copas de ageno , para dejar el almibar en el labio ageno , con la declamacion de la zorra de la fábula á su amado cuervo por el suspirado queso.

Estas son en resumen las principales razones de esta

cuestion tan escrita y declamada. Cada curioso lector tendrá sus ideas particulares que aplicará á sus intereses. Por lo que pueda importar y para otras aplicaciones se ha escrito en general. Ahora por conclusion : la *nacion Española* noble por principios , generosa en el carácter , y benévola por sentimiento , florece en sus colonias. El ciervo siente y agradece su humanidad. El liberto junta riquezas , goza de sus leyes , y procrea hijos aplicándoles á la par á profesiones útiles. Sucede lo mismo al esclavo. Tiene quien vele sobre sus necesidades , quien le ampare en sus trabajos , y quien le cure en sus enfermedades. ¡ Cuantos hombres libres en medio de las dolencias humanas , quisieran á veces tener amos en sus necesidades ! Este fué el objeto del tráfico en sus principios , autorizado por los Pontífices , aprobado por los gobiernos , y seguido por todas las naciones. Si la historia del tráfico clama contra algunas , y pájinas manchan al hombre civilizado , lo mismo se dijo de la conquista de la América , y sin embargo esta conquista ha dado muchas ventajas. La historia del hombre lo pinta en todas edades con colores poco favorables , como lo acreditan las mismas caricaturas inglesas. Hay mil materias , que como el tráfico darian márgen á declamaciones de filantropismo , pero la América se eleva magestuosamente , y para que las colonias del Asia florezcan y den utilidad , es necesario paralizar las de aquella.

Con lo espuesto quedan descubiertas las miras de la política inglesa en este asunto , y los clamores de los abolicionistas de la esclavitud de los negros , no son mas que ecos de ella. Hágase conocer por medio de la prensa á los españoles y á las demas naciones , y nuestro triunfo será completo en esta cuestion. Soy de V. etc. = Julio 18 de 1842.

Señores redactores del Noticioso de ambos Mundos. = Nueva York. = Tengo el gusto de leer algunos números del apreciable periódico de VV. , y habiendo observado en las doctrinas que en él emiten , aquel espíritu de españolicis-

mo, de orden y de progreso moral é industrial de que me hallo tambien animado, para cooperar á combatir los errores, y, á que la España ocupe el lugar á que es llamada, he creído oportuno, en medio de las ocupaciones que me rodean, dirigirles algunas ligeras observaciones sobre la cuestion negrera que, segun VV. indican en su número 337 del 14 de junio último, se proponen en lo sucesivo tratar, para que hagan de ellas el aprecio que tengan por conveniente.

Lo mucho que tengo leído sobre las gentes de color, y lo acaecido en este país, me hace reflexionar las desgracias de esta raza precipitada y sumida en todos los vicios y crímenes, por su índole y falta de una buena educacion. Muchos escritores creen que para el esclavo la libertad es el supremo bien; yo opino lo contrario, y fundado en hechos prácticos, positivos y auténticos digo; que la libertad es el mas funesto de los dones que puede hacerse al africano infeliz que no ha recibido educacion alguna. Mil veces peor que la fortuna para el jóven inesperto y licencioso, que vive en la disipacion de las grandes ciudades: mas fatal que todos los insentivos de la seduccion para la doncella inocente que sigue la senda florida de los placeres de la sociedad.

Conozco que el esclavo es en algunos países, una máquina embrutecida por su mismo estado, privado de goces morales y limitado en los físicos á una racion escasa, á un sueño interrumpido y á la posesion incompleta de una mujer. Ciertamente que esta ecsistencia es miserable, como lo es tambien la que tienen en su país natal; toda vez que allí son hechos esclavos por sus contiúas guerras, vendidos por sus jefes, y muchas veces hasta por sus mismos padres que les dieron el ser; y que por lo tanto su mejora es un digno objeto del hombre filantrópico: ¿pero se conseguirá esta lanzando al esclavo, al hijo del infortunio y de la miseria en el torbellino de la sociedad que no conoce, en contacto con todas las seducciones que irresistiblemente

le arrastrarán al borde del precipicio? Los hechos hablan.

Antes de la independencia mejicana, la mayor parte del servicio de las casas de Yucatan se componia de esclavos, tratados con el interés que inspira la humanidad en las almas sensibles, y la suma que por ellos se habia satisfecho. Por un decreto del presidente de la república mejicana Guerrero, dado en 1828 fueron todos puestos en libertad y muy pocos los que continuaron en poder de sus humanitarios amos, para acabar los dias de su existencia en su compañía: ¿y cual ha sido el resultado de esta injusta y poco premeditada determinacion? Trasladaos por un momento á esta península, recorred sus pueblos y observareis con sentimiento, que de aquella numerosa juventud negra de ambos sexos, que existia en el seno de honradas familias, no han quedado mas que unos cuantos, cuyo mayor número, para oprobio de su raza, continuan la mayor parte del tiempo embriagados y tendidos por las calles excitando la compasion pública; pues los demas todos han sido víctimas, en la flor de su edad, de sus desórdenes, de su relajacion y vicios.

Ved pues el fruto de esa inconsiderada libertad de los negros que muchos proclaman, mas bien para aumentar la suma de sus goces, el poder y riqueza de su nacion que por los principios filantrópicos que mentidamente proclaman. Afortunadamente pasó ya el tiempo de las ilusiones, y sujetándose los negocios al exámen detenido de la prensa se depura la verdad, y los errores desaparecen á la vista de la luz radiante de los hechos.

Las pruebas que nos suministran los que dejamos indicados, son un testimonio vivo é infalible que no podrá destruir la mentida filantropia, la orgullosa vanidad, ni la multitud de escritores que se empeñan en destruir nuestra floreciente Isla de Cuba, por medio de la libertad de los negros.

Si los filántropos quieren moralizar y mejorar la condicion de los negros, muy santo, muy enhorabuena que lo

hagan ; pero es preciso que para ello dirijan sus miradas y tareas al mismo pais que les dá el ser ; por que de lo contrario , no hay medio , ó la educacion en su mismo pais natal , ó la esclavitud constante en los demas.

Los cruceros ingleses impiden que no se lleven negros á la Isla de Cuba , á la par que ellos les importan á Jamaica, y Belize , á la costa de los Mosquitos y confines de Guatemala , para regimentarlos y aumentar las fuerzas de su ejército ¿ Que diferencia es pues , la que hay entre el negro que trabaja y la que experimenta siendo soldado á la fuerza para ser conducido á los combates , á invadir naciones libres é independientes , por que se niegan á recibir sus manufacturas ?

En medio de estas consideraciones , repetiré lo que dijo no ha mucho un ilustrado escritor : veo acercarse una época muy crítica para la Isla de Cuba , hasta ahora tan feliz. Las doctrinas sobre la emancipacion de los negros cunden por toda Europa , y es de temer que su eco penetre hasta el congreso nacional de España. Algunos hombres de pasiones ardientes , acaso acojeran el medio de obtener una fácil popularidad repitiendo lo que tantos escritores han dicho ; y otros excitados por un amor imparcial á sus semejantes , y una sincera compasion á las desgracias de una raza infeliz , unirán tal vez , sus elocuentes voces al clamor irreflexivo de los primeros. El triunfo podrá ser seguro ; pero ¡ alerta á los resultados ! Un decreto de emancipacion seria un decreto de calamidades que acabaria , no solo con los cuatrocientos mil negros que en el dia tiene la Isla de Cuba , si que tambien con su rica y floreciente agricultura , el porvenir de su poder , prosperidad y gloria ; y con ello perdería España la joya mas preciosa de las antillas. Con esta ocasion tengo la de ofrecer á V. V. etc. = Setiembre 20 de 1842.



CARTA OCTAVA.

Colonizacion en España y sus ventajas.

No hay elemento mas activo de prosperidad en manos de un gobierno perspicaz , que un sistema general de colonizaciones urbanas y rurales , imaginado sobre una base muy lata de enseñanza práctica ; y aun que adaptado en varias naciones extranjeras y aun en España , lo ha sido hasta ahora de un modo tan material y reducido , que no ha producido todavía sino efectos ruines. No obstante , los monarcas que lo han acogido en sus Estados han reconocido la intensidad de sus consecuencias ; gobiernos representativos y absolutos todos le deben una parte del desarrollo intelectual de las masas , y si los resultados de una invencion tan feliz no han correspondido á las esperanzas de los filántropos , ha sido porque la esfera de su accion no ha guardado proporcion con la magnitud de la idea.

Aunque planteadas las colonias por una escala reducida y con especiales y limitados objetos , casi todos los Estados modernos cuentan varias instituciones eminentemente filantrópicas que han contribuido y contribuyen todos los dias á su adelantamiento y civilizacion. Mas no basta que estas instituciones tengan un objeto puramente filantrópico ; es menester ademas , que en los paises atrasados como el nuestro , sean un medio político de gobierno. Londres

cuenta cuatro grandes escuelas experimentales fundadas por el célebre agrónomo John Sinclair para la enseñanza práctica y razonada de la agricultura, y mas de quinientas asociaciones patrióticas consagradas exclusivamente á la propagacion de las primeras letras y de la moral. La institucion creada en Terrington por lady Bentick, y las granjas agronómicas de Windsor han contribuido tanto á la re-formacion de las costumbres y al bien estar de la clase paupérrima en las inmediaciones de aquella capital, que el gobierno británico acaba de hacer de estas instituciones un objeto especial de su meditacion.

En Escocia existe un establecimiento fundado por el celebérrimo Robert Owen, de New Lanark, que ha logrado estinguir la mendiguez en cuarenta leguas al conterno, recogiendo á todos los menesterosos y á sus familias, y dándoles una educacion práctica y moral. El no menos insigne Felleberg ha establecido en Hoffwyl, Suiza, varias escuelas progresivas en que se enseña teórica y prácticamente á los pobres y ricos la agricultura y las artes mecánicas; siendo de notarse que muchos príncipes rusos y alemanes no se han desdeñado de asistir á sus escuelas con el fin de iniciarse en su bellissimo sistema de organizacion, y en sus métodos de enseñanza.

Los Cantones suizos de Zurich, Basilea, Glaris y Solura cuentan igualmente varios institutos agrícolas destinados á la instruccion práctica popular, sobresaliendo entre ellos el establecimiento de Iverdun tan inmortal como su fundador Pestalozzi, que ha dado su nombre á las escuelas creadas sobre igual planta en Sajonia, el ducado de Nassau, Francia, Inglaterra y los Estados Unidos de América. En el distrito de Carra, partido de Ginebra, el filántropo Eberhart ha fundado un instituto rural sobre la base adoptada en Hoffwyl por Wherly que actualmente dirige este último establecimiento. La sociedad de Fredericks Ood; en Olanda; que tiene por especial objeto el mejorar la condicion física y moral de las clases pobres y propagar la agricultura-

ra, ha sido obra de treinta mil accionistas, á cuya cabeza se halla el príncipe heredero como fundador y protector de tan magnífica empresa. Los distritos de Wortell, en Olanda, y de Maaxplas, en la Bélgica, tienen igualmente escuelas prácticas de educacion en que, á mas de la instruccion primaria, se enseña á los pobres un arte mecánica.

La Prusia tiene la colonia agrícola de Louisenburgo, fundada por Ulino, y protegida en 1770 por Federico el grande; el instituto de educacion doméstica, creado por Liedsterkon en las inmediaciones de Erlangen, y la escuela rural de Federic-Felde establecida por el conde Frescow; establecimientos todos que se han propuesto educar á los huérfanos y necesitados, poniéndolos al abrigo de la indigencia y mendiguez. Pero la institucion que, en aquel reino, llama mas la atencion de los amantes de la doliente humanidad, es el establecimiento que el sabio Thær, tan conocido en Europa por sus producciones agronómicas, ha fundado en el magnífico dominio de Mogelin, situado en las márgenes del Oder, cerca de Francfort; el cual se lo dió gratuitamente el gobierno para la fundacion de una escuela pia en que se enseñase teórica y prácticamente la agricultura y la economía rural. Hasta los pequeños Estados de Alemania tienen establecimientos industriales consagrados á la educacion popular: el Wurtemberg tiene el instituto agrícola de Hoenheim y la escuela práctica de Stutgard: la Baviera cuenta el establecimiento rural de Schleishcim y el modelo de granja de la señora Runford; la Dinamarca es el pais de la Europa que tiene menos pobres, y debe en gran parte este beneficio al instituto conocido con el nombre de Fredericks Gabe, y á la colonia que para los indigentes fundó y dirige el venerable Voght. En Austria, la inmortal Maria Teresa dió el dictado de *Schubz-teim*, ó piedra angular del Estado, á Kindelmann por haber fundado un establecimiento para la enseñanza de las clases menesterosas, y disminuido considerablemente por este medio el número de los delincuentes.

La Rusia que á pasos agigantados corre á la civilizaci6n por la senda de las luces, ha imaginado muy ingeniosamente un instituto ambulante, digna obra de Catalina II, compuesto de sabios que viajan en pos de los adelantamientos botánicos, agrícolas y rurales, y tiene ademias un establecimiento de agricultura y de economía rural en Moscovia; una escuela de educaci6n agronómica creada por el conde Romanzow en sus tierras de Kommel, y varias escuelas elementales para la instrucci6n de las clases necesitadas, fundadas por el conde Katchouby en su dominio de la Rusia menor.

La Italia tiene en la academia de los Georgófilos de Florencia una sociedad altamente filantrópica, que se desvela en mejorar la condici6n de los humanos, previniendo los males que les abruma, y ocupándolos en labores, agrícolas y mecánicas. Nápoles cuenta igualmente cuatro escuelas prácticas que han abrazado el sistema suizo de Wherly y Felleberg. En Francia son muy conocidas por su floreciente estado; la escuela de agricultura que fundó Bertin en Compiègne, y dirige en la actualidad Sarcy de Julien; el cuerpo militar agrícola que proyectó De Rigny; las columnas nombradas agrícolas y militares, que imaginó Cadet de Gassicourt; las granjas experimentales de Rambouillet y Grignon; la de Oberlin en la Alsacia; la de John Dorter en las inmediaciones de Burdeos; la de Liancourt en las tierras del duque de la Rochefoucauld, la colonia social del seño Tourier en Condé-sur-Vesgre, y la del sabio agrónomo Malthieu de Dombaste en Rville.

En la China cuéntanse tantos establecimientos públicos para la educaci6n de las clases artesanas y la enseñaanza del arte agronómica, cuantos son los distritos de que se compone aquel dilatado imperio; y una ley de Confucio prescribe á los príncipes el estudio y la práctica de la agricultura luego de iniciarse en los misterios de su religion. Hasta en el Africa existe una colonia llamada *Liberia*, que tiene por principal objeto la difusi6n de las luces y de las

artes entre los negros , y la emancipacion moral é intelectual de esta desgraciada porcion del linage humano.

En vista pues de lo que dejamos manifestado y de los trastornos y desgracias que ha experimentado la sufrida España en el presente siglo , y particularmente en sus 43 últimos años , justo será que el gobierno de S. M. tienda una mirada protectora hacia los objetos que mas eficazmente pueden contribuir á curar las heridas abiertas en el seno de nuestra patria para que esta se eleve cuanto antes al estado de paz , prosperidad , riqueza y bien andanza á que es llamada.

Uno de ellos indudablemente es , el de continuar la colonizacion pensada por D. Pablo de Olavide , y comenzada en el reinado del inmortal Carlos III , con la estension posible , de los dilatados , pintorescos y fértiles terrenos , que por nuestra incuria tenemos aun despoblados en Sierra Morena , Andalucia , Montes de Toledo , Aragon y Castillas , que otras naciones menos trabajadas que la nuestra hubieran ya convertido en campos productivos y jardines deliciosos.

Asombra el ver que en el territorio mas hermoso de Europa , ecsista un despoblado tan inmenso como el que desde la Carolina se estiende á la provincia de Sevilla pues tiene cerca de 40 leguas de largo y de 8 á 15 de ancho segun parages , cuyo terreno feraz y abundante de aguas , conquista el espíritu del que con detencion lo contempla.

El gran Valle de la Alcudiva , propiedad del príncipe de la Paz , es otro desierto que pudiera tambien mantener millares de brazos. Los montes de Toledo , cedidos en parte al Sr. Remisa se hallan en igual caso.

Las márgenes del caudaloso rio Guadalquivir , desde Sevilla hasta su desagüe con el mar , tienen dilatados terrenos incultos y feracísimos , que poblados de casas de campo , pueden convertirse á poca costa , en heredades las mas productivas y deliciosas del universo , por la facilidad con que pueden regarse ; su posicion topográfica , delicioso cli-

ma y su proximidad á dos crecidas y marítimas ciudades como Cadiz y Sevilla.

En 1832 me ocupé desprofeso en recorrer y examinar estos terrenos, que con sentimiento vi se hallaban destinados á la cria de algun ganado vacuno abandonado al cuidado de un cerril pastor, mientras que algunos de sus ricos dueños se mecian en doradas sillas en la corte con el producto que las contratas con el Gobierno les proporcionaba. Faltos muchos de estos hombres de amor patrio, y todos de conocimientos agrícolas, compraron sin que sepa el como ni la cantidad algunos de aquellos terrenos al Gobierno de S. M. que solo conservan como timbre de la opulenta fortuna que en pocos años han sabido adquirir.

Es probable que estos terrenos no les fueron cedidos ó vendidos para que los conserven en eriales desiertos, sino para que los rotulasen, beneficiasen y poblasen. Al gobierno toca pues indagar si se han cumplido por parte de los poseedores de aquellos terrenos las condiciones bajo las cuales les fueron cedidos.

El espíritu de asociacion que afortunadamente se ha desarrollado en nuestra España, y que cada dia toma mayor estension y vuelo, puede proporcionar en poco tiempo la colonizacion y cultivo de los terrenos indicados, siempre que el gobierno la promueva y proteja con eficacia.

Las ventajas que de la realizacion de este proyecto resultaran son inmensas. Por de pronto la primera será la de dar ocupacion á muchos de los que hasta el dia han sido el nucleo de las facciones, pues no hay cosa que discipline tanto el ánimo inquieto y versatil de las masas ignorantes y menesterosas como una ocupacion perenne y un trato urbano. Los capitales estancados se pondran en circulacion. Los padres que hasta el dia dedicaban en España sus hijos, como por recurso de darles colocacion, al estudio de la teologia, leyes, y carrera de las armas, de hoy mas los dedicaran al estudio de la agricultura teórico-práctica, de la orticultura, botánica, química aplicada á las artes, de la mecáni-

ca , mineralogía y otras ciencias y artes que daran animación y vida á todas las fuentes de la verdadera riqueza pública.

La falange de pretendientes , los mas sin talento ni méritos para desempeñar los destinos que solicitan , que continuamente tienen asediados á los ministros en sus respectivas secretarias , desaparecerán , y cerradas las puertas del empleomanía que miraban como un beneficio simple , se dedicarán á profesiones útiles que se habian descuidado , y mirado con poco aprecio.

Asegurada la paz interior de España por medio de una marcha franca , de tolerancia , de progreso meditado y de rigurosa justicia en todas las dependencias y ramos del estado , la colonizacion es la que presenta un nuevo campo de prosperidad y bien estar , que aumentando la riqueza pública acrecentará las rentas del Estado.

Se de un modo positivo que muchos de los capitales que hoy dia existen en las Américas serán trasladados á España luego que en ella esté afianzada la paz de un modo estable , para dedicarlos á empresas como la que dejo apuntada.

A ella debe pues el gobierno de S. M. dirigir sus miradas , ya sea acometiéndola por cuenta del tesoro público , con los muchos presidarios que tiene á su disposicion , ó de compañías particulares que en mi concepto será el medio mas apropósito y acertado.

Al gobierno incumbe anunciar este pensamiento con resolución de protegerlo y de llevarlo á cabo , y no dude de su buen éxito ; pues es ya una verdad demostrada que las empresas mas gigantescas no sucumben porque sean insuperables los obstáculos , sino porque es comunmente tibia la voluntad de los que las acometen , en razon á que despues de Dios no hay agentes mas poderosos , que el ingenio y la perseverancia del hombre.

Como que las atenciones del Sr. Ministro de la Gobernacion de la península son muchas , seria muy del caso encargar la direccion y ejecucion de esta empresa á una per-

sona de conocimientos teórico-prácticos en la materia , y de un genio activo y particular para que de acuerdo con el gobierno de S. M. procurase llevarla con prontitud á debido efecto , sin necesidad de crear oficina alguna , pues el hombre de jenio ejecuta mas que no escribe.

Lo primero en mi concepto , que hay que hacer para el buen logro de esta empresa , es examinar los terrenos que pueden colonizarse , con especificacion de los que son de la nacion , de comunes de los pueblos y de dominio particular.

En los terrenos de la nacion , se demarcará el que cada nueva poblacion debe tener , el cual en mi concepto , no deberá esceder de una legua de radio del punto en que se sitúe el pueblo , cuyo local es necesario examinar muy detenidamente , pues debe tenerse presente la posicion topográfica , salubridad del terreno , aguas y proximidad de materiales para edificar los pueblos. Estos deberán tener las calles rectas y de un ancho proporcionado ; las manzanas iguales ; la iglesia y plaza colocada en medio de estas ; las casas si bien de una vista hermosa , mas cómodas al objeto de la labranza , cria de ganado y aves , que de lujo , que es como están en los estados unidos del Norte-América.

En las contratas que se celebren se fijarán estos y demas pormenores que se consideren convenientes ; señalando la época en que deben comenzar la colonizacion. A los empresarios se les debe facultar para buscar colonos ó pobladores en las Provincias de Cataluña , Valencia , y Galicia , donde abundan los brazos , ó en las naciones estrangeras.

Será conveniente que estos terrenos satisfagan una mitad en papel de la deuda con interés y la otra en papel sin interés. Conviene que el gobierno no sea mezquino con los empresarios , pues debe de mirar mas el bien general que de la colonizacion resultará á la nacion , que el particular del gobierno.

Respecto á los terrenos comunes de los pueblos , el gobierno y las cortes podrán autorizar á sus Ayuntamientos para que cedan mediante un canon ó una cantidad alzada ,

los montes sobrantes que tengan , con la espresa condicion de reducirlos á cultivo y establecer en ellos casas de campo con gente que las habiten todo el año. La renta ó producto que estos terrenos produce la deberán destinar los pueblos para la enseñanza primaria de los mismos.

A los propietarios de grandes terrenos incultos , y que convengan poblarse , el gobierno podrá invitarlos , para que lo hagan por sí ó por medio de empresas particulares , pues es probable no se negarán á ello por el mayor producto que de ellos podrán sacar.

Los pasos preliminares para la colonizacion que dejamos indicada , puede practicarlos el comisionado que el gobierno nombre al efecto , de acuerdo con los gefes políticos de las provincias en que aquella tenga lugar , en muy poco tiempo.

Si el gobierno de S. M. acomete esta útil empresa con la prontitud que el bien de nuestra patria reclama , será una prueba que comprende ya los grandes intereses que deben ponerse en práctica para proporcionar subsistencia á millares de familias que con voz doliente la imploran ; acabar los trastornos políticos , afianzar la paz interior y dar animacion y vida á las fuentes de la produccion y riqueza pública.

No se ocultará á la ilustracion del gobierno de S. M. que uno de los medios de que el reinado de Isabel II sea próspero y feliz , es el de inaugurarle con uno de aquellos monumentos morales ó empresas que dominan el porvenir de las naciones , y hacen que el nombre de sus monarcas sea coetáneo de todas las edades y generaciones , y con dificultad podrá presentarse uno de mas conocidas ventajas que el que dejamos indicado.

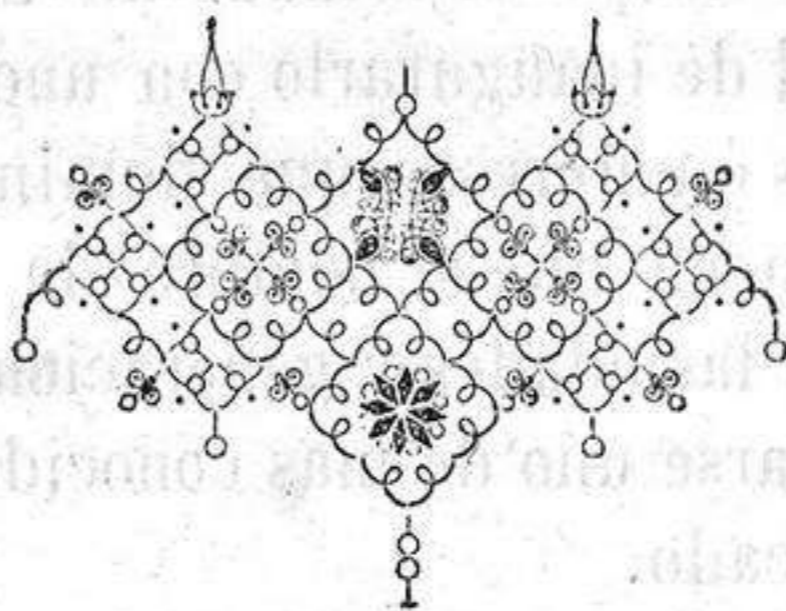
La ocasion es oportuna tanto por el desarrollo que afortunadamente ha tomado el espíritu de asociacion en nuestra España , como por la necesidad que tenemos de dar ocupacion á centenares de hombres que con justicia la reclaman , y esto es tanto mas necesario y urgente cuanto que el fanatismo y la ignorancia , alzando soberbios sus cabe-

zas han exaltado sobre nuestro suelo males sin cuento, que requieren en su remedio el uso de medidas francas, enérgicas y grandes.

Los atrasos morales de la nación por una parte y la miseria de muchas gentes por otra las reclaman imperiosamente y entre todas no hay tal vez ninguna tan breve y eficaz como la de proporcionar trabajo á las masas para hablarles despues al sentimiento y apoderarse de su razon.


La primera necesidad de un pueblo es la de subsistencia; porque teniendo que vivir el hombre se perfecciona al infinito. En todos los períodos de la sociedad la condicion física y la condicion moral se confunden; mejorando la una se mejora la otra; con hambre y sin ideas no puede haber virtudes.

Meditate pues, el gobierno cuanto dejamos apuntado y no dude que para su consecucion tendrá de su parte todos los buenos españoles que anhelan que su patria sea próspera y feliz por los elementos de riqueza y poder que encierra dentro de sí misma.



CARTA NOVENA.

Estadística general del azucar, su producción y consumo en las naciones que se expresan, con un resumen histórico del cultivo de la caña y de su fabricación.

 E ha repetido con frecuencia que la producción del azucar tocaba ya en el exceso de sobrepasar al consumo general de este artículo, recomendando particularmente á los capitalistas que no consagrasen sus especulaciones á la producción de este precioso fruto, y aun cuando los hechos no han comprobado jamas este acerto, porque si bien ha habido estancacion abundante, aun que momentánea de azucar en algunos puntos ó grandes mercados, ha habido escases en otros, no era sin embargo de despreciarse esta cuestion. Los datos y los cálculos no podrán salir nunca del círculo de las aproximaciones, por revestidos que esten los guarismos con el prestigio de prevenir los hechos; pero de cualquier modo que fuese, á la vez que no quedaban sin consumo las producciones generales de azucar, que era el único modo de probar el exceso de esta misma producción, han debido buscarse los datos que podrian conducir á la aclaracion de los hechos, y he aqui lo que han procurado hacer algunos hombres estadísticos y dotados de un espíritu investigador. Los periódicos de diferentes naciones han publicado asi en el año próximo pa-

sado como en el presente , numerosos datos estadísticos sobre el consumo anual del azucar en diferentes estados , y estos datos unidos á los que por medio de mis relaciones y amigos he podido conseguir , me han movido á formar la estadística referente á un objeto de tanto interes para nuestra España , y en particular para la siempre fiel Isla de Cuba , que á continuacion se incerta.

QUINTALES.

La Gran Bretaña é Irlanda , importaron en el año de 1841 , la cantidad de 4.035,844 quintales (47) de azucar , de los cuales fueron esportados 629,317 quintales tanto en este efecto natural como refinado. — La total suma importada , del mismo efecto, en la Gran Bretaña en 1842 , acendió á 4.799,260 quintales, de los cuales se consumieron en el pais (48). 3.860,000.

En Francia una gran parte del azucar que se consume, es manufacturado en el pais de la remolacha. En 1840 el producto del azucar extraido de dicha raiz en las fábricas francesas llegó al número de 520,000 quintales. Durante el mismo año se importaron en Francia 4.560,000 quintales de azucar extranjero , de los cuales 210,000 quintales fueron esportados; resultando que el consumo de todo el pais acendió á (49). 4.910,000.

En Holanda en 1840 se importaron 20,000 quintales de azucar , los cuales refinados fueron consumidos en el pais. 20,000.

En Dinamarca fueron importados en 1838 , segun los datos publicados 94,600 quintales de azucar. 94,600.

En Hamburgo en 1840, se importaron 45.300

5.884,600.

Suma antecedente. 5.884,600.

toneladas de azucar que hacen quintales. 906,000.

En los Estados Germánicos desde Zoll Verin en adelante, se importaron en 1840, cerca de 55,000 toneladas de azucar que hacen 1.100,000 quintales, y en este territorio se cosecharon 430,000 quintales del mismo fruto y se exportaron 40,000 quintales; por consiguiente quedaron para el consumo del pais, quintales. 1.190,000.

El azucar que se consume en Austria es parte estraido de la remolacha y parte de la caña. La cantidad de la primera en 1842 acendió al número de 640,000 quintales; y de la segunda á 580,000 quintales, juntas á. 1.220,000.

En la Bélgica acendieron las importaciones de azucar en 1838 á 300,000 quintales. La cantidad de dicho efecto que fue elaborado en el mismo pais subió al número de 300,000 quintales, juntas las espresadas dos partidas hacen. 600,000.

En Italia el consumo de azucar anual está calculado, segun las observaciones que sobre el particular han dado algunos periódicos á 700,000.

En España el azucar que anualmente se importa de sus posesiones de ultramar y que se consume en la Península é islas adyacentes aciende á la suma de. 740,000.

En Portugal está calculado el consumo del azucar anual á. 80,000.

En Suecia se calcula el consumo del azucar anual á. 97,000.

En Rusia está calculado el consumo del azucar de caña anual á 690,000 quintales, y el

11.417,600.

Suma antecedente. 11.417,600.

de remolacha á 150,000 quintales, que dichas dos partidas hacen. 840,000.

En los Estados-Unidos de América subió la importacion de azúcares en 1839 á 1.952,342 quintales. La suma producida en el pais en 1841 fue de 1.261,646 quintales y la importada de 1.800,000 quintales, juntas. 3.061,646.

El consumo del azucar anual en las repúblicas de América de Guatemala, Nueva Granada, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia, Chile, Buenos-Aires, el Uruguay y el Paraguay está calculado á. 1.000,000.

En Méjico está calculado el consumo anual del azucar, incluso Yucatan, que produce mas de lo necesario para su consumo la abundante caña de su suelo (50) á. 400,000.

16.719,246.

De lo que dejamos dicho resulta que el azucar de caña que se consume en las naciones espresadas aciende á 16.719,246 quintales, y el de remolacha que se produce y consume á 1.740,000 quintales en esta forma.

En Francia. 520,000.

En Bélgica. 300,000.

En Austria. 640,000.

En los Estados Germánicos. 430,000.

En Rusia. 450,000.

Suma del azucar de remolacha. 1.740,000.

Suma del azucar de caña. 16.719,246.

Total. 18.459,246.

En 1841 exportaron de la Isla de Cuba para diferentes naciones 437,720 cajas de azucar, que contenian 1.343,480 quintales de peso. Unanse á esta suma los 170,000 quintales de azucar que se calcula se consumen anualmente en la referida Isla de Cuba, y tendremos que el término medio de la produccion anual en la misma es de 1.395,080 quintales 2 arrobas, que es con poca diferencia la décima parte del consumo total de las naciones que dejamos espresadas.

Nada han dicho los periódicos sobre el consumo del azucar en Africa y Asia, en cuyos puntos su consumo seguramente será muy escaso por el atraso de sus naturales, con todo seria curioso indagar cual es la produccion y consumo del azucar en los espresados paises y demas puntos no mentados para tener una noticia general sobre el particular de todo el globo.

Cualquiera que sea el grado de aproximacion de que se hallen revestidos estos cálculos creemos que son precisos los datos que acabamos de referir, ó que por lo menos pueden servir de punto de partida para los que con iguales ó mayores antecedentes y por los mismos medios se hallen dispuestos á ocuparse de una cuestion tan vital á los intereses de España y en particular al bienestar y riqueza de su siempre fiel Isla de Cuba. = Agosto 18 de 1844.

Despues de concluido el trabajo que precede ha llegado á nuestras manos el número primero de el periódico el Azucarero, y nos ha parecido oportuno copiar del mismo el resumen histórico del cultivo de la caña y de la fabricacion del azucar siguiente.

« El azucar fué conocido de los antiguos, no cristalizado sino bajo la forma bruta y de jarabe ó melaza. El nombre de esta sustancia deriva de la palabra *scharkara* de la lengua sanscrita en la India Oriental, que significa *azucar dulce*. Tambien los persas llaman al azucar *schaka* desde largo tiempo y los indus *suchur*. Todo induce á creer que la caña es indígena de las Indias Orientales; pero ademas presume Mr. de Humboldt, que en el imperio chino la fa-

bricación de azúcar debe remontar á un tiempo inmemorial, segun lo indican varias antiguas porcelanas.

Hasta el siglo XIII no pasó la caña á la Arabia, pues no hablan de azúcar, ninguno de los que recorrieron la India con Alejandro y despues, hasta que penetrando los mercaderes mas allá del Ganges, la trajeron diciendo que aquella sustancia tan dulce procedia de una caña.

Al momento los habitantes de mas acá del Ganges, se pusieron á investigar si habria entre las cañas del pais, alguna azucarada, y creyeron hallar una sustancia dulce en la llamada *mamba*, llamando á su jugo *sacchar-mambu* y despues *tabaxir*. Los árabes á su vez, denominaron *zucar alhezer* el jugo concreto de una planta de la familia de las apocíneas, que presentaba algunas propiedades del azúcar llamado entonces *sal indiano*. En la obra de Avicenna se describen tres especies de azúcar; el *zuccar arundineum* ó sal indiano; el *zuccar mambu*, ó azúcar de Persia; y el *zuccar alhezer* ó azúcar de los árabes. Es casi cierto que la sal indiana era como nuestro azúcar cande.

Marco Polo que en 1250 recorría la Tartaria, la parte meridional de la China y la península del Ganges, dice que se hallaba en Bengala el azúcar en abundancia, con varias especerías que nombra. Instruidos con el ejemplo de este ilustre viagero, los mercaderes que hasta entonces habian esperado en Ormus la llegada de los indios, penetraron en el pais y trageron la caña, que al instante se propagó en la Arabia, el Egipto, la Nubia y la Etiopia. Vasco de Gama refiere, despues de haber doblado el cabo de Buena Esperanza, que en 1497 se hacia un comercio considerable de azúcar y de conservas en el reino de Calicut. Pedro Alvarez Cabral dice lo mismo de Cambaya en 1500. Otro tanto sucedia en la costa del Malabar, en muchas ciudades de la Arabia feliz, en Tebas y en Marruecos al fin del siglo XV y principios del XVI.

Pero en este tiempo el azúcar era comun en Europa y la caña habia penetrado ya en las islas del Mediterráneo. La

primera figura ya en unas cuentas de 1333, de la casa Humbert, delfin de Viennois en Francia. Tambien es mencionada en un decreto del rey Juan en 1354; y el poeta Deschamps, que murió en 1428, decia que el azucar formaba uno de los gastos mas considerables de una familia.

En cuanto á la caña, la historia de su introduccion en paises mas inmediatos á Europa que la China, la India y la Arabia, nos ofrece datos poco seguros para determinar su marcha hacia el occidente. Algunos autores franceses no prefijan el principio de su cultivo en Syria, Chipre y Sicilia, hasta fines del siglo decimo cuarto, pero el Padre Masdeu, en su historia de España, dice que ya en tiempo de los romanos se cultivaba la caña de azucar en Ibiza. Esta indicacion es análoga á la del autor de las Memorias y consideraciones sobre el comercio de España, publicadas en frances en Amsterdam en 1764, que fija en la costa de Andalucia, en un pueblo llamado *Sex* la invencion del azucar de que los habitantes sacaban muy gruesas sumas llevándola á Roma y á Utica en Africa, que era la capital de toda aquella parte del mundo que reconocia el imperio de oriente. El fruto de la caña era transportado á Cadiz y de alli á las Galias y otras provincias vecinas.

No es de nuestro plan el decidir ahora si *Sex* era Motril, Salobreña, Velez Málaga ó Almuñecar. Todas estas ciudades reclaman el mismo antiguo nombre; pero en las mas orientales, y particularmente en Almuñecar es donde, cabando, se han descubier to vestigios mas antiguos de ingenios de azucar.

Partiendo de estas consideraciones puede inferirse, que los árabes hallaron ya introducido el cultivo de la caña en las ricas comarcas que invadieron; pero lo que hay de positivo es, que ellos le practicaron y que estuvo floreciente en toda la época de su dominacion en España. En efecto, muchas obras de aquellos tiempos hacen extensa mencion de este ramo de industria, y con particularidad le consagra un capítulo (el 47) de su grande obra, el distinguido

autor árabe Abu-Zakaria, que tradujo al castellano el señor D. José Antonio Banqueri en 1802. Dicho autor, según el Padre Casiri y otros eruditos, debió escribir en el siglo vi de la Egira, que fué el xii de la era cristiana.

Todo esto confirma que, á fines del siglo xiv el cultivo de la caña era ya antiguo en las regiones europeas. Después, D. Enrique de Portugal que descubrió las islas de Madera en 1420, transportó allí la caña de Sicilia así como á las islas Canarias. Pero es indudable que mucho antes se cultivaba en España.

Los muchos ingenios, cuyos vestigios se encuentran en toda la extensión de la costa andaluza desde Adra hasta Marbella, de muestran la que tenía el cultivo de la caña en la época de los árabes y en la del descubrimiento de la América. En los archivos de las ciudades existen documentos para formar la historia completa de semejante industria; pero lo rápido de nuestro viage (54) nos impidió detenernos en estas investigaciones. Sin embargo, el hallazgo de hombres estudiosos, retirados en aquellas pacíficas comarcas, y particularmente á la condescendencia de un erudito laborioso de Motril, al Sr. D. Antonio Micas, debemos muchas noticias, cuyo resumen nos parece interesante publicar. Varias escrituras de venta de tierras de los años de 1502, 1508 y otras de principios del siglo xvi, refieren la de *hazas* de caña en toda la comarca de Motril y Salobreña. También mencionan las moreras que estaban plantadas en las mismas vegas de caña, obteniendo así dos ricas cosechas en el mismo terreno. Por aquellos tiempos, los montes inmediatos estaban cubiertos de arbolado; pero en 1540 ya estaban talados, por el excesivo consumo de combustible que hacían los ingenios, en número de catorce solo en Motril, como consta de un acuerdo del año de 1545. Las ordenanzas moriscas habían prohibido severamente tamaños cortes de leña; pero sucesivamente fueron abusando los particulares, ó bien obteniendo permisos, mediante condiciones que sin duda no cumplieron.

La inteligencia que tenían los árabes en el cultivo de la caña y la fabricacion del azucar , hizo que al decretarse la internacion de los moriscos en el año de 1571 , se concediese licencia de domicilio á doce de ellos , cuyos nombres y cualidades se mencionan en otro acuerdo. Por los posteriores de 1590 y 1592 , consta que ya entonces habia disminuido el número de ingenios , del espresado catorce á siete y ocho. El precio de los azúcares era el de 40 rs. vn. la arroba , y por la molienda pagaba el labrador por tarea de 480 arrobas de caña , 40 rs. vn. y mas , y no siendo blanqueada 31 y 32 rs. Entonces fué cuando , para evitar abusos , se establecieron y nombraron por el ayuntamiento fieles medidores , pagados por mitad entre los cosecheros y fabricantes.

No obstante esta disminucion , que en el espacio de menos de medio siglo presentan los ingenios en Motril , el cultivo de la caña era bastante estenso , é incomparablemente mayor que ahora. En solo Paterna habia en 1592 mil setecientos ocho marjales de caña (52) ; y eso que estaba prohibida la plantacion de ella , porque su espesura podia servir de abrigo á los piratas moriscos.

En aquellos tiempos prosperaba ya el cultivo de la misma planta en las grandes Antillas , descubiertas por Cristóbal Colon á fines del siglo xv ; y dicha prosperidad comenzó á influir en la decadencia del mismo cultivo en España. Las primeras cañas llevadas al Nuevo Mundo , fueron originarias de las costas de Andalucia. Lleváronlas los primeros pobladores á principios del siglo xvi , como menciona Oviedo (53) , y se atribuye la primera introduccion de la caña en la Isla Española ó de Sto. Domingo , á Pedro de Atienza , y la primera elaboracion de azucar al catalan Miguel Ballestero , alcaide de la Concepcion de la Vega , dos años antes que lo hiciese mas en grande , con operarios de las islas Canarias y con un trapiche ó molino de caballos , el bachiller Gonzalo de Velosa , cuya memoria ha sido mas fielmente conservada.

No obstante las cosechas que á fines del siglo xvi y principios del xvii se hacian ya de azucar en América, mencionan las actas del ayuntamiento de Motril de 1614 la llegada de un buque milanés de 300 toneladas, con cochinilla ó grana, que venia á completar su cargamento con azucar de aquel punto. En aquella época, aun ascendian á 40 mil ducados las alcabalas y diezmos que el rey cobraba por dicho fruto en Motril, y llegaban á 2000 los marjales de cañas de los labradores pobres de su vega. Los siete ingenios que habia en dicha ciudad molieron cerca de 900,000 arrobas de cañas, cuyo rendimiento, segun un testimonio relativo á los asientos de ingenios para el pago de diezmos, fué en 1628, de 25,320 formas ó panes de azucar. Por último, á fines del mismo siglo y principios del siguiente, aun habia 15 ingenios en la costa de Granada, que labraban 90,000 arrobas de azucar; y de una representacion dirigida al rey en 1747 por los directores de rentas, resulta que en cada año comun de los corridos desde 1722 á 1729, se elaboraron alli 557,572 pilones de azucar (54).

Ademas del influjo de la concurrencia del azucar de la América, en perjuicio de la peninsular, el vicioso sistema fiscal, que cual una plaga endémica tendió siempre á esterilizar las empresas españolas, lo hizo tambien con la del azucar, gravando su fabricacion con impuestos onerosos. La historia de las rentas, tan fecunda en gérmenes de desastres económicos, menciona las vicisitudes que sufrió la elaboracion del precioso fruto, con que un decreto especial de la Providencia enriquecía á la España, y que se esforzaba en contrariar una administracion perniciosa. Cada forma de azucar pagaba 10, 12 y 14 rs., y sacaba el erario 10.112,681 rs. vn. Desde 1719 á 1738, se subieron los derechos y bajó la cosecha. Se alzaron á 21 rs. desde 1738 á 1746, y la cosecha no pasó de 332,649 pilones, perdiendo el erario 4.400,400 rs. (55).

La providencia dada en 1746, precisaba á conservar seis y ocho años los plantios de caña; pero los labradores de

Marbella solicitaron en 1756 poder arrancar las cañas todos los años y replantarlas; y el gobierno, para promover este plantío, que decaía, lo concedió, rebajando además en la mitad los derechos, que eran de 14 rs. en pilon. En el mismo año se estendió esta gracia á los labradores de Motril y de toda la costa de Granada.

A fines de aquel siglo, parece que las circunstancias de la guerra con la Inglaterra, despertaron la atención del gobierno en favor del azúcar, de cuyo fruto se habían hecho desde Almuñecar algunas remesas á Sevilla; pues se halla en la colección de Ripia una orden concediendo la franquicia de derechos, lo mismo que si procediesen de la América, á todos los azúcares del reino de Granada y de otros puntos cualesquiera de España, incluidas las islas Canarias y Mallorca; y para fomentar mas el cultivo, por decreto de 7 de diciembre de 1789, se redujeron á la mitad los derechos reales. Sucesivamente por reales órdenes posteriores (56) fueron concedidas varias gracias y excepciones, siempre contrariadas por las administraciones locales, empeñadas en entorpecer el comercio y tráfico interior con impuestos de consumo. Aun en el día la administracion de Granada exige uno á los azúcares de la costa, ignoramos con que fundamento.

Industria azucarera estrangera.



La sociedad para el fomento de la industria nacional en Francia, ha propuesto, entre otros muchos, los cuatro siguientes programas relativos á la fabricacion del azúcar indigena.

1.º *Para el mejor medio de disecacion ó clarificacion del jugo de la remolacha; un premio de cinco mil francos que será concedido en la sesion general del 2.º semestre de 1847.*

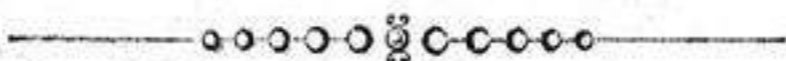
2.º *Para mejorar la revivificación del carbon animal, de modo que se le restablezca el poder descolorante y las demás propiedades útiles que tiene cuando es nuevo, y en peso igual, sin que los gastos de la operación excedan de dos francos los 100 kilogramos ó sea unos tres rs. vn. el quintal. Premio de cinco mil francos, para la misma época de 1847.*

3.º *Para mejorar los productos del cultivo de la remolacha y obtener de las mejores condiciones de cultivo, riegos y abonos, la mayor riqueza sacarina posible en la planta. Premio de cinco mil francos, que será asignado en el 2.º semestre de 1849.*

4.º *Para la fabricación del azúcar blanco en panes, á fin de llegar al resultado de conseguir, seis y medio por ciento de azúcar blanco en panes del comercio, de la remolacha empleada. La cantidad que se exige, ha de ser á lo menos de 30,000 kilogramos ó 2,400 arrobas durante dos campañas consecutivas. Premio de cinco mil francos para la misma época de 1849.*

Para obtener mayores detalles, véase el Boletín de la mencionada Sociedad, el del museo de la industria de Bruselas y otros periódicos industriales.

Privilegios de invención y de mejora concedidos en Francia en 1845, relativamente á la industria azucarera.



1793. *M. Lemulier (H) en Paris: sistema de evaporación de los líquidos azucarados (30 enero 15 años.)*

1794. *M. M. Derosne y Cail, en Pasy cerca de Paris. Sistema de lechos neumáticos de panes para la purga y el blanqueo de los panes de azúcar en las refineries y fábricas de azúcar (6 febrero 15 años.)*

1795. *Los mismos, Perfecciones en la fabricación del*

azúcar, comprendiendo un proceder de cristalización de la materia cocida y un medio de utilizar doblemente los aparatos en el vacío (5 abril 45 años.)

1796. *M. Boulangier* (P. F.) de Bruselas: proceder propio para impedir la absorción del jarabe en las formas de barro empleadas para la cristalización del azúcar y hacer más tersa la superficie de los panes (7 febrero 45 años.)

1797. *M. Archabald* (W. A.) en París. Procederes de fabricación de azúcar (6 febrero 45 años.)

1798. *M. Gadesden*. (A. W.) de Londres. Perfeccionamientos en la fabricación del azúcar (8 febrero 45 años.)

1799. *M. Jordan de Haber* de Carlsruhe. Medios de disecación de la remolacha y otros vegetales y de extracción del azúcar que contienen. (20 marzo 45 años.)

1880. *M. Duquesne*. (A) en Valenciennes. Extracción completa y metódica del azúcar en aparatos cerrados (abril 45 años.)

1801. *M. Dumont*. (J. J.) en la Villete, cerca de París. Empleo de las mieles para la limpieza de los azúcares brutos y otros, consiguiendo todos los matices hasta el blanco inclusive (7 abril 45 años.)

1802. *M. Chouquet*, llamado *Guillon* (E. L.) en la Villete cerca de París. Procederes para el refinado del jugo de la caña ó de la remolacha y del azúcar imperfecto (26 abril 45 años.)

1803. *El mismo*. Procederes de refinado de azúcar (26 mayo 45 años.)

1804. *M. Johnston* (J) de Greenock. Perfeccionamiento en la fabricación y el refinado del azúcar (9 agosto 45 años.)

1805. *M. Van Gaethem*, en Cambray. Perfeccionamientos en la forma y disposición de los detalles de un cono de vapor de efecto continuo, para la concentración de los jarabes de remolacha y de caña (12 agosto 40 años.)

1806. *M. Broquet* (E) de París. Medio de separar el

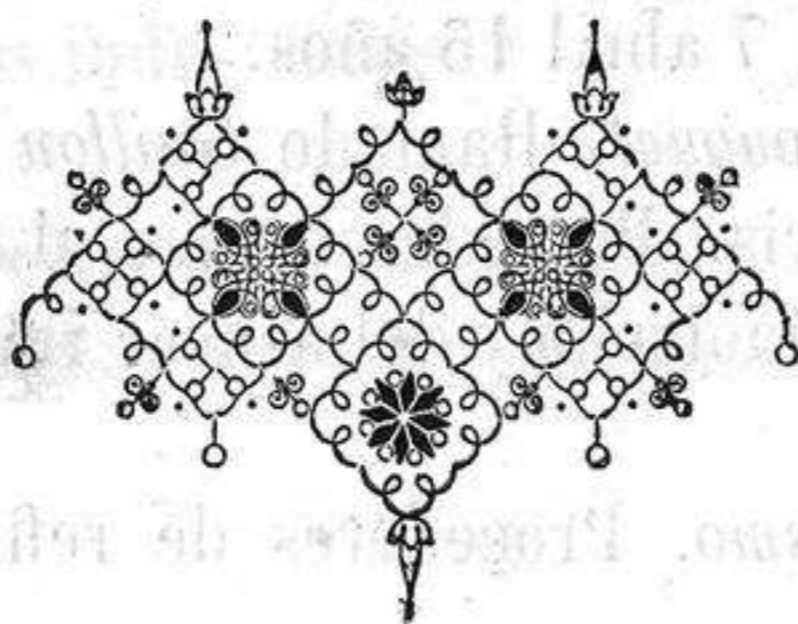
azúcar del jarabe por la fuerza centrífuga (11 setiembre 45 años.)

1807. *M. Gimet* (J) de Paris. Sistema de fabricacion de formas de zink, de un solo pedazo y sin soldadura (2 octubre 45 años.)

1808. *M. Hermann Schroeder* de Paris. Proceder de clarificacion de las disoluciones sacarinas, evitando el uso de la sangre (25 octubre 45 años.)

1809. *M. Dureau* en Nantes. Depurador para los jarabes y disoluciones de azúcar en general (29 diciembre 45 años.)

1810. *M. Boucará* de Paris. Mejoras en el arte azucarero (22 diciembre 45 años.)



CARTA DECIMA.

Industria española y sus adelantos.

La industria española hubiera marchado rápidamente con la inteligencia y civilización de un siglo de progreso y de adelantos, como lo es el nuestro y no se hubiera estacionado con mengua de la nación que francamente la hospedó en su seno, y con la cual se propuso hacer una unión muy estrecha, si causas de todos conocidas no la hubiesen opuesto obstáculos insuperables. El genio había despertado; acometiéronse aisladamente difíciles empresas; acudieron á ellas grandes capitales; aprendiéronse practicamente las ventajas de la asociación; habló el gobierno y declarose dispuesto, á sostener y á proteger con larga mano pensamientos tan útiles, concepciones tan patrióticas.

Pero no basta por desgracia, ni los esfuerzos particulares, ni la cooperación mas eficaz y constante de los mejores gobiernos para cambiar de repente el aspecto de las masas, ni menos para desarraigar antiguos errores creados en siglos de ignorancia, sostenidos por los hábitos, y robustecidos frecuentemente por el interes y la preocupacion de muchas clases productoras que suelen definir el bien público por el falso beneficio de un monopolio ruinoso. Esta revolucion de ideas é intereses es siempre obra del

tiempo que camina con mucha lentitud, y tambien de los principios que se desenvuelven muy poco apoco, asi como en las obras de la naturaleza. Y todavia es mas pausada aquella patente accion y este desarrollo, si el interes de naciones fuertes y ambiciosas que se disputan la dominacion política, por medio de la supremacia industrial y mercantil, la ponen nuevos embarazos con el maquiavélico objeto de surtirlos de cuanto necesitan, esquilmarlos y sujetarlos á su yugo. ¿No es esta la historia verdadera de nuestras relaciones internacionales con la Inglaterra y la Francia? ¿No son estas las causas, sino del retroceso de la parálisis por lo menos, de todos los ramos de la industria nacional?

A las aplicaciones del vapor, á la accion de las máquinas; de este agente natural de inconmesurable fuerza, habia debido la Inglaterra todo su poder político, como consecuencia necesaria del poder industrial. Suspica y recelosa, tanto como ambiciosa y avara, negó vanamente á todos los pueblos del continente el uso de los medios con que se habia engrandecido, cerrándoles sus puertos con severas leyes á su salida. Entonces un español leal, un catalan industrioso, amante de las glorias de su pais, arrojó mil peligros y renovó con inmensas pérdidas sus patrióticas tentativas de esportar de los puertos ingleses una coleccion de las nuevas máquinas para que sirviesen en Barcelona de modelo á una importante fundicion que por de pronto auxiliase á una gran fábrica de tejidos de algodón y estambres, y mas adelante á todas las artes, profesiones é industria que necesitan de ellas. Este hombre atrevido; este industrioso incansable; este patriota ardiente fue el malogrado D. José Bonaplata. De estos hombres era de los que necesitaba el gobierno. Acogiole, excitó su celo, reparó sus pérdidas, honró su nombre, y ofreciole una completa compensacion, y aun una recompensa generosa si conseguia llevar á cabo su heroico pensamiento. La real órden de 20 de Diciembre de 1831, que es un trasunto de la escritura

entre Bonaplata y el gobierno, aconsejada por la antigua junta de aranceles á cuyas buenas doctrinas se deben grandes beneficios, redactada por su ilustrado y distinguido economista, vocal secretario de ella el Sr. D. Manuel Maria Gutierrez, es la mejor recomendacion de aquel gobierno, puesto que á ella y al genio emprendedor y laborioso de sus naturales debe el principado el vuelo que entonces tomó y el alto lugar que en el dia ocupa entre los pueblos industriosos. Esto prueba de paso lo poco que necesita un gobierno para regenerar un pueblo, si sabe emplear bien sus recursos. Un millon y medio de reales con que premi6 el talento y el genio, levant6 á Cataluña de la postracion en que yaciera.

Ni la malevolencia, ni la barbarie, é inmoralidad de hombres familiarizados con el crimen, ni las secretas maniobras del interes extranjero, que cuando lo necesita, recurre á la anarquia y al desbordamiento de las pasiones, aunque sea á riesgo de reducir á pavesas á naciones enteras, ni las calamidades de una guerra larga y azarosa en que han luchado encarnizadamente y con heroico valor los hijos de una misma familia, han podido detener el veloz movimiento que originariamente se le debió á la mano del gobierno y al celo de aquel fabricante. Su fundicion y sus talleres pudieron ser y fueron realmente en 1835 presos de un incendio, promovido por instigaciones ajenas ó por la codicia de los enemigos del progreso industrial. El paso estaba ya dado; el camino despejado; el espíritu de las asociaciones creadoras muy difundido; los conocimientos para fundir máquinas por los modernos métodos, muy conocidos y no se ignoraban las aplicaciones del vapor. Asi fué que al lado de una fundicion que aun ardia, se levantaron ciento, y de enmedio de las ruinas de grandes talleres se alzaron mil provistos de vapores de modo que desde aquella venturosa época recibió la industria catalana un impulso tan fuerte, que si aun no figura por que no puede figurar ante las de Mancherter y Liverpool, no necesita cierta-

mente de ellas para satisfacer cómodamente las necesidades del país.

Si tal revolución ha obrado en la industriosa Cataluña, no ha dejado de estenderse también, aunque con menos fuerza, en todas las provincias del reino, donde se han establecido ya prósperas fábricas de paños, bayetas y bayetones; de tejidos de seda, lino y cáñamo; de cristales, vidrios y loza; de plaque, latón y cobre; de goma elástica y artefactos de hierro y acero, y otros mil que no enumeramos.

Tiempo es ya, y nuestro gobierno lo sabe, de que en la práctica y no meramente en teorías, se consagre el principio de que en este siglo de luces y de conocimientos, el pueblo que alcanza mayor poder político y mas independencia, es aquel que es mas rico ó que tiene mas industria y produce mas.

Este es el elemento, y no una ley vaga é impotente de la paz y sosiego de los hombres, porque proporciona la subsistencia y bien estar á una población activa é inteligente.

La administracion que sabe combinar estas fuerzas aisladas y llamarlas á un centro comun, esa es la mejor, porque creando y no destruyendo alivia y contenta á sus pueblos, en vez de disgustarlos, esquilmarlos y destruirlos. No nos lisonjemos de presentar á nuestros lectores un cuadro fiel y acabado de los diferentes ramos de industria en que las respectivas provincias del reino han hecho mayores progresos, por que esta tarea ecsijiria largo tiempo y una inmensa copia de datos estadísticos que no nos seria facil adquirir; pero las cartas que el ilustrado y mi amigo D. Ramon de la Sagra dirigió en 1845 á Mr. Blanqui, miembro del Instituto Real de Francia y comisionado del gobierno frances con Mr. Gallaudrouze, para estudiar la esposicion de los productos de la Industria Española, que á continuacion insertamos, son suficientes para dar una idea de los grandes progresos que con asombro de las nacio-

nes manufactureras ha hecho y diariamente está haciendo en nuestra España la industria.

— Pero antes de la insercion de las cartas indicadas y de algunos otros curiosos y exactos datos que demuestran los extraordinarios adelantos de nuestra industria, no obstante los muchos enemigos que la combaten, seanos permitido recordar algun tanto el estado de la industria de Cataluña en 1842 para compararla con el presente y probar con ello que no estamos estacionados sino que caminamos muy rapidamente por la carrera de los adelantos y mejoras industriales á su perfeccion.

De la estadística formada de orden del gobierno de S. M. en el espresado año 1842 por el ilustrado D. Esteban Sairó, que visitó por si mismo las fábricas, resulta que las fuerzas motores para los hilados y torcidos de la industria algodonera con que en aquella época contaba Cataluña eran las siguientes (57).

	NÚMERO DE CABALLOS.
Por agua.	585.
Por vapor.	304.
Por caballerias.	1229.

<i>Fuerza total de caballos.</i>	2,115.

— Las clases y número de máquinas y husos con que hilaban eran las siguientes.

	MÁQUINAS.
Simples y Bergadanas.	8290.
Mull-genys.	2441.
Contínuas.	301.

<i>Total.</i>	11032.

Total de husos que comprenden estas máquinas. 1.206,378.

Las clases y número de máquinas y rodetes con que torcian eran

Tornos. 318.
Máquinas. 841.

Husos y rodetes que contenian dichos tornos y máquinas. 29,013.

Los operarios que se ocupaban eran

Hombres. 1670.
Mugeres. 19284.
Muchachos y muchachas. 10330.

Total. 31284.

Los salarios mensuales de todos estos operarios importaban.

De los hombres. 117,737.
De las mugeres. 1.999,306.
De los muchachos y muchachas. 434,642.

Total. 2.851,685.

Los capitales que se tenían invertidos eran los siguientes.

En edificios. 48.905,595.
Maquinaria. 46.873,074.
Circulacion. 42,071,006.

Total. 137.849,673.

El algodón anuo que se hilaba era el siguiente:

LIBRAS CAS-
TELLANAS.

De mecha hasta el número 10.	152,460.
Del número 10 al 20.	12.985,716.
Del 20 al 30.	4.867,968.
Del 30 al 45.	1.023,912.
Del 45 al 60.	40368.
Del 60 al 80.	12168.
Del 80 al 150.	252.
	<hr/>
<i>Total de libras castellanas.</i>	<i>19.082,844.</i>

SE TORCIAN.

Del número 10 al 20.	2.229,252.
Del 20 al 30.	1.471,836.
Del 30 al 45.	841,032.
Del 45 al 60.	84,240.
Del 60 al 80.	2,496.
Del 80 al 150.	7,488.
	<hr/>
<i>Total de libras castellanas.</i>	<i>4.636,344.</i>

Número de establecimientos que existían en Cataluña. 1763.

TEJIDOS DE ALGODON (58).

El número y clase de telares que existían en Cataluña en 1842 eran los siguientes:

Telares sencillos.	19,093.
Compuestos.	5,387.
Jacquards.	400.
Mecánicos.	231.
	<hr/>
<i>Total.</i>	<i>25,111.</i>

Las máquinas y útiles de preparacion que existian eran:

Tornos de encanillar.	8,198.
De devanar.	1,182.
De urdir.	2,637.
De encolar hilo.	382.
	<hr/>
<i>Total de máquinas y útiles.</i>	<i>12.399.</i>

Los operarios que se ocupaban eran:

Hombres.	23,877.
Mugeres.	10,701.
Muchachos y muchachas.	4,081.
	<hr/>
<i>Total.</i>	<i>38,659.</i>

Los salarios mensuales de todos estos operarios importaban:

De los hombres.	4.412,934.
De las mugeres.	863,273.
De los muchachos y muchachas.	187,189.
	<hr/>
<i>Total de salarios.</i>	<i>5.463,396.</i>

Los capitales que se tenian invertidos eran los siguientes:

En edificios.	36.461,714.
Maquinaria.	14.430,288.
Circulacion.	68.350,502.
	<hr/>
<i>Total.</i>	<i>119.242,504.</i>

PRODUCTO ANUO.

Se tejian de puro algodón:	VARAS CAS-
	TELLANAS.
	<hr/>
Tela en crudo lisa.	45.890,592.

Tela asargada y mostreada.	1.710,840.
Tela labrada.	39,336.
Tela lisa de colores.	12.397,320.
Tela asargados y mostreados.	12.460,116.
Tela labrada.	144,540.

Total de varas castellanas. 72.642,744.

Muselinas lisas, blancas y de colores.	43,296.
Muselinas bordadas.	2,112.

Total de varas castellanas. 45,408.

Tules de 4 á 12 palmos de ancho.	224,400.
--	----------

DOCENAS.

Pañuelos de 3 á 5 palmos.	404,568.
Pañuelos de 5 á 8 palmos.	162,984.
Pañuelos de 8 á 12 palmos.	4,248.

Total de docenas. 571,800.

MANTAS Ó CUBIERTAS DE CAMA.

PIEZAS.

	<i>De 9 cuar-</i>	<i>De 9 á</i>
	<i>tas.</i>	<i>16 cuar-</i>
		<i>tas.</i>

Blancas.	1,056.	2,208.
Pintadas.	528.	17,208.
Labradas.	1,428.	7,608.

Total de piezas ó mantas. 3,112. | 27,024.

Número de establecimientos. 2,117.

TEJIDOS DE ALGODON CON MESCLA (59).

TELARES.

Sencillos. 1,432.
 Compuestos. 999.
 Jacquards. 662.
 Mecánicos. »

Total. 3,093.

Máquinas y útiles de preparacion.

MÁQUINAS.

Tornos de encanillar. 1,342.
 De devanar. 139.
 De urdir. 383.
 De encolar hilo. 8.

Total de máquinas y útiles. 1,872.

Los operarios que se ocupaban eran:

Hombres. 3,121.
 Mujeres. 1,636.
 Muchachos y muchachas. 988.

Total. 5,745.

Los salarios mensuales de todos estos operarios importaban:

De los hombres. 700,536.
 De las mugeres. 126,416.
 De los muchachos y muchachas. 45,951.

Total de salarios. 872,903.

Los capitales que se tenían invertidos importaban:

En edificios.	7.243,358.
En máquinas.	2.587,161.
En circulacion.	15.652,525.

Total. 25.483,044.

PRODUCTO ANUO.

Se tejian con mescla de seda.

VARAS CASTE-
LLANAS.

Telas lisas de todas clases y anchos.	609,972.
Telas afelpadas id.	85,272.
Telas asargadas y mostreadas id.	274,092.
Telas labradas y adamascadas id.	534,468.

Total de varas castellanas. 1.503,804.

Chales para señoras.	240.
------------------------------	------

DOCENAS.

Pañuelos de todas clases de dos á cinco palmos.	4,512.
Pañuelos de 5 á 9 palmos id.	5,856.

Total de docenas. 10,368.

VARAS CASTE-
LLANAS.

Con mescla de estambre.

Telas lisas de todos anchos y clases.	1.081,920.
Telas afelpadas id.	155,232.
Telas asargadas y mostreadas id.	796,368.
Telas labradas y adamascadas id.	77,484.

Total de varas castellanas. 2.111,004.

DOCENAS.

Pañuelos de todas clases de dos á cinco
palmos. 39,396.

Pañuelos de cinco á nueve palmos id. 296,532.

Total de docenas. 335,928.

PIEZAS.

Mantas ó cobertores de cama. 792.

VARAS CASTELLANAS.

Con mescla de lino ó cáñamo.

Driles y cotis blancos y de colores. 532,968.

Lienzos y demas telas de todas clases id. 1.480,764.

Total de varas castellanas. 2.013,732.

Pañuelos de bolsillo, docenas. 17,400.

VARAS CASTELLANAS.

Con mescla de diferentes hilos.

Telas de todas clases. 77,220.

Pañuelos de bolsillo, docenas. 4,752.

Número de establecimientos. 397.

ESTAMPADOS (60).

Motores para las máquinas.

Caballerías. 29.

Operarios. 4.

Máquinas y útiles.

A la parrot.	3.
A cilindro.	9.
Mesas de estampar.	4,003.
Tinas para los colores.	298.

Operarios.

Hombres.	1,404.
Mugeres.	119.
Muchachos y muchachas.	1,700.

Total. 3,223.

Salarios mensuales.

De los hombres.	366,852.
De las mugeres.	46,250.
De los muchachos y muchachas.	96,563.

Total de salarios. 479,665.

Capitales.

En edificios.	8.390,866.
Maquinaria.	3.719,992.
Circulacion.	3.439,240.

Total. 15.550,098.

PRODUCTO ANUO.

VARAS CASTELLANAS.

Se pintaban ó estampaban.

Varas de tela de todas clases reducidas al ancho de cuatro palmos.	16.467,156.
Pañuelos de 3 á 5 palmos.	1.463,052.
Pañuelos de 5 á 8 palmos id.	878,580.
Pañuelos de 8 á 12 palmos id.	52,944.

Total de varas castellanas. 18.861,732.

Cobertores de cama de 9 cuartas.	7,680.
Cobertores de 9 á 16 cuartas.	10,608.

<i>Total número.</i>	18,288.
----------------------	---------

Número de establecimientos.	62.
-------------------------------------	-----

PRADOS DE ESTAMPADOS (64).

Máquinas y principales útiles.

Mesas de batir las telas.	95.
-----------------------------------	-----

Labaderos.	121.
--------------------	------

Calderas de plomo y de cobre con vapor ó sin él.	47.
--	-----

Máquinas para quemar el pelo ó tamo.	10.
--	-----

Máquinas y útiles para avivar los colores.

Calderas de cobre empotradas.	56.
---------------------------------------	-----

Calderas de vapor para avivar los colores.	9.
--	----

Máquinas de batir á rueda las telas.	3.
--	----

Máquinas de almidonar.	21.
--------------------------------	-----

Operarios que se ocupaban.

Hombres.	811.
------------------	------

Muchachos.	98.
--------------------	-----

<i>Total.</i>	909.
---------------	------

Caballerías.	65.
----------------------	-----

Salarios mensuales.

De los hombres.	240,800.
-------------------------	----------

De los muchachos.	12,829.
---------------------------	---------

<i>Total de salarios.</i>	253,629.
---------------------------	----------

Capitales.

En edificios.	2.693,900.
-----------------------	------------

Maquinaria. 907,800.

Total. 3.601,700.

PRODUCTO ANUO.

Se preparan y fijan los colores estampados
á varas de tela consideradas al ancho de
á 4 palmos á.

29.147,040.

Número de establecimientos. 49.

PRADOS DE BLANQUEO (62).

Máquinas y útiles que existían.

Mesas de batir las telas. 42.

Lavaderos. 130.

Calderas empotradas. 97.

Máquinas de almidonar. 31.

Otros útiles.

Botas para la infusión del gas. 463.

Cubos para el blanqueo. 323.

Aparatos para el cloruro de cal. 22.

Vapores para la ebullición. 1.

Operarios que se ocupaban.

Hombres. 375.

Mujeres. 213.

Muchachos y muchachas. 113.

Total. 701.

Caballerías. 43.

Salarios mensuales.

De los hombres. 80,365.

De las mujeres. 27,425.

De los muchachos y muchachas. 40,430.

Total de salarios rs. vn. 447,920.

Capitales que se tenían empleados.

En edificios. 2.597,566.

Maquinaria. 782,744.

Circulacion. 1.123,637.

Total rs. vn. 4.503,947.

PRODUCTO ANUO.

Se blanquean para usos en blanco.

Libras de hilo de lino ó cáñamo. 407,628.

Libras de hilo de algodón. 2.254,200.

Varas de tela de algodón consideradas al ancho de 4 palmos. 21.964,296.

Número de establecimientos. 51.

PRADOS DE ANDRINÓPOLI Y TINTES QUE EXISTIAN (63).

Útiles de preparacion.

Mesas de batir telas. 44.

Lavaderos, vulgo trempadores. 42.

Útiles para fijar el encarnado andrinópoli.

Número de cubos grandes. 70.

Número de calderas de cobre empotradas. 26.

Número de calderas de avivache. 20.

Número de caballerías. 46.

Operarios que se ocupaban en el andrinópolis.

Hombres.	155.	} 192.
Mugeres.	»	
Muchachos y muchachas.	37.)	

De los otros tintes.

Hombres.	763.	} 963.
Mugeres.	96.	
Muchachos y muchachas.	104.)	

Total. 4,155.

Salarios mensuales.

Hombres del andrinópolis.	53,790.	} 236,910.
Hombres de los otros tintes.	183,120.)	

Mugeres del andrinópolis.	»
Mugeres de los otros tintes.	7,680.

Muchachos y muchachas del andri- nópolis.	5,136.	} 7,836.
Muchachos y muchachas de los otros tintes.	2,700.)	

Total rs. vn. 252,426.

Capitales.

En edificios del andrinópolis.	797,300.	} 2.140,300.
Maquinaria.	447,000.	
Circulacion.	896,000.)	

De los otros tintes.

En edificios.	6.901,200.	} 12.618,540.
Maquinaria.	2.422,540.	
Circulacion.	3.294,800.)	

Total rs. vn. 14.758,840.

PRODUCTO ANUO.

Se tiñen.

Libras de hilo encarnado andrinópoli. 310,200.
 Libras de hilo de los demas colores. 8.408,460.

Total. 8.718,360.

Varas de tela de todos anchos de encarnado andrinópoli. 1.424,640.

Varas de tela de todos anchos de los demas colores. 3.634,200.

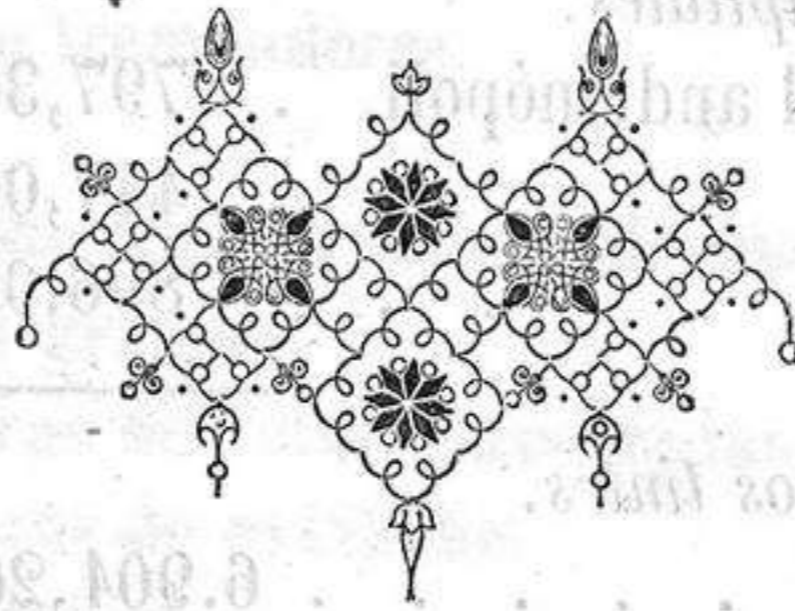
Total. 4.755,840.

NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS.

Del andrinópoli. 12.

De otros tintes. 162.

Total. 174.



14.758,840.

OTRAS FÁBRICAS, MANUFACTURAS Y RAMOS MENORES. (64)

	MOTORES.				NÚMERO.		Opera- rios.	Salarios.	Capitales.
	VAPOR. Núme- ro, ca- ballos.	AGUA. Núme- ro, ca- ballos.	CABA- LLERIAS Núm.	De má- quinas.	De tela- res.				
FÁBRICAS.									
De punto de medias.	»	»	»	»	2,440	4,270	597,800	13.664,000	
De galones y flecos.	»	»	»	»	824	1,151	145,030	8.240,000	
De fajas.	»	»	»	»	371	492	74,370	2.281,650	
De cintas.	»	»	»	»	682	1,862	257,610	4.978,600	
De cordones.	»	»	3	221	»	75	6,600	1.995,000	
De ovillos y madejas.	»	»	»	»	»	718	70,050	4.100,000	
Prensas y cilindros para tela.	»	»	147	79	»	460	106,420	6.418,000	
Fábricas de cardas.	»	3	»	181	»	728	60,100	3.451,000	
Fábricas de productos químicos.	»	»	22	»	»	154	31,276	6.343,580	
Fundiciones y talleres de construcción de máquinas.	32	»	23	143	»	1,067	330,040	15.951,000	
<i>Manufacturas y ramos menores anejos, á saber:</i>									
De carpintería, hojalatería, aprestos, peines, avia- duras, lizos, plomos, agujeréo de cartones, de anudar los cabos de tela, de canillas, cañones y lanzaderas, de aderezar algodón cardado para en- tretelas, de cardar los desperdicios de los hilados.	»	»	»	»	»	4,693	656,120	25.670,500	
TOTALES.	32	3	195	624	4,317	15,670	2.335,416	93.093,330	

PRODUCTO ANUO.



Se tejen.

Medias y calcetines de seda lisas y caladas. pares.	93,600.
Manguitos, guantes, gorros etc. lisos y ca- lados. pares.	60,480.
Medias y calcetines de algodón lisos y ca- lados. pares.	1.320,000.
Mitones, guantes etc. de algodón lisos y calados. pares.	288,000.
Medias y calcetines de estambre y algodón. pares.	234,000.
Chaquetas y zagalejos de algodón. piezas. .	259,200.
Chaquetas y pantalones, y trajes interiores de estambre. piezas.	240,000.
Zamarras de algodón puro ó con mezcla. .	25,200.
<hr/>	
Ligas de algodón puro ó con mezcla, doce- nas de pares.	120,000.
Galon para tirantes id. id., varas castella- nas.	1.800,000.
Galon idem con hilo de goma elástica, id.	858,480.
Fajeros, cinchas y otros galones puro y con mezcla, varas castellanas.	480,000.
Galon de otras clases para guarniciones etc., varas castellanas.	648,000.
Flecos de todas clases desde $\frac{1}{2}$ á 5 pulga- das.	810,000.
Flecos idem desde 5 á 15 pulgadas. . . .	408,000.
Franjas de todas clases desde 1 á 4 pulga- das.	280,800.
<hr/>	

Cintas ordinarias , entrefinas , y medianas ,
varas castellanas. 127.937,856.

Fajas de algodón puro ó con mezcla de es-
tambre , docenas. 38,461½.

Se elaboran.

Cordones de todas clases de algodón ó con
mezcla , varas castellanas. 30.033,600.

Ovillos de algodón para coser , libras cas-
tellanas. 178,884.

Madeiras de idem para medias , libras cas-
tellanas. 357,756.

Se fabrican.

Placas de carda de 18 á 36 pulgadas largo,
y 4 á 5 ancho , varas castellanas. 30,000.

Cintas de id. de 21 líneas de ancho , varas
castellanas. 72,000.

Se prensan y cilindran.

Telas de todas clases , varas castellanas. . 444.684,000.

Acerca de los productos químicos , fundiciones , talleres
de construcción y ramos menores , se dan los detalles con-
venientes y posibles en la relación particular de estos y en
los estados generales de aquellos.

PRIMERAS MATERIAS (65).

CANTIDAD EN ARROBAS.	CLASES.	VALORES EN RS. VN.
NACIONALES.		
28,000.	Aceite de olivas.	4.680,000.
300.	Id. de linaza y trementina.	24,000.
416.	Alazor.	31,200.
45,722.	Algodon de Motril (66).	3.657,760.
53,500.	Almidon.	4.391,000.
21,000.	Azufre.	4.050,000.
52,800.	Barrilla.	580,800.
812.	Cobre en barra y planchas.	417,740.
5,915.	Id. en cizalla.	591,500.
444,000.	Carbon mineral.	216,000.
560,000.	Id. vegetal.	2.240,000.
81.	Cochinilla.	48,600.
41,000.	Cola.	2.050,000.
45,000.	Corteza de granada.	300,000.
2.	Estaño.	220.
520.	Estambre hilado para mezcla.	456,000.
2,464.	Goma ordinaria.	447,840.
348.	Gualda (paja).	6,960.
41,409.	Hierro en barra y vergajon.	285,225.
38,469.	Id. viejo y en piezas inútiles.	384,690.
5,100.	Jabon.	204,000.
450.	Lana para mezclas.	435,000.
3.800,000.	Leña.	5.700,000.
600.	Lino hilado.	69,000.
3,000.	Maderas.	9,000.

25,000.	Manganesa.	300,000.
48,000.	Plomo en galápagos y planchas.	4.710,000.
56,906.	Productos químicos (67).	2.076,467.
35,968.	Rubia (Granza).	4.798,400.
340.	Sal amoniaco.	54,400.
60,000.	Id. comun.	690,000.
2,300.	Salitre.	207,000.
23,450.	Sebo y otros artículos (68).	216,500.
680.	Seda para mezclas.	4.530,000.
<hr/>		<hr/>
5.053,552.		29.659,302.
<hr/>		<hr/>

CANTIDADES EN ARROBAS.	DE LAS COLONIAS ESPAÑOLAS.	VALORES EN RS. VN.
<hr/>		<hr/>
441.	Achiote.	46,920.
80,623.	Algodon de Cuba y Puerto Rico.	6.530,463.
211.	Añil.	46,420.
5,822.	Cobre en plancha y en cizalla.	698,640.
211.	Cochinilla.	426,600.
3,971.	Hierro viejo y en cizalla.	39,710.
20,919.	Palo Brasil y demas de tinte.	522,975.
<hr/>		<hr/>
441,898.		7.984,728.
<hr/>		<hr/>

DEL ESTRANGERO.

2,433.	Acero.	97,320.
200.	Achiote.	26,000.
621.	Agallas.	80,730.
687,555.	Algodon en rama.	58.442,175.
295 $\frac{1}{3}$.	Id. hilado y torcido del número 80 arriba.	280,566.
61.	Añil.	48,300.

600,000.	Carbon mineral.	4.500,000.
2 $\frac{1}{2}$.	Cochinilla.	4,500.
35.	Cola fina y comun.	21,000.
4.	Estaño.	480.
265.	Glasto (pastel).	4,590.
4,638.	Goma ordinaria.	422,850.
403.	Grana de Aviñon.	7,725.
7,192.	Hierro en lingotes.	71,920.
3,226.	Id. en barras.	90,328.
2,784.	Id. en planchas.	416,928.
2,164.	Id. en alambre.	451,480.
929.	Hilaza de estambre.	418,050.
3,020.	Id. de lino.	981,500.
962.	Paja (gualda).	21,164.
5,972.	Palos y maderas tintórias.	4.493,000.
4,496 $\frac{1}{2}$.	Productos químicos (69).	241,844.
463.	Rubia (Granza).	44,670.
78.	Seda.	249,600.
613.	Tierra tiza.	6,130.
2,861.	Zumaque.	45,776.
<hr/>		
1.327,373 $\frac{1}{2}$.		64.502,626.
<hr/>		

PUEBLOS (70)

EN DONDE EXISTEN FÁBRICAS DE ALGODON.

Alella de Arriba.	Aviñó.
Alpens.	Badalona.
Arbusias.	Bagá.
Argentona.	Bañolas.
Arenys de Mar.	Barcelona.
Artés.	Berga.
Ascó.	Besalú.
Aviá.	Blanes.

Bordeta.	Llivia.
Borredá.	Malgrat.
Cabrera.	Manlleu.
Cabrianas.	Manresa.
Cabrils.	Martorell.
Caldas de Estrach.	Masanés.
Caldetas de Mar.	Masnou.
Calaf.	Masquefa.
Calders.	Mataró.
Calella.	Molins de Rey.
Camprodon.	Mombuy.
Canet.	Monclar.
Canllatenas.	Monistrol de Calders.
Capellades.	Monistrol de Monserrat.
Cardona.	Moyá.
Carmen.	Navarcles.
Casa-Bros.	Olesa.
Caserras.	Olost.
Castellar.	Olot.
Castellgalí.	Olván.
Castell del Areñy.	Oristá.
Castelltersol.	Orrius.
Collblanch.	Papiol.
Copons.	Perafita.
Corominas.	Piera.
Esparraguera.	Pineda.
Esquirol.	Pobla de Claramun.
Fugarolas.	Pobla de Lillét.
Gerona.	Prats de Llusanés.
Gironella.	Puigcerdá.
Granollers.	Reus.
Hospitalet.	Ripoll.
Horta.	Roda.
Igualada.	Rubí.
La Roca.	Rupit.
Llacuna.	Sabadell.

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| Sans. | Sta. Coloma de Queralt. |
| S. Andres de Palomar. | Sta. Eugenia. |
| S. Cristóbal de Premiá. | Sta. Eulalia de Puigoriol. |
| S. Cucufate del Vallés. | Sta. María de la Nou. |
| S. Esteban de Bas. | Sarriá. |
| S. Feliu de Guixols. | Sellent. |
| S. Feliu de Llobregat. | Serchs y Blancafort. |
| S. Feliu Saserra. | Tarragona. |
| S. Feliu de Torrelló. | Tarrasa. |
| S. Fructuoso de Bages. | Tayá. |
| S. Ginés de Vilasar. | Terrasola. |
| S. Hipólito. | Tiana. |
| S. Juan de Vilasar. | Torre de Ambarra. |
| S. Julian de Vilatorta. | Torre de Claramun. |
| S. Lorenzo de Moruñys. | Tortellá. |
| S. Lorenzo de Saball. | Tous. |
| S. Martin de Provencals. | Vallirana. |
| S. Martin de Sasgayolas. | Valls. |
| S. Pedor. | Vallsebre. |
| S. Pedro de Premiá. | Vallesereñy. |
| S. Pedro de Riudevillas. | Vendrell. |
| S. Pedro de Torrelló. | Vich. |
| S. Quintin. | Vilada. |
| S. Sadurní. | Vila de Caballs. |
| S. Vicente de los Huertos. | Vilanova del Camí. |
| S. Vicente de Llavanera. | Vilanova y Geltrú. |
| S. Vicente de Torrelló. | |

RESUMEN DE LOS DATOS PRINCIPALES

Y HOMOGÉNEOS DE LAS OCHO SECCIONES QUE PRECEDEN (74).

<i>Fuerza motor.</i>	NÚM. DE CABALLOS.
Por vapor.	333.
Por agua.	568.
Por caballerías.	4,577.
<i>Total.</i>	2,478.
<i>Hilaban.</i>	
Máquinas.	11,032.
Husos.	4.206,378.
<i>Torcian.</i>	
Tornos y máquinas.	4,154.
Rodetes ó arañas.	92,013.
<i>Tejian.</i>	
Número de telares.	32,521.
Números de operarios.	97,346.
Sus salarios anuales.	151.524,499. rs.
<i>Capitales.</i>	
En edificios.	113.991,499. rs.
Máquinaria.	72.170,599.
Circulacion.	134.827,710.
<i>Total de capitales.</i>	320.989,808. rs.
<i>Total de establecimientos de las siete primeras secciones.</i>	4,583.
r. i.	23

VALORACION DE LOS TEJIDOS Y ARTEFACTOS

EN ESTADO DE VENTA Y DE CONSUMO (72).

PURO ALGODON: CLASES.	VARAS CASTELLANAS.	SU PRECIO.	VALOR EN RS. DE VN.
Telas que se te- jen en crudo.	47.640,768	á $3\frac{1}{8}$ rs.	148.877,400.
Id. de colores. .	25.001,976	á $3\frac{5}{8}$ rs.	90.632,163.
Muselinas. . .	45,408	7 rs.	317,856.
Tules.	224,400	$7\frac{1}{2}$ rs.	1.683,000.
<i>Suma.</i>	72.912,552		241.510,419.
MEZCLAS DE SEDA.			
Tela lisa. . . .	609,972	12 rs.	7.319,664.
Id. afelpada. .	85,272	24 rs.	2.046,528.
Id. asargada y mostreada. . .	274,092	19 rs.	5.207,748.
Id. labrada y adamascada..	534,468	$22\frac{1}{4}$ rs.	11.891,913.
240 chales de á 3 varas uno. .	720	23 rs.	16,560.
<i>Suma.</i>	74.417,076		267.992,832.
MEZCLA DE LANA Ó ESTAMBRE.			
Tela lisa. . . .	1.081,920	5 rs.	5.409,600.
Id. afelpada. .	155,232	$26\frac{1}{2}$ rs.	4.113,648.
Id. asargada y mostreada. . .	796,368	$7\frac{3}{4}$ rs.	6.171,852.
Id. labrada ó adamascada..	77,484	$9\frac{5}{8}$ rs.	745,783.
<i>Suma.</i>	76.528,080		284.433,715.

<i>Sumas anter.</i>	76.528,080		284.433,715.
MEZCLA DE LINO Ó CÁÑAMO.			
Driles y cotís. . .	532,968	3½ rs.	1.865,388.
Lienzo y otras telas.	1.480,764	6 rs.	8.884,584.
MEZCLA DE DIFE- RENTES HILOS.			
Telas de todas clases.	77,220	36 rs.	2.779,920.
<i>Suma total telas.</i>	<u>78.619,032</u>		<u>297.963,607.</u>

PURO ALGODON. CLASES.	DOCENAS.	SU PRECIO.	VALOR EN RS. DE VN.
Pañuelos de 3 á 12 palmos.	571,800	73½ rs.	42.198,840.
MEZCLA CON SEDA Ó LANAS.			
Pañuelos de 2 á 9 palmos.	346,296	314 ² / ₁₀ rs.	109.048,611.
MEZCLA DE LINO Ó CÁÑAMO.			
Pañuelos de bol- sillo.	17,400	70 rs.	1.218,000.
MEZCLA DE DIFE- RENTES HILOS.			
Pañuelos de bol- sillo.	4,752	180 rs.	855,360.
<i>Suma pañuelos.</i>	<u>940,248</u>		<u>153.320,811.</u>

PURO ALGODON.			
Número de cobertores de 9 á 16 palmos.	30,036	46 $\frac{1}{3}$ rs.	1.383,658.
MEZCLA DE LANA Ó ESTAMBRE.			
Número de cobertores de 9 á 16 palmos.	792	60 rs.	47,520.
<i>Suma cobertores.</i>	<u>30,828</u>		<u>1.431,178.</u>

TEJIDOS Y ARTEFACTOS MENORES.

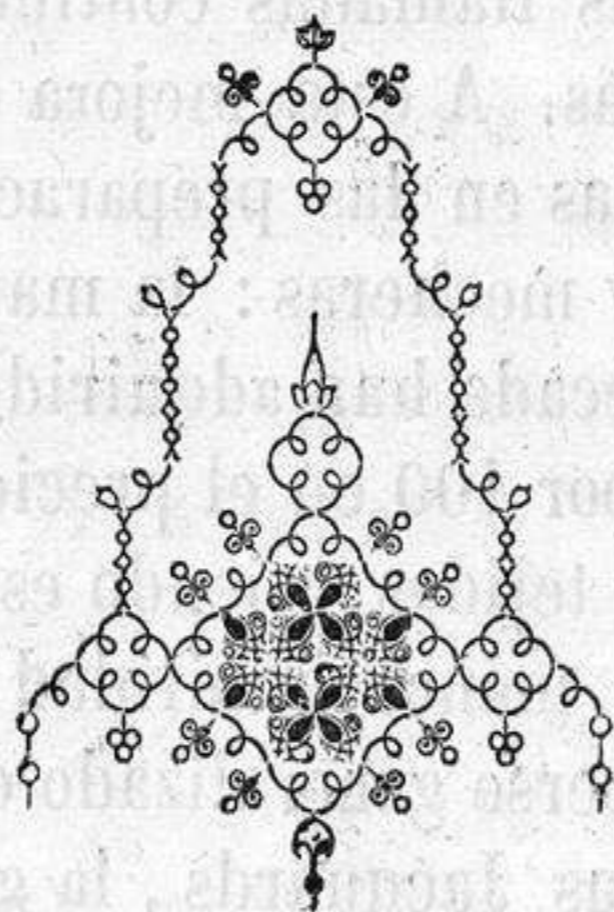
CLASES.	CANTIDADES.	PRECIOS.	VALOR EN RS. DE VN.
Artefactos de mediero. . .	<i>Véase la sección 8.^a</i>		21.382,080.
Galones y flecos.	<i>idem.</i>		16.916,700.
Cintas: número de varas. . .	127.937,856		6.598,863.
Fajas: número de docenas. . .	38,461 $\frac{1}{2}$	60 rs.	2.307,690.
Cordones: número de varas.	30.033,600	17 mrs.	15.016,800.
Ovillos: libras.	178,884	15 rs.	} 6.618,576.
Madeiras: <i>idem.</i>	357,756	11 rs.	
<i>Suma del valor.</i>			<u>68.840,709.</u>

RESUMEN

de los tejidos y artefactos en estado de venta y de consumo de puro algodón, tejidos y artefactos menores.



CLASES.	CANTIDAD TOTAL.	VALOR PARCIAL.
Varas de telas anchas. . .	78.619,032	297.963,607.
Docenas de pañuelos. . .	940,248	153.320,811.
Número de cobertores. . .	30,828	1.431,178.
Artefactos (<i>véase seccion 8.^a</i>).		68.840,709.
<i>Total del valor, rs. vn.</i>		521.556,305.



A los datos estadísticos que dejamos copiados, nos ha parecido oportuno acompañar el interrogatorio adjunto á la Real orden de 12 de Julio de 1842, en que se nombró la Comision especial para examinar la industria algodonera y las demas radicadas en las cuatro provincias catalanas, seguido de las respuestas dadas por la misma Comision, y del informe de los Señores Don Pascual Madoz y Don Miguel Alejos Burriel.

El primero de estos documentos dice asi :

PREGUNTA 1.^a ¿Qué progresos han hecho las fábricas de hilados y de tejidos de algodón nacionales desde 1830 hasta el dia?

RESPUESTA. En 1830 no se conocia en toda Cataluña la fuerza motriz del vapor, y al tiempo de la visita ha encontrado la Comision la equivalente á 304 caballos para la filatura, y sabe que muy pronto excederán de otros 200 mas: no se contaban 100 máquinas Mullgenys, y ninguna de las que habia era de mas de 120 husos ó puas: en la actualidad ha visto la Comision 2,441, cuya octava parte por lo menos es de las que contienen desde 200 á 350 husos: ademas de las 304 de las llamadas continuas, que en aquella época eran muy raras. A esta mejora de la filatura deben añadirse muchas mas en las preparaciones, de batanes, cardas, manuales y mecheras: la mayor destreza que en toda la expresada década han adquirido los operarios, y la baja de un 25 á 30 por 100 en el precio de los hilos.

Con relacion á los tejidos, siendo esta parte de la fabricacion la que exige menos habilidad é industrial educacion; ademas de haberse generalizado el uso de la lanzadera volante y máquinas Jacquards, la gran ventaja que se ha obtenido consiste en el precioso hábito del trabajo é increíble afan con que le prestan los operarios de esta clase, entre los cuales trabajan muchos, mas de 14 y 16 horas diarias, si bien debe lamentarse la escasez de solo 231 te-

lares mecánicos que se mueven fuera de Barcelona , cuando ya no debiera quedar uno en que se tejiera á la mano ; pero este mal nace de causas que explicaremos en la respuesta 19.

La Comision sabe confidencialmente , pero de una manera indudable , que en las islas Baleares estan en curso mas de 2,000 telares que tejen el algodón hilado en Cataluña , y tiene una lista nominal y demostrativa de que solo en la ciudad de Palma hay 798 : en Tortosa y Bellpuig , en Castellon de la Plana , Vinaroz y algunos pueblos de dentro y fuera de Cataluña ha oido decir, pero no ha visto , que hay considerable número de telares de la misma clase de cuatro ó seis meses á esta parte ; y probable parece que estos tejidos tan fáciles de hacer no tarden en extenderse á otros puntos.

Tambien ha progresado mas allá de lo que , atendidas las circunstancias , debiera esperarse , la parte de pintados y estampados de las indianas y percales , pues en 1830 se hacian generalmente á la mano y con molde , excepto en la fábrica de D. Juan Rull , que en 1818 habia introducido la máquina de cilindro , y en la actualidad son muchos y estan aumentándose cada dia los establecimientos en que se estampa con dichas máquinas cilindro y á la Perrot , por cuyos procedimientos se hace mas perfecto el estampado , abreviando el trabajo y ahorrando el número de brazos , en razon á lo menos de 1 á 30 : cuatro fábricas de esta clase que al tiempo de la visita trabajaban á molde , lo ejecutan ya con cilindro , y la de los Sres. Achon , Puigmartí y compañía acaba de montar una máquina de vapor de ocho caballos para mover las de cilindro.

PREGUNTA 2.^a ¿Cuál es el capital fijo empleado en ellas y con qué máquinas se elaboran ?

RESPUESTA. Este capital asciende á 186.162,068 reales , á saber : 113.991,499 en edificios , y 72.170,569 en maquinaria , como consta del Repertorio de datos que la Comision ha formado y acompaña ; y si quiere saberse el in-

dividual de cada establecimiento se hallará en los estados generales y relaciones particulares remitidos, primero á la Junta revisora de los nuevos Aranceles, y posteriormente á la Comision encargada de formular la ley de algodones: en cuanto á las máquinas con que se elabora, quedan manifestadas las principales en la primera respuesta, pudiendo verse las demas que se emplean en los documentos allí referidos.

PREGUNTA 3.^a ¿Cuál es el capital en circulacion ó reproductivo?

RESPUESTA. El de 134.827,710 rs. segun los documentos citados en la anterior respuesta.

PREGUNTA 4.^a ¿Qué operarios sostienen y cuáles son sus salarios?

RESPUESTA. Los que dependen inmediatamente y prestan un trabajo material y mecánico á la industria algodonera, ascienden á 97,346, y á 151.524,480 rs. el importe de sus salarios ó jornales en un año segun está demostrado en los mencionados documentos; pero estas cantidades deben aumentarse, la primera con un 5 por 100, ó sean 4,867 individuos que emplea la misma industria en las clases de directores, socios industriales, mayordomos, amanuenses ó escribientes de las grandes fábricas, corredores, almacenistas, trajineros, carromateros y otros dependientes asalariados ó interesados en las ganancias y utilidades de aquellas; y la segunda con 38.936,000 rs. á razon de 8,000 reales anuales que uno con otro individuo de los indicados 4,867 reportan de las fábricas por sus beneficios, honorarios ó emolumentos, resultando que el total de empleados en aquellas asciende á 102,213 personas, y el de sus jornaleros y honorarios á 190.460,480 rs.

PREGUNTA 5.^a ¿Cuál es el valor de las materias que consumen, con distincion de las nacionales y extranjeras?

RESPUESTA. Este valor, calculado con la posible aproximacion, monta á 102.143,656 rs. segun el Repertorio en donde constan las primeras materias que emplea esta in-

industria con la debida distincion de nacionales , coloniales y extranjeras , al par que su peso de 6.492,823 arrobas castellanas.

PREGUNTA 6.^a ¿Cuáles son , pues , los operarios de toda industria que vienen á trabajar para beneficio y fomento de la industria algodonera ?

RESPUESTA. Si en los operarios de que se trata se comprende á todos los que perderian el todo ó parte de su subsistencia , en el caso que desapareciese la industria algodonera , y á todos los que participan de sus beneficios , la Comision calcula en mas de 800,000 el número de los que permutan los productos de su trabajo con los de aquella , porque prescindiendo de los que cultivan , cosechan , preparan y suministran esa masa de primeras materias indispensables á la fabricacion ; de la multitud de oficiales , artesanos y menestrales que proporcionan el vestido, calzado, muebles , menajes de casa y enseres ó útiles para las fábricas ; de los innumerables productores y expendedores de toda especie de sustancias alimenticias , y de otros , entre todos los cuales , sin salir del reino acaso un solo real , se distribuye la mayor parte de los 490.460,480 rs. que importan los jornales y honorarios , mas el coste de las primeras materias nacionales , puede asegurarse que el trasporte marítimo de solo los algodones , drogas y demas primeras materias exóticas dan cargamento y flete á 48,855 toneladas , y ocupan al menos 3,330 marineros , y que para la conduccion y acarreo de las demas provincias de España á estas fábricas de todo lo que las mismas consumen se emplean 4,481 carruajes y 6,940 caballerías , y ademas 42,863 toneladas en el comercio de cabotaje con 2,573 marineros.

PREGUNTA 7.^a ¿Cuál es la cantidad de algodon bruto introducido por las aduanas desde 1830 , y cuáles son los derechos que ha pagado ?

RESPUESTA. La Comision pidió á las aduanas de estas provincias estados de los algodones despachados en cada

año desde el de 1830 , y no pudieron dárselos sino desde el de 1834 hasta el de 1840 inclusives , y posteriormente el respectivo al primer semestre del corriente : segun ellos redactó y envió á la Junta revisora en 17 de Julio próximo pasado uno general , donde consta que la importacion por lo comun ha ido en aumento , habiendo sido de 7.426,155 libras , y de 6.331,092 en los años de 34 y 35 ; y de 29.698,157 libras desde 1.º de Enero de 1840 á fin de Junio de 1841. Igualmente resulta haberse pagado en el referido setenio 14.359,509 rs. por el algodón importado en rama , y 285,588 rs. por el hilado y torcido , no estando comprendidos en estas sumas los derechos adeudados por las importaciones verificadas en el primer semestre del corriente año.

PREGUNTA 8.^a ¿Cuál es la cantidad de algodón hilado extranjero que en cada uno de aquellos años se ha introducido por las aduanas y pagado los derechos ?

RESPUESTA. Estas aduanas no hacen distincion alguna del algodón hilado y torcido que se importa del extranjero ; pero del estado general citado en la respuesta anterior aparece , que en el año de 1840 se han introducido 7,383 libras de aquellas clases , y solo 3,780 en año comun del sexenio de 1834 á 1839 inclusives , habiendo adeudado en todos los correspondientes derechos.

PREGUNTA 9.^a ¿ Con qué número de brochas ó puas trabajan las fábricas de hilados nacionales ?

RESPUESTA. El número de husos ó puas de estas fábricas de hilados , y de que responde la Comision , asciende á 1.159,979 , y un 4 por 100 mas , ó sean 46,399 que la misma ha aumentado á todas las cantidades que abraza el estado general de hilados y torcidos , por la conviccion moral en que está de que se le han ocultado algunas fábricas , y de que en otras se la ha negado la inspeccion de parte de las máquinas que aposta hacen trabajar en sitios muy recónditos dentro ó fuera de las mismas fábricas.

PREGUNTA 10. ¿ Qué producen por doce horas de traba-

jo al dia , ó cuánto hila cada brocha en el mismo tiempo , unos números con otros , ó series mas altas ó mas bajas ?

RESPUESTA. El producto de doce horas de trabajo al dia no es posible calcularle , porque los establecimientos movidos por ruedas hidráulicas suelen trabajar sin interrupcion , y tambien algunos de los que mueve el vapor ; mas es muy fácil computar cuánto viene á hilar un huso con otro , y de un número con otro en un espacio de tiempo dado , por ejemplo de un año , partiendo los 19.082,844 libras que del mencionado Repertorio resultan hiladas de todas clases por los 4.206,578 husos , cuya particion nos da próximamente 15 libras y 12 onzas hiladas anualmente por cada huso : con un procedimiento análogo ó semejante puede averiguarse lo que hila cada establecimiento en un mes , y en cualquier otro espacio de tiempo con la especie de motores y demas medios de que se vale , teniendo á la vista los estados generales de hilados y torcidos que esta Comision remitió á la formuladora de la ley de algodones.

PREGUNTA 11. ¿Qué número de brochas conduce un buen hilador ?

RESPUESTA. Los mejores hiladores conducen , ayudados de un muchacho ó muchacha , desde 200 hasta 350 husos ; pero debe advertirse que las tres cuartas partes de las personas que hilan y se ocupan en las preparaciones son mujeres.

PREGUNTA 12. ¿Qué cantidad de algodón bruto que se introduce pudiera deducirse para confeccion de otros productos distintos de los tejidos y estampados de toda especie ?

RESPUESTA. Con gran suma de noticias é informes confidentiales de sugetos bien enterados de los ramos que la industria algodónera abraza ademas de la de tejidos y estampados , y con presencia de las relaciones de artefactos menores que encuadradas obran en la referida Comision , ha regulado esta en 2.376,000 libras el algodón que se consume en medias , flecos y galones , cintas , fajas , cordo-

nes, madejas y ovillos para medias de telar y á mano, y para coser y bordar y algunas otras pequeñas manufacturas, á saber:

En los telares de mediero.	750,000 libras.
En los de galones y flecos.	405,000
En los de cintas.	408,000
En los de fajas.	473,000
En cordonería.	60,000
En ovillos y madejas.	560,000
En otras manufacturas menores.	20,000
	<hr/>
	<i>Total.</i> 2.376,000
	<hr/>

PREGUNTA 13. ¿ Si ha bajado el precio del hilado, y en qué proporcion?

RESPUESTA. A medida que han crecido y se han ido mejorando los establecimientos de hilar han bajado los precios del hilo segun sus respectivos números, poco mas de lo que consta del muestrario que con 14 muestras remitió esta Comision especial á la Junta revisora en 23 de Enero último.

PREGUNTA 14. ¿ Hasta qué número hilan, y si hay esperanzas fundadas de que con las máquinas que hoy existen puedan aquellas fábricas acometer con fruto la produccion de hilados superiores?

RESPUESTA. La cantidad y números de los hilos que actualmente producen estas fábricas resulta del adjunto Repertorio, y no cabe la menor duda en que los establecimientos movidos por vapor, asi como la mayor parte de los que lo estan al impulso del agua, pueden hilar los números superiores; y con mucha mas razon los 50 que con iguales fuerzas motrices se han montado, parte despues de la visita de esta Comision, y parte que se preparan á estarlo muy pronto, porque todos ellos poseen la calidad de

cardas y demas maquinaria indispensables para la filatura de los números mas altos , en cuyo caso el número de libras que hilasen seria menor que el que ahora producen.

PREGUNTA 15. ¿ Si convendria entre tanto admitir los extranjeros de todas clases , y con qué derechos para que nuestros hiladores no se desalienten ni dejen de emprender su fabricacion ?

RESPUESTA. La admision del hilo extranjero de algodón inferior al núm. 70 conceptúa esta Comision que arruinaria nuestra industria algodonera ; porque si el derecho que se impusiese á su entrada fuese moderado ó bajo , la concurrencia del extranjero alejaria de los mercados el nacional é imposibilitaria su venta ; y si el derecho fuese alto , la defraudacion eludiria su pago. Mas supongamos que el celo , probidad y vigilancia de los resguardos burlasen las tentativas y codicia de los defraudadores , y supongamos tambien que la rectitud , inteligencia y pericia de los aduanistas alcanzara á distinguir perfectamente á qué números pertenecen los hilos de algodón que se les presenten al despacho , y que sin contemplacion ni rebaja de ninguna especie obliguen á pagar el alto derecho á los introductores ; aun con estos dos supuestos considerariamos inevitable la destruccion de las filaturas españolas , porque si no estamos equivocados , alguno ó algunos de los Gobiernos cuyas naciones estan mucho mas adelantadas que la nuestra , apelarian á las primas ó gratificaciones de exportacion , pública ó subrepticamente , estimulando ú obligando asi á sus fabricantes ó negociantes á importarnos y vendernos sus hilos á una mitad , si fuese menester , del precio que allá tienen al pie de fábrica , por cuyo medio , no desusado ni descuidado por algunos Gabinetes europeos , aniquilarian sin recurso á nuestros hiladores , y afianzarian el triunfo y segura venta de los hilos de su país.

Todavía va mas lejos la Comision acerca de este punto cardinal y primario de la cuestion algodonera. Propóngase por el Gobierno español á los de las naciones que tantas

ventajas nos llevan en la carrera industrial si se obligarian á donar ó reembolsar á nuestros fabricantes de algodón el importe de todos los capitales invertidos en su industria en cambio de la admision , con derechos altos ó bajos de los hilos y manufacturas de algodón puro y con mezcla , y estamos seguros , ó á lo menos muy inclinados á creer , que no faltaria alguno que aceptase la propuesta , porque del sacrificio momentáneo que sufriera , seria reintegrado con usura dentro de algunos años , y se crearia una inmensa renta para algunos siglos , porque siglos costaria la regeneracion y restablecimiento de las fábricas de esta clase que actualmente tiene Cataluña.

La Comision ha leído y sériamente meditado el expediente general (Enquette) instruido por el Ministerio frances el año de 1834 acerca de las prohibiciones , cuya abolicion solicitaban algunos franceses preocupados , y otros , seducidos ó comprados con el oro extranjero ; y cuando ha visto que una nacion tan esclarecida y dotada de tantos hombres eminentes , despues de oir con la imparcialidad propia de todo buen Gobierno á los interesados en pro y en contra del sistema prohibitivo , falló y se decidió en favor de este como el áncora de salvacion y como la única medida capaz de mantener , fomentar y perfeccionar la mas rica é importante de todas las industrias , no ha podido menos de convencerse de que la España con mucha mas razon debe seguir tan saludable ejemplo , debe rechazar con fortaleza y perseverancia , como lo hizo la ilustrada Francia , todos los ataques , tentativas y especiosos argumentos con que se la pretende conducir á la mísera condicion de agricultora y á la destruccion de su último telar.

PREGUNTA 16. ¿ A cómo sale el hilo nacional con distincion de números , y cuál es su precio venal en el mercado ?

RESPUESTA. El precio del hilo nacional á pie de fábrica con distincion de números , consta al lado de las muestras que de cada uno de estos comprende el muestrario remiti-

do á la Junta revisora , segun lo manifestado en la 13.^a respuesta , y el precio de cada mercado varía conforme á la mayor ó menor distancia entre este y el punto de fabricacion.

PREGUNTA 17. ¿ Qué diferencia hay del precio de este hilo al de los mismos números de Manchester , Glasgow , belga , suizo y alsaciano ?

RESPUESTA. Carece esta Comision de datos oficiales y exactos para fijar la diferencia entre el precio de los hilos nacionales y el de los mismos números en Inglaterra , Bélgica , Suiza , y Alsacia ó Francia ; y sin salir garante dirá que segun se la ha informado parece que los ingleses cuestan sobre un 60 á 65 por 100 menos que los de España ; los belgas y suizos sobre un 40 á 45 , y los franceses , ó sean los de Alsacia , Rouen y demas departamentos donde se hila el algodón , sobre un 20 á 25 por 100.

PREGUNTA 18. ¿ A cómo sale este hilo á pie de fábrica , y á cómo puede venderse en nuestros mercados ?

RESPUESTA. Indicada ya en la anterior respuesta la exorbitante diferencia de precios entre los hilos extranjeros y los nacionales , es evidente que los ingleses aun cuando pagasen á su entrada un 40 por 100 , y los gastos de transporte , comision y demas indispensables ascendiesen á un 5 por 100 , reportarian á los fabricantes ó especuladores de Inglaterra el beneficio de 15 ó 20 por 100 cuando menos ; y es muy verosímil que aun vendiéndose los nacionales al mismo precio no hallasen comprador , atendida la superioridad de los mismos ó iguales números ingleses.

PREGUNTA 19. ¿ De dónde proviene su economía y perfeccion comparado con el nuestro ?

RESPUESTA. La economía y perfeccion de los hilos y en general de todos los productos de la industria extranjera comparados con los nuestros , proviene de las diferentes causas que vamos á manifestar : primera , en el combustible ó carbon de piedra que cuesta en España un cuádruplo precio del que tiene en Inglaterra : segunda , en el coste de

la maquinaria y útiles precisos para la fabricacion que vale en España un 70 por 100 mas si se trae de Inglaterra, y mas de un 20 por 100 si viene de Francia: tercera, en el interés ó réditos de los capitales, que no siempre se encuentran en España al 6 por 100 anual, y en Inglaterra falta quien los tome al 2, y á lo sumo al 3 por 100: cuarta, en la diferencia de una mitad entre el precio á que se vende en Inglaterra el hierro colado y el que tiene en estos almacenes: quinta, en la mayor baratura y comodidad que para los trasportes tanto por agua como por tierra disfrutan las demas naciones industriosas, y de que casi absolutamente está privada la nuestra: sexta, en el menor precio á que fuera de España pueden comprarse algunas de las primeras materias: séptima, en el gran número y caudal de conocimientos, y de sabios que en otras naciones se consagran al estudio de las ciencias naturales, fisico-matemáticas y en especial al de la mecánica de que tantos auxilios y mejoras reciben de continuo las artes é industrias: octava, en el superior grado de pericia, destreza y habilidad de los operarios extranjeros comparados con los nuestros: novena, en la sumision y respeto con que estos miran y acatan á los dueños, empresarios y mayordomos de las fábricas, mientras en Cataluña se han formado y toleran asociaciones de aquellos que tienen atemorizados á estos: décima, en las utilidades que proporciona la acumulacion y suma abundancia de capitales, bien en la adquisicion y acopio de todos los objetos de fabricacion á un precio ínfimo, bien en la reunion bajo de un mismo techo ó dentro de un solo establecimiento de todo lo necesario para las diversas manipulaciones y trasformaciones por que pasa el algodón desde su estado en rama hasta el cilindro y prensa de los tejidos en donde aquellas acaban; bien en la posibilidad de no mal vender y sí de esperar la ocasion mas favorable de hacerlo, cosa imposible á los fabricantes catalanes de cortos caudales, estrechados por la necesidad de no suspender la fabricacion.

Tales y de tanto bulto é importancia son las razones que militan en favor de los fabricantes extranjeros, y colocan en una posicion muy desventajosa y casi desesperada á los nacionales; sin duda á su exámen y conocimiento se debe el que algunos hombres de mérito se hayan preocupado y sostenido que no conviene á los españoles insistir en la fabricacion de algodones, ya por carecer de los elementos y medios con que se supone haber dotado la naturaleza á aquellos paises y negado al nuestro, ya creyendo que hallándonos tan postergados en la carrera industrial jamás podrian la economía y perfeccion de nuestros productos alcanzar y competir con las de los extraños.

Nosotros al paso que respetamos la opinion de los que asi piensan, estamos íntimamente convencidos de la contraria: primero, porque lo que suponen no es exacto; y segundo, porque lo que creen es un error, como vamos á demostrar.

En España hay muchas y abundantes minas de hierro y de carbon de piedra; en ella y sus colonias se cultiva el algodón, y su cosecha pudiera centuplicarse si conviniese; toda la superficie peninsular está convidando á la apertura y construccion de canales para facilitar el transporte y reducir su precio; en su circunferencia cuenta mas de 500 leguas de costa con muchos y excelentes puertos, y mas de cien rios cuyas aguas bien aprovechadas en el movimiento industrial acaso hiciesen innecesarios los vapores y el combustible; no carece de la parte mas esencial y mas preciosa de las primeras materias que emplean las manufacturas de algodón, como la cochinilla aclimatada ya en nuestras provincias meridionales; el alazor que copiosamente se da en la Mancha y estados de Jorquera; la rubia, el zumaque y otros ingredientes de tinte; ¿cuáles son, pues, esas dotes, esos privilegios con que se quiere afirmar que la naturaleza ha sido mas pródiga para los ingleses y franceses que para los españoles? Nosotros lo ignoramos ó mas bien comprendemos que ninguna otra nacion de Europa puede

contar con tantos elementos de fabricacion como la nuestra, y creemos que asimismo lo comprenderá quien no cierre los ojos á la evidencia y certeza de estos asertos. Luego es inexacta ó falsa la carencia de producciones y elementos adecuados á la fabricacion que se quiere atribuir á nuestro país.

Analicemos ahora si no es igualmente equivocada la opinion de que nunca podrá competir la industria algodонера de España con la de otras naciones: si alguna de estas, por ejemplo la Inglaterra, contase los siglos de calamidades y desdichas que la nuestra, ¿habria podido convertir el beneficio de sus minas de hierro y carbon de piedra en un tesoro inagotable de riquezas como lo ha hecho? ¿Habria podido ese catálogo de sabios que la honran, llegar á serlo y profundizar sus conocimientos hasta elevar á la altura en que se halla la maquinaria por sus inventos? ¿Poseerian los directores y trabajadores de sus fábricas ese caudal de práctica, de destreza y de habilidad que solo puede adquirirse en mas de 450 años de paz interior, de hábitos y costumbres purísimas, de profundo respeto y veneracion á la propiedad, y de la mas completa y efectiva seguridad personal? No. La posicion de la Inglaterra y su paz interior puede decirse que no se han turbado desde la última restauracion de aquella monarquía, antes de concluirse el siglo xvii, y á este bien inestimable mas que á todas sus leyes y disposiciones gubernativas, mas que á sus medios de fabricacion debe su engrandecimiento y desmesurado poder. Pero ¿cuál seria hoy su situacion si hubiera tenido que pasar como la España por los desastres que acompañaron á los cuarenta años del ominoso y turbulento reinado de Carlos II, por los que le ocasionó por mas de otros quince la plaga asoladora de la guerra de Sucesion, y las que casi sin interrupcion tuvo que sostener esta infortunada nacion hasta principios de 1808, ora por la ambicion de sus Príncipes, ora por las provocaciones de esos mismos extranjeros que tan á menudo nos insultan y desprecian?

Se dirá tal vez que el atraso de nuestra industria nace principalmente de haber permanecido estacionaria los cuarenta primeros años de este siglo en que las demás naciones han corrido y logrado con admirable velocidad su mayor economía y perfección: así es en verdad; pero ¿quién, conociendo la serie espantosa de males é infortunios que han llovido sobre nosotros en aquellas cuatro décadas, se atrevería á inculpar y atribuir semejante atraso á nuestros activos é inimitablemente laboriosos fabricantes? ¿Podían estos casi despojados de los vastos mercados de América antes del año de 1808 por la guerra contra los ingleses hacer grandes progresos? ¿Podían en los seis años que duró la de la independencia no ya adelantar en la fabricación, sino ni siquiera conservar los medios de restablecerla cuando aquella cesase? ¿Podían en medio de las agitaciones y trastornos que despues sobrevinieron por efecto de la desunión de los ánimos, sembrada durante aquel azote, fomentada despues y hoy mas que nunca atizada y encendida, adelantar un solo paso? No. La industria es un árbol mas tarde que la misma palmera en dar sus opimos frutos: no, la educación industrial requiere siglos para llegar á la cumbre de la perfección: no, el estudio de las ciencias que la son aplicables exigen un sosiego y una calma inconciliables con el desconcierto y alarido de las vehementes pasiones que engendran el choque y discusión de las cuestiones políticas que treinta y cuatro años há absorben todas las facultades intelectuales de los españoles, y les arrastran, por decirlo así, á no ocuparse de otra cosa; y á la verdad ¿cuántos son los dias de cabal reposo y completa seguridad que en tan largo período podrán señalarse para que los fabricantes se entregasen sin peligro ni recelo á mejorar sus industrias? Pocos sin duda, y fatigada está la Comisión de escucharles el disgusto y pesar con que recuerdan los trascurridos desde el año de 1829 al de 1835 en que se sintieron los buenos efectos, primero del arancel provisional de 1828, y despues los de la ley penal de contrabandos pu-

blicada en 1830 ; pues entonces , y nunca mas , dicen ellos , dejó de ser mentira el sistema prohibitivo , único capaz , si se observa con rigor , de realzar su industria , y el mismo de que se han valido y se valen aun todos los Gobiernos ilustrados , incluso el de Inglaterra , para fomentar las que les convienen , haciendo que la prohibicion no sea una palabra vana , y que el delincuente y sus cómplices no queden impunes ; siendo de notar que aun hay en esta última nacion ingleses tan concienzudos é idólatras de la ley , que á ningun precio se prestan á infringirla ó violarla : ¡ noble y raro ejemplo de desinterés en la época presente !

Demostrada , á nuestro parecer , con la antecedente relacion de hechos positivos la existencia y la abundancia de medios que tiene España para nivelar su industria algodonera en economía y perfeccion á la de otros reinos , y señaladas las principales causas de no haberlo conseguido , falta únicamente remover estas con eficacia y firmeza , y aprovechar de aquellos con discernimiento y constancia para que la nivelacion se verifique.

La Comision se persuade que esto sucederá sin apelar á medidas extremas , con tal que se conserve el sistema de prohibiciones vigente ; con tal que el Gobierno no vuelva á conceder los permisos que para importar los géneros prohibidos concedió repetidas veces con olvido ó desprecio de sus propios decretos ; con tal que los resguardos cumplan con su deber mejor que hasta aquí ; con tal que los contrabandistas y sus cómplices sufran el castigo merecido , y con tal que se administre justicia reconociendo el derecho incontestable de los fabricantes á ser mantenidos en el goce y posesion de las propiedades é industrias que han creado y hecho medrar bajo la salvaguardia y patrocinio de aquella ley ó sistema. La Comision debe ser explícita al manifestar que estas son sus convicciones , y que el exámen y comparacion del estado actual de estas fábricas con el que tenian en 1830 , han producido en su ánimo la certeza moral de que nunca seria menos prudente y política que en

el día toda disposición que tendiese á coartar el desarrollo admirable, el frenesí incomprendible que por la fabricación de los algodones muestra este país, y la osadía con que sus naturales se lanzan á nuevas empresas, al través de tantos temores y zozobras como les infunden el rumor y preludios de que las prohibiciones van á abolirse. ¿Qué sucediera, pues, si estuviesen seguros de que aquellas continuarían por algún tiempo? ¿Qué si vieran afianzada una paz imperturbable y duradera? ¿Y qué si no estuviera impreso en su mente y recordado con espanto y horror el incendio de la magnífica fábrica y taller de construcción de los Sres. Bonaplata, Vilaregut, Rull y compañía acaecido en 1835?

La Comisión no vacila ni tiene dificultad en responder de que si todas las condiciones que ha indicado se cumplen religiosamente, antes de seis años las fábricas algodoneras de España, no hallando suficientes mercados en el interior, exportarán una parte de sus productos fuera de ella, y en particular á las regiones de Ultramar; pero repite que no habia de faltarle á ninguna de las dichas condiciones. Entre tanto no puede concluir esta respuesta, mas larga de lo que habia pensado, sin exponer las únicas variaciones que á su juicio quizás convendría hacer en el actual sistema prohibitivo, y le han sugerido su celo, su sincero deseo del acierto, y muy particularmente el exámen individual y práctica inspección de estas fábricas.

En ellas es evidente que apenas se hilan números superiores al 60, y que si se hilaran, mas bien reportarían pérdida que ganancia los hiladores: esta sencilla reflexión parece aconsejar la importación del hilo extranjero desde el número 70 inclusive hasta el mas alto de la clasificación ó series inglesas, en lugar de verificarse como en el día desde solo el número 80. Notorio es tambien que las telas de algodón fabricadas en España son casi todas de clases ordinarias, hechas con hilos gruesos é inferiores al número 60, como que no los hilan finos; y es igualmente cierto que no

obstante las prohibiciones , todos los pueblos grandes del reino , incluso Barcelona , hacen mucho uso de las muselinas , batistas y demas telas de algodón , cuya finura consiste en la de sus hilos , y cuya ilícita introduccion facilita ú ocasiona su poco volúmen ; y de aquí la razonable idea de admitirlas á comercio , bien que con las siguientes restricciones : primera , que solo han de despacharse dichos hilos y telas por las áduanas de primera clase , en donde debe suponerse mas inteligencia ó pericia para conocer y distinguir el número de los hilos , y mayor rectitud y pureza en la exaccion de derechos que vamos á fijar : segunda , que el expresado hilo ha de adeudar 3 y 4 rs. en libra que se importe , en vez de 5 y 7 que paga ahora , segun la bandera nacional ó extranjera en que viene : tercera , que los dichos tejidos han de satisfacer por el tipo de 40 varas castellanas y una de ancho , reduciéndose á esta cualquiera otra ancharia que tuviesen , 80 rs. , ó sean 2 rs. en vara del expresado ancho , si se importasen en bandera nacional ; y 120 rs. ó sea 3 rs. en dicha vara , si se trajesen en extranjera ; y cuarta , que el peso de las referidas 40 varas no ha de exceder de 2 libras castellanas ni siquiera un adarme , debiendo reputarse y comprenderse en la clase de las telas prohibidas si excediera lo mas mínimo de aquel peso.

La relajacion ó modificacion del actual sistema prohibitivo que acaba de indicarse , tiende al fomento de estas fábricas y demas nacionales de algodón , de modo que nadie las dispute la venta de los tejidos ordinarios y de mas general consumo , para lo que le sobrarian ya medios si el contrabando se reprimiese debidamente ; á que se haga posible la exportacion de aquellos á nuestras colonias y algunos puntos mas del nuevo emisferio ; á que estimulados nuestros fabricantes de tejidos de algodón con la baja de derechos á los hilos superiores , se dediquen á la fabricacion de muselinas y telas finas hasta competir con las extranjeras , mediante el derecho protector que tambien he-

mos señalado á estas ; y finalmente , á que nuestros hiladores , á pesar de la propuesta baja de derechos al hilo superior extranjero , se vean precisados á hilarlo de aquellas altas clases por efecto del mayor consumo que verosíblemente se hará en los tejidos finos luego que aquí se fabriquen.

Presume , y no se oculta á la Comision , que tales innovaciones producirian disgusto y acaso alguna alarma en los fabricantes ; pero cuando es llamada á proferir la verdad , la dice toda entera sin arredrarle ningun género de miramientos ó respetos , y la dice siempre como su corazon la siente y su pluma puede y sabe expresarla.

PREGUNTA 20. ¿ Si no es tanta su economía que puedan concurrir los números que el país hace con aquellos mediante un derecho de 40 por 100 que es el tipo mas elevado ?

RESPUESTA. Tal es la economía de las fábricas extranjeras comparadas con las nuestras , que aunque se impusiese y religiosamente se cobrase un 40 por 100 al hilo de Inglaterra , como su precio es inferior al nuestro en 60 ó 65 por 100 , claro está que los ingleses ganarian mas de un 45 por 100 , dado que les costase un 5 los gastos de transporte , almacenaje y comision ; y que obteniendo ademas la preferencia en nuestros mercados por su perfeccion y mejor calidad , ocasionarian grave daño ó la ruina de los hiladores españoles ; por todo lo cual parece que no conviene permitir la importacion mas que de los hilos del núm. 70 arriba en los términos que manifiesta la 19.^a respuesta.

PREGUNTA 21. ¿ Cuáles son los tejidos de algodón que hacen en el dia las fábricas nacionales ?

22. ¿ Cuáles sus precios respectivos ?

RESPUESTAS. Las clases generales de tejidos de algodón que hacen en el dia las fábricas catalanas y sus precios medios , constan en la valoracion que de todos los productos en estado de venta y de consumo contiene el Reperto-

rio ; mas si se quiere tener una idea tan exacta y cabal como posible de todas las clases de dichos tejidos y de sus precios respectivos , deberá verse el muestrario general remitido por esta comision á la encargada de formular la ley de algodones en 25 de Noviembre último.

PREGUNTA 23. ¿ Si han bajado y en qué proporcion desde 1830 hasta el dia ?

RESPUESTA. Desde el año 1830 hasta 1839 fué gradualmente disminuyéndose el precio de los tejidos casi un 30 por 100 ; pero aumentada despues la fabricacion y principalmente la filatura , se hizo mas sensible y rápida aquella baja , pues algunas telas como los hamburgos , elefantes , guineas y otros que se vendian en el citado año de 1839 y poco antes, de 5 á 5 $\frac{1}{2}$ rs. vara, no cuestan hoy sino de 2 á 3 $\frac{1}{4}$ rs. segun sus anchos , y asi de las demas telas.

PREGUNTA 24. ¿Cuál es la produccion total , ó qué piezas y qué varas se tejen aproximadamente ?

RESPUESTA. Lo que aproximadamente se teje en un año, segun resulta del mencionado Repertorio , son 78.649,032 varas de telas anchas ; esto es , 72.942,552 de puro algodón , y 5.706,480 de algodón con mezclas ; 940,248 docenas de pañuelos , las 574,800 de algodón puro , y las 368,448 de algodón con mezclas ; 30,036 cobertores de cama de puro algodón , y 792 con mezcla , ademas de los artefactos menores de que se ha hecho mérito en la respuesta 12.^a : la produccion en general es menor este año que el próximo pasado por efecto del escandaloso contrabando que se está haciendo ; pero seria incomparablemente mayor aquella si llenándose las condiciones expresadas en la 19.^a respuesta cesase este ; y tantos los medios de proveer superabundantemente de géneros comunes de algodón á las necesidades del consumo general de toda España , que la Comision no duda se verificase asi , tan pronto como aquel mal se cortase.

PREGUNTA 25. ¿ Cuáles son los puntos de su consumo ?

RESPUESTA. Los puntos de consumo son la misma Cata-

luña casi en una octava parte de lo que fabrica ; las provincias de Valencia , Murcia , Andalucía , las dos Castillas y Aragon como unas cinco octavas partes ; los reinos de Leon , Asturias , Galicia y Estremadura , por razon del menor consumo y enorme contrabando que se hace en aquellas costas y fronteras de Portugal , no llega á una octava parte ; consumiéndose la otra octava y mas que restan , muy poco en las islas Baleares , y lo demas en las de la Habana, Puerto Rico y alguno otro punto de la que fue América española , en donde han hallado ventajosa salida las mantas ó cobertores de puro algodón , algunas telas de mezcla del mismo con seda ó estambre , y muchísima flequería y galonería de solo algodón.

PREGUNTA 26. ¿ A cuánto sube anualmente la producción , expresándose tejidos , clases , estampados y demas que convenga saber con distincion ?

RESPUESTA. La produccion anual ; esto es , su valor en el último estado de venta y de consumo sube á 521.556,305 rs. segun resulta del citado Repertorio , y en el mismo se demuestra que se hilan 19.082,844 libras de algodón , y sus clases ; que se tuercen 4.636,344 y sus clases ; que se teje el número de varas de tela anotadas en la respuesta 24.^a y sus clases ; que se estampan 18.861,732 varas de tela de una al ancho , ademas de 18,288 cobertores de cama ; que se blanquean y preparan para fijar los colores del estampado á 29.147,040 varas ; que se blanquean para usar en blanco 2.254,200 libras de hilo de algodón , 107,628 del de lino ó cáñamo , y 21.964,296 varas de tela ; que se blanquean, preparan y tiñen del color Andrinópolis 350,200 libras de hilo , y 1.124,640 varas de todos anchos ; que se tiñen de los demas colores 8.408,160 libras de hilos de algodón , y 3.631,200 varas de telas ; y por último , todo lo que producen en telar ó á mano los calceteros , galoneros y demas ramos de la industria algodонера con cuanta distincion y suma de datos pueden convenir y la Comision ha podido obtener.

PREGUNTA 27. ¿Cuáles son los cambios á que dan lugar ó la produccion que fomentan en todo el reino?

RESPUESTA. Lo que por efecto de la industria algodone-
ra viene á cambiar Cataluña con las demas provincias del
reino y colonias españolas, es igual á las siete octavas par-
tes de la diferencia entre el ya manifestado valor total de
la produccion y el de las primeras materias exóticas; esto
es, á las siete octavas partes de 457.053,679 rs., ó sean
399.924,969 $\frac{1}{8}$ rs., cuya suma va á fomentar la produccion
de la agricultura, de la salazon, de la pesca y de otros in-
numerables artículos del consumo ordinario de estas fábr-
cas y operarios.

No tiene la Comision datos bastantes, y difícil seria ha-
llar todos los necesarios para inquirir y determinar de qué
manera obra y se distribuye entre los productores de di-
chas provincias y colonias la expresada cantidad; mas pue-
de asegurarse que no son solo estos cambios de productos
los que motiva aquella industria, ya por lo que expuso en
la 6.^a respuesta acerca del que se verifica con el importe
de los salarios y beneficios de las personas ocupadas en
ellas y sus dependencias, ya tambien porque no produ-
ciendo la agricultura catalana un año con otro mas de una
tercera parte de lo que consumen los habitantes de sus
cuatro provincias, precisamente ha de proveerse y surtirse
en las demas de España de los cereales y de otros produc-
tos agrícolas ó rurales, cuya importacion del extranjero
está prohibida con el laudable y útil objeto de evitar á los
cosecheros españoles la concurrencia extranjera, que tarde
ó temprano los aniquilaria.

PREGUNTA 28. ¿Cómo se distribuye el capital reproduc-
tivo, qué rentas crea, y en cuánto aumenta la materia im-
ponible?

RESPUESTA. El capital reproductivo, considerándole li-
mitado á sus mas inmediatos efectos, se distribuye natu-
ralmente en los salarios del trabajo y demas gastos de pro-
duccion, como acopio de primeras materias, reparacion

de edificios, de máquinas, de útiles y de objetos inherentes y adecuados á la fabricacion.

Las rentas que crea consisten en los réditos del capitalista, las utilidades del empresario ó propietario de la fábrica, y los salarios del jornalero.

El aumento de la materia imponible es exactamente igual á la suma de dichos réditos, utilidades y salarios, habiendo de observarse el principio tan sabido de los economistas de que los impuestos ó tributos nunca deben atacar á los capitales reproductivos ó fuentes de produccion, pero si el aumento de esta materia imponible ha de apreciarse por lo que bajo todos conceptos percibe el Tesoro y no percibiria sin la fabricacion, puede verse la siguiente respuesta.

PREGUNTA 29. ¿Qué derechos viene á pagar esta produccion al Tesoro público?

RESPUESTA. La suma de lo que entra en el Erario por la fabricacion de algodones es inaveriguable atendida la diversidad de nuestros impuestos, y la falta de una estadística que dé á conocer las cuotas que gravan el capital, la renta, la produccion y los consumos: los que hacen 402,213 personas empleadas en la industria algodонера; los derechos que se exigen bajo diferentes conceptos á los capitalistas y productores de las provincias del reino que truecan sus productos por los géneros de algodón nacionales; á los negociantes y porteadores de unos y otros, y hasta lo que se aumenta el pago de dichos derechos, á medida que crece la fabricacion y con ella la riqueza ó materia imponible se resisten á todo cálculo; pero aun desentendiéndose de tales ingresos regula la comision en 34.349,445 rs. los que anualmente proporciona al Tesoro público dicha produccion por los ramos y contribuciones siguientes.

DIRECTAS.

REALES VELLON.

628,000 Por subsidio de comercio , suponiendo que las fábricas hayan satisfecho la quinta parte de los 3.140,000 rs. con que estas cuatro provincias han contribuido anualmente á dicho impuesto.

1.862,954 Por lo que conceptúa la Comision que contribuyen los edificios de fábricas y demas objetos necesarios para la fabricacion al pago del Catastro , su aumento del 10 por 100 , paja y utensilios , ordinaria y extraordinaria, y demas impuestos que se exigen en toda Cataluña bajo de aquella denominacion.

RENTA DE ADUANAS.

2.568,783 A que han subido los derechos de importacion de los algodones en 1840 , segun los estados de las aduanas de Cataluña.

82,571 Importe de los derechos de la maquinaria y útiles traídos del extranjero en el mismo año , segun los referidos estados.

866,982 A que monta el 15 por 100 sobre el valor fijado en el Repertorio y Cuadro sinóptico á las primeras materias importadas del extranjero , excluso el algodón.

43,538 A que asciende el 3 por 100 de rentas generales sobre el coste de las primeras materias coloniales , segun idem idem y excluso el algodón.

6.052,828

REALES VELLON.

6.052,828

Suma anterior.

473,192

Por los derechos de navegacion y puerto, obvenciones de guias y registros que aproximadamente vienen á pagar anualmente las 31,718 toneladas empleadas en el trasporte de las primeras materias.

RENTAS PROVINCIALES Y PUERTAS.

27.381,706

Por el importe de los derechos de puertas, alcabalas y demas de consumo, que regulados en un 6 por 100 causan las transacciones mercantiles de las manufacturas de algodón, en el concepto que solo devenguen aquellos las siete octavas partes de las fabricadas en Cataluña, cuyo valor segun dichos Repertorio y Cuadro se ha computado en 521.556,305 rs.

741,719

Por los derechos de puertas que pagan segun convenio las primeras materias á razon de $3\frac{1}{3}$ por 100 las extranjeras, y de 2 por 100 las coloniales y del país sobre el valor en que respectivamente se han estimado segun dichos Repertorio y Cuadro.

 34.349,445 rs. vn.

PREGUNTA 30. ¿Si seria peligroso admitir los géneros de mezcla indistintamente, y si pudieran hacerse algunas excepciones sin peligro, y cuáles sean estas?

RESPUESTA. La Comision conceptúa generalmente peligrosa la admision á comercio de las telas con mezcla de algodón, y tanto mas certero el tiro que los extranjeros pu-

dieran hacernos , si aquella tuviese lugar , cuanto no fijándose la parte de algodón que las mezclas deberian tener , con intercalar un hilo de seda , estambre ó lino , entre mil de aquel , quedarian completamente arruinadas nuestras fábricas algodoneras ; por otra parte , si la cantidad de algodón se fijase en la órden de admision de las mezclas , prescindiendo de que probablemente no tardaria en traspasarse el límite puesto , aun cuando no fuera sino por falta de inteligencia ó sobra de malicia de los ejecutores subalternos , todos los tejidos de esta especie que se fabrican en Cataluña y demas fábricas nacionales de sedas , principalmente en las de Valencia , muy pronto quedarian sin trabajo y reducidos á la mendicidad sus operarios.

No obstante tan sólidas razones y sin reparar en el disgusto con que algunos pocos fabricantes recibirian cualquiera innovacion , quizás convendria exceptuar por ahora de la prohibicion general sin daño de la industria del país las mezclas de algunos de los artículos de pañolería anteriormente admitidos á comercio por el arancel general de 1826 bajo los títulos de pañuelos del Bearne , que son de lino y algodón ; los de anascote estampados ó pintados , y los de merino tambien estampados ó pintados , cuyas dos clases son de lana y algodón ; asi como los de borra de seda asargados ó mostreados y conocidos con los nombres de cachemir y tisú de Lyon ; siempre que sigan admitiéndose con los derechos que les correspondan segun las bases del nuevo arancel , y con las restricciones impuestas á cada una de dichas clases en el ya citado de 1826 , y Real órden de 29 de Mayo de 1832.

Se inclina la Comision á que continúen importándose dichos pañuelos , porque de los primeros se consumen muchos y se tejen aquí muy pocos que los imiten ; porque de los segundos han sido vanas y desgraciadas las tentativas hechas para pintarlos con la perfeccion que se hace en el extranjero , y porque de los últimos , al paso que todos los demas artículos de pañolería tejidos en telar Jacquard se

han imitado é imitan con feliz éxito en estas fábricas , los dichos de borra ó filosedá no han sabido fabricarse , bien por la dificultad de encontrar las primeras materias con que se elaboran , bien porque los dibujos son sobrado complicados y costosos para producirlos en cortas cantidades.

PREGUNTA 31. ¿Cuál sería el derecho regulador que convendría imponer á las mezclas exceptuadas , y cuáles aquellas que darian lugar á introducciones viciosas , aun con el tipo mas alto ?

RESPUESTA. La primera parte de esta pregunta se halla implícitamente contestada en la anterior respuesta ; y en cuanto á las introducciones viciosas y fraudulentas , se han verificado y se verificarán siempre , no solo en las mezclas , sino en todas las mercancías de lícito é ilícito comercio , cualesquiera derechos altos ó bajos que se las impongan , mientras el contrabando y defraudacion no sean rigurosamente perseguidos y castigados sus autores , encubridores y cómplices , sin esa falsa filantropía que no tienen los mismos extranjeros que nos exhortan á que la tengamos para su provecho , y en daño de nuestros industriosos compatriotas.

PREGUNTA 32. ¿Qué progresos han hecho estos tejidos de algodón ; si han bajado de precio y se han perfeccionado , en qué proporción ?

RESPUESTA. Todo lo que se ha dicho respecto de los tejidos de algodón puro y de su baja de precios , es aplicable á los de mezclas , con la diferencia de que en estas se ha adelantado mas por razon de los grandes establecimientos que para la filatura y torcido de las sedas , estambres y lino se han creado ó mejorado en los diez años últimos , y entre los cuales se distinguen el de filatura y torcido de sedas que mueve un vapor con fuerza de diez caballos de los Sres. Dotres , Clavé y Fabra , vecinos de Barcelona ; el de torcidos de seda sito en Rubí movido por agua , ó en defecto de esta por vapor de ocho caballos perteneciente á los señores Gali , Valls y compañía ; el de torcidos de seda de

D. Ramon Martí y compañía en la villa de Reus ; el de filatura de estambres de Mr. Lefevre y compañía en Gerona ; el de igual clase de D. Ramon Obiols en Barcelona ; y en particular el magnífico que en la misma está montando con vapor de 16 caballos D. Tomás Coma ; finalmente , el de hilados de lana que con vapor de igual fuerza hace ya marchar en Barcelona el francés Mr. Puech ; y el que el Sr. Puig está acabando de plantear en S. Andrés de Palomar para la filatura de los hilos de lino superiores que ahora produce en pequeño la fábrica que tiene en esta ciudad.

PREGUNTA 33. Y finalmente , ¿ qué distincion conven-
dria hacer del algodón bruto para combinar los intereses de la industria algodonera con el de los plantadores y cosecheros de algodón de nuestras costas del Mediodia ?

RESPUESTA. Mucho bien ó mucho mal puede causar la resolucion que se tome acerca de la distincion que se pide en la anterior y última pregunta , porque ella influirá muy directamente en la suerte futura de nuestros ricos algodonales de Asia , América y costa meridional de la Península ; en la de nuestra industria algodonera , y muy particularmente en la de nuestra navegacion y comercio marítimo , los cuales deben el principal fomento que han tenido y dado á nuestra marina mercante en los años últimos á aquel cultivo y á la elaboracion de sus frutos en Cataluña y otros pueblos de España.

La Comision reprimirá su celo para no ser difusa en la exposicion de las reflexiones que se le agolpan al tratar de un punto tan interesante y trascendental ; pero nada pasará por alto de cuanto crea conducir á que se decida con mas acierto que lo hizo el arancel de 1826 reformado en Real orden de 2 de Agosto de 1827 cuando se habian visto sus efectos ; y con mas discernimiento que el que cabia por la falta de datos que ahora se tienen , al extenderse el proyecto de nuevos aranceles presentado por la abolida Junta revisora , y suspenso en esta parte por las impugnaciones que sufrió al momento de traslucirse tan inesperada novedad.

En él se propone la entrada del algodón Jumel, actualmente prohibido; se declara libre de derechos al producido y procedente en derecho de nuestras posesiones de América y Asia, y se señalan derechos mas bajos que los que en el día adeudan los de Levante, América y cualquier otro punto, al paso que se minorá el estímulo para que vengan en bandera española.

La escasez de algodones que hubo en varios mercados de Europa los años de 1835 y 1836 indujo á algunos españoles á exportar el de Motril; pero como este aunque parecido al de Jumel y preferido por nuestros fabricantes al de Smirna, Salónica y Malta no era conocido de los extranjeros ni por su empaque ni por su calidad, tuvo que malbaratarse una parte, y por efecto de nuestra viciosa legislación, que satisfacer los derechos como si fuese extranjero el que volvió á España, al tenor de lo prevenido en diferentes órdenes, y entre ellas la de 12 de Junio de 1836.

Si se compara el resultado de estas expediciones con las que ventajosamente se hicieron con el algodón filipino, cubano y portorriqueño en distintas épocas, fácilmente se comprenderá que seria muy desacertado dispensar á todas estas especies de algodón el mismo favor ó protección; tanto mas, cuanto á la concurrencia que con daño de los cosecheros de Motril se abriria, si se alzase sin grandes restricciones la prohibición del algodón egipcio, puede añadirse la paridad de derechos entre los productos del cultivador esclavo y los del hombre libre. Quizás se objete á la certeza de estos hechos que las desventajas del productor peninsular estan compensadas con el riesgo y gastos de transporte de los productos coloniales y de Egipto; pero esta misma objecion persuade de la necesidad y utilidad de establecer una distincion y bien entendida escala entre los derechos respectivos.

Si los productos de nuestra industria algodонера hubieran de compartir el abasto del consumo que de ellos hacemos los españoles con los hiladores y fabricantes extranje-

ros, por demas seria decir aquí que los derechos que nuestros aranceles señalasen al algodón en rama deberian ser inferiores que los de aquellos; y que alzada la prohibicion de los artefactos exóticos, nuestros fabricantes, despojados de todo vínculo económico social con sus hermanos de uno y otro hemisferio, deberian buscar el algodón y demas primeras materias en donde los encontrasen mejores y á mejor precio, y traerlos á su almacen en los buques mas baratos, que ciertamente no serian españoles; pero mientras se les proteja con leyes prohibitivas, poco ó nada debe importarles algun recargo mas en el derecho del algodón, porque este es tan insignificante para el consumidor, que la Sociedad económica de Barcelona, en su exposicion al Gobierno fecha 20 de Enero de 1840, calculó que el importe de los derechos que entonces satisfacía el algodón en rama, no aumentaban el precio de la vara tejida con el de Asia mas que en 0,080 de maravedí, y con el de América en 0,35 de maravedí.

Al abogar é insistir esta Comision en que no se conceda la importacion de hilos extranjeros sino del número 70 arriba, no ha mirado menos al fomento de nuestras fábricas que al de nuestra marina mercante; porque si la sagacidad ó astucia de algunas naciones ha sabido acaparar, y de año en año monopolizar para sí y sus súbditos el tráfico de los productos coloniales, ¿qué le quedará al naviero español que trasportar si le privamos del rico y voluminoso cargamento de los algodones en rama? ¿Tan generosos son los extranjeros en proporcionar fletes á nuestros buques que debemos abandonar este recurso tal vez el mas pingüe y lucrativo entre los pocos que sostienen á nuestros marineros? Examínense las actas de navegacion y los aranceles de aquellas naciones, y arreglemos los nuestros á su pauta, evitando asi que nos traten de ignorantes al mismo tiempo que nos arrebatan nuestras fortunas y caudales.

Estas consideraciones y muchas mas que omite la Comision, la han determinado á proponer la division del algo-

don en ocho categorías, y á señalar los derechos que cada una deberá adeudar del modo siguiente :

1.^a Algodon peninsular, libre de todo derecho y arbitrio como lo está al presente.

2.^a Algodon en rama de las islas Filipinas venido á España en derecho en buque nacional, 4 real quintal.

3.^a Algodon en rama procedente de los demas puntos de Asia, pero traído directamente á España desde las mencionadas islas en buque nacional, 8 reales quintal.

4.^a Algodon en rama con procedencia directa, y siendo produccion de nuestras actuales posesiones en las Antillas, 7 rs. quintal en buque español, y 15 en extranjero.

5.^a Algodon en rama procedente en derecho de Costa Firme, los Estados Unidos, el Brasil y demas puntos del hemisferio americano, siendo produccion de aquellos países, 12 rs. en bandera nacional, y 25 en extranjera.

6.^a Algodon en rama procedente directamente de Africa y conocido con el nombre de Jumel, 35 rs. en bandera española, y prohibido en la extranjera.

7.^a Algodon en rama con procedencia directa, y siendo produccion de Smirna, Salónica y Malta, 30 reales en bandera nacional, y prohibido en la extranjera.

8.^a Algodones procedentes de los puertos de Europa y depósitos de Africa, cualquiera que sea su origen, pagarán 80 rs. en quintal y bandera nacional, y 120 reales en extranjera.

Cuando el algodón en rama venga con pepita, pagará la mitad de los derechos que respectivamente quedan señalados, y si procediese de los depósitos de la Habana y Puerto Rico adeudará el derecho correspondiente segun su origen y el buque que lo conduzca á la Península, con mas una mitad del derecho diferencial que le corresponda, caso de haberse introducido en dichos depósitos bajo pabellon extranjero.

Para fijar todos estos derechos que deberán establecerse en los aranceles á que corresponden, ha partido la Comi-

sion de los principios asentados en la nota 2.^a, pág. 6.^a de los insertos en el proyecto de la nueva ley de aduanas; ha reducido á un solo artículo el 5.^o y 6.^o de la pág. 81 en obsequio de la claridad y sencillez; ha suprimido el art. 85 colocando en su lugar la última categoría, porque de este modo se alejan los temores de que se introduzca el algodón Jumel, el de Levante, y aun el americano desde los depósitos europeos por medio de simulaciones, y con el fin de pagar solamente el derecho insignificante que dicho artículo señalaba; finalmente, ha preferido el adeudo por quintales en vez del de libras para ahorrar trabajo y simplificar los cálculos en las aduanas.

Opina por último la Comisión que el algodón y demás producciones indígenas de los estados de América que fueron nuestras colonias, cuando vengan derechamente en buques de los mismos de que son originarias, paguen los derechos de la bandera española si están aquellos á la recíproca.

FINAL DEL INTER ROGATORIO.

Aunque este interrogatorio se limite á la industria algodonera, se extenderán las investigaciones á los demás ramos de la industria emprendidos y arraigados en el principado de Cataluña, como son el de seda, el de lanas, el de productos químicos y cualquiera otro. = Santillan.

CONCLUSION.

Mucho tiempo, muy ímprobo y asiduo trabajo, gran caudal de conocimientos y mas de una sola persona serian menester para investigar y adquirir de los demás ramos de industria emprendidos y radicados en Cataluña resultados

semejantes á los que se han obtenido de la de algodones , y ciertamente nadie hubiese aprobado que se desatendiese esta parte la mas esencial é importante para ocuparse con igual intensidad de aquella.

La Comision sin embargo de mirarla como accesoria ó secundaria , no ha desaprovechado instante ni ocasion de recoger y notar cuantos datos ha podido acerca de las insinuadas industrias , examinando personalmente todos los establecimientos fabriles que ha encontrado en los pueblos que ha recorrido , y oyendo ó conversando con los prohombres y personas mas notables y entendidas en los ramos respectivos , á fin de poder dar , si no noticias muy circunstanciadas , al menos las que bastan para que se forme alguna idea de los siguientes :

Fabricacion de productos químicos y fundicion de metales , y talleres de construccion de máquinas.

El de productos químicos y el de fundicion de metales , y talleres de construccion de máquinas tan relacionados con la industria algodónera , los visitó y reconoció prolijamente esta Comision hasta reunir y coordinar la multitud de datos interesantes que estan patentes en los estados generales que remitió del primer ramo á la Junta revisora en 17 de Julio , y del segundo á la comision encargada de formular la ley de algodones en 25 de Noviembre ; y á mayor abundamiento , van estampadas en el adjunto Repertorio las noticias generales y mas importantes sobre ambos ramos.

Fábricas de sedas.

La fabricacion de sedas para que tan privilegiados medios de sobresalir y superar á otras naciones tiene España , la ha examinado detenidamente esta Comision , y ha advertido en los fabricantes mas desconfianza y reserva , si cabe , que en los de algodones para franquearle la vista y

noticias de sus establecimientos, ya porque atribuyen á los buques de vapor de otras naciones la causa principal de que nuestras costas se vean inundadas de géneros extranjeros fraudulentamente introducidos, y ya porque temen ó recelan que el aumento de este mal les aniquilará ó cuando menos les impedirá todo adelanto.

Entre los telares en curso y parados por la calamidad general que de poco acá experimentan todas nuestras manufacturas, ha encontrado la Comision, sin incluir los de mezclas, como 2,400 de puro seda y que en ellos se tejen algunos terciopelos y felpas; pocos damascos y espolines; muchos rasos, tafetanes y sargas; gran cantidad de variadas telas para chalecos, trages de señora, chales, corbatas, pañuelos de todas clases y anchos, innumerables piezas de cintas angostas y comunes; y que de dichos telares hay en Barcelona sobre 1,300, cuyas dos terceras partes son á la Jacquard; de 600 á 700, incluso los de cintas, en Manresa; mas de 300 en Reus y muy pocos en Mataró.

Industria lanera.

Por lo que ha visto la Comision en Tarrasa, Manresa, Sabadell, Navarces, Igualada, Olesa, Esparraguera, Olot, Roda, Moya y Vich, se emplean unos 1,160 telares en hacer paños, patents, franelas, bayetas, sarguetas, estameñas, fajas y otras telas de lana y estambre bastas ó burdas; pero el número de aquellos si se incluyen los de Puente Armentera y otros muchos lugares de los valles de Rivas y demas que confinan con el Pirineo, conceptúa la Comision que se acerque á 2,000 el número de telares de dichas clases.

Fábricas de lino y cáñamo.

De telas finas de lino para pantalones pasan de 300 los telares que hay en Barcelona, y no bajan de 12,000 los que

tejen el cáñamo y lino para lonas, lonetas, lienzo casero, y margas que sirven para sacos y embalos ó fardos, pues es rara la poblacion en que no hay telares de estas clases, y bastantes las que tienen muchos de lienzo casero, de que se cuentan 500 en solo Bañolas, mas de 120 en el pueblecito de Altafulla, y generalmente los hay en toda Cataluña para el consumo doméstico.

Blondas y encajes.

Por sus propias apuntaciones y otras noticias muy fidedignas ha calculado la Comision en mas de 30,000 las mugeres y niñas que ocupa y sustenta la manufactura de blondas y encajes en toda la zona litoral de estas cuatro provincias y pueblos internados hasta seis y ocho leguas de la costa; en donde hay varios lugares de pobres pescadores, que se verian reducidos á la mendicidad si faltase aquel trabajo á sus hijas y mugeres.

Fábricas de tapones.

Es de la mayor importancia esta industria para una parte de la provincia de Barcelona, y para el todo de la de Gerona; pues solo en San Feliu de Guixols tenemos apuntadas 19 fábricas de esta especie, cuyos dueños en union con los demas fabricantes parece que han informado y manifestado circunstanciadamente al Gobierno el estado de este precioso y singular ramo de la riqueza pública.

Fábricas de vidrios.

Son tambien del mayor interés las fábricas de vidrios huecos y ordinarios radicadas en Cataluña, entre las que hemos visto la de Mataró y la de Ordal que son de las principales; pero conocemos ademas otras 10 sitas en los puntos siguientes: en el Fart, Vegas, Casa Masana á una

hora del Bruch , Ubach de Bocarisas á una hora de Monistrol de Monserrat , Sta. Coloma de Farnés , Vilovi , Fulle-
da , Senant , Lérída y Reus.

Industria papetera.

Las fábricas de papel situadas en las corrientes y márgenes de las ribas , combatidas é imposibilitadas de adelantar por las frecuentes y destructoras guerras , fomentan aunque estacionarias gran masa de trabajo y de riqueza.

La Comision ha visto cerca de 40 establecimientos de esta clase , de una y dos pilas ó laboratorios á que los catalanes llaman tareas , sin contar la fábrica que en muy grande escala y para hacer el papel continuo estaba montándose á su tránsito por Gerona , y no duda que existan las 280 tareas en toda Cataluña , segun lo afirmaron estos fabricantes al Gobierno en su representacion de 24 de Febrero último , si se comprenden las fábricas de papel de estraza y azul inferior.

Hay ademas en Barcelona cinco fábricas de papel pintado y jaspeado , y otra en su barrio de Gracia.

Fábricas de cola.

De la comun y entrefina hay siete fábricas en Barcelona , una en el Clot , dos en Mataró y una en Vich : la de esta compite con las mas finas y mejores extranjeras , y tambien parte de la que se hace en Barcelona.

Fábricas de curtidos.

Esta utilísima industria que en la primera exposicion pública del año 1827 ostentó la admirable perfeccion á que habian llegado sus productos , quizás no haya ofrecido uno siquiera á la que está celebrándose ; tanto es el abatimiento y decadencia á que la han conducido entre otras causas

la de haberse aumentado sucesivamente los derechos de rentas generales desde el arancel general de 1826, y los de consumo y arbitrios municipales con que por efecto de los arriendos tambien ha sido recargada toda clase de pieles en crudo y sin adobo ó beneficio.

Cerciorada la Comision de la existencia de tan grave mal y de la urgencia de cortarle si no ha de consumarse la ruina de esta rica produccion, opina que dejando subsistentes las partidas y derechos del nuevo arancel, conven-dria primero, rebajar el de las pieles de ternera, de añales y de nonatos, pues puede asegurarse que las que salen de los mataderos de la Península no llegan á la milésima parte de las que se curten para calzado: segundo, declararse libres por punto general de todo derecho y arbitrio á todas las pieles crudas del país; y tercero, que sobre las extranjeras y de América no se exigiera derecho alguno de consumo, ya que este no se verifica hasta despues de cur-tidas aquellas, con lo cual si bien disminuiria el derecho de puertas, proporcionaria aumento en los de rentas gene-ales, porque la importacion seria mayor á medida que la baratura de los curtidos aumentase su consumo.

Antes de la última guerra civil parece que excedian de 500 las fábricas de toda especie de curtidos que habia en Cataluña, al presente decaidas y faltas de trabajo, hay 348 en los siguientes pueblos: Barcelona 103, Mataró 12, Arenys de Mar 3, Calella 2, Blanes 2, San Feliu de Gui-xols 1, La Bisbal 9, Torruella de Mongrí 2, Gerona 9, Fi-gueras 40, Besalú 1, Bañolas 10, Olot 35, Vich 29, Ri-poll 4, Berga 2, Manresa 4, Conca de Tremp 8, Lérida 3, Igualada 23, Vilafranca 2, Valls 42, Reus 30, Cardona 1, y Sta. Coloma de Farnés 1.

Fábricas de tachuelas ó puntas de Paris.

Considerables eran los caudales que hace ocho años sa-lian de España para poder clavetear cualquier cajon, sin

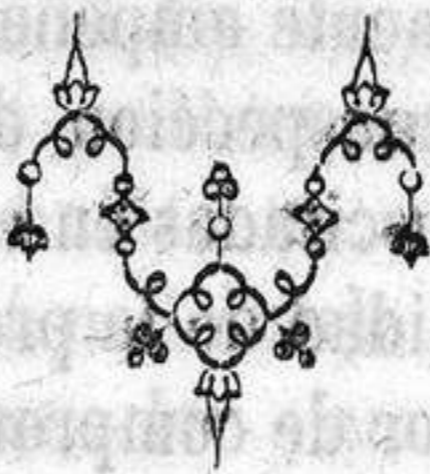
embargo de ser innumerables los que solamente con agrios se exportan á otras naciones ; pero introducida en 1833 esta industria cuenta ya en Barcelona cuatro establecimientos de su clase con 22 máquinas de la mas moderna invencion , y está montándose el quinto.

De las mencionadas doce industrias , exceptuándose la de taponés , tachuelas de París y papel de fumar , los productos de las demas son por lo comun inferiores á los extranjeros de idéntica clase ; bien que nosotros ignoramos cuáles son las ciencias ó las artes y oficios en que la España esté mas adelantada que las otras naciones de Europa , y por eso creemos que seria injusto culpar de atrasado á uno ú otro ramo determinado , ya que poco mas ó menos y muy á nuestro pesar lo estan todos ; sin desconocer por esto que en los tejidos de seda , lana , lino y principalmente de algodón ha adelantado y adelanta notablemente este país , y que de blondas , vidrios , taponés , becerrillos blancos y negros , cordobanes , badanas y cola , exporta grandes cantidades de las primeras para el extranjero y América , y de los demas artículos para Canarias , colonias españolas y otras regiones de Ultramar.

Tales son los datos que la Comision puede suministrar en virtud de lo dispuesto al fin del interrogatorio , y si se hubiese detenido á inquirir uno á uno todos los ramos de industria emprendidos en Cataluña , seguramente habrian durado sus trabajos mas que la vida del hombre á quien se encomendó tanta y tan complicada indagacion ; porque á pesar de los recientes estragos de la guerra , hubiese necesitado algunos años para el exámen de las minas de hierro , de carbon de piedra , de oro y demas metales que estan beneficiándose en diferentes puntos , para el de sus ferrierías , fábricas de jabon , aguardientes , de sombreros , de pólvora , de armas de fuego , de alfarería y loza , y del sin número de simples manufacturas que derivan ó crean , fomenta y perfecciona la de los algodones unida al genio emprendedor y activo de los catalanes , que tanto difiere

del de las otras provincias de España donde el inestimable tesoro de la industria no ha penetrado , y cuya diferencia no podrá ocultarse al menos observador y perspicaz cuando de los eriales é incultos campos y desde las pobres y sucias mansiones de aquellas se traslade y vea la animacion , vida y movimiento de estas en que todos trabajan , todos aspiran á enriquecerse y gozar , todo rie , hasta la agricultura , no obstante la ingratitud de este suelo incomparablemente mas floreciente que los mas feraces de la Península , porque en estos la ociosidad , indolencia ó poca aficion al trabajo tienen sumidos á sus naturales en la espantosa miseria y desnudez que hieren la vista y el corazon de los que por allá viajan.

Premio , pues , loor eterno á los que se afanan en producir y ganar para satisfacer sus necesidades y acrecentar los goces de la vida , mas que sus obras no sean por ahora tan acabadas y pefectas como las inglesas y francesas. Compasion y fuertes estímulos que impelan y obliguen al trabajo á los que la apatía ó pereza han sumergido en la abyeccion y vagancia , y bendiciones sin fin al Gobierno sabio y previsor que acertare á dar discreta proteccion á los primeros , y á convertir en asidua y útil laboriosidad la funesta y perjudicial haraganería y desidia de los segundos. =
Barcelona 18 de Enero de 1842. = Esteban Sayró.



INFORME

DE LOS SEÑORES

DON PASCUAL MADOZ Y DON MIGUEL ALEJOS BURRIEL.

N xcmo. Sr. : Los clamores de la industria catalana sobre que una comision compuesta de individuos de los Cuerpos colegisladores pasase á visitar sus fábricas de hilados , tejidos y estampados de algodón , produjeron al fin la órden de S. A. el Regente del Reino dada en 29 de Setiembre último , por la que se nos autorizó para que trasladándonos á Cataluña , viésemos , observásemos y examinásemos el estado de su industria , tomando y confrontando para ello cuantas noticias nos pareciese , á fin de informar despues acertadamente sobre un punto tan importante por su influencia y su gravedad.

Por mas que este encargó nos fuese honroso , la idea de que se nos confiaba á solicitud de los mismos interesados en una cuestion fuertemente empeñada entre varias opiniones económicas ; la circunspeccion del mismo Gobierno en resolverla ; las dudas suscitadas en el seno y fuera del Congreso sobre la materialidad de la produccion de que se trata , y sobre todo el temor de comprometer el acierto de una resolucion , de la que pende nada menos que la ruina ó prosperidad de uno de los primeros manantiales de la riqueza pública , nos determinaron en un principio á manifestar , como lo hicimos francamente , nuestra insuficien-

cia para el desempeño de tan grave y complicada cuestion.

Pero observando por la misma solicitud de los fabricantes y por el oficio de nombramiento hecho á consecuencia de la misma y en el que se nos trasladó su espíritu , que nuestra mision se hallaba reducida á informar sobre lo que viéramos , no queriendo insistir en una negativa que pudiera ser mal interpretada , nos decidimos por fin á consumir cualquier sacrificio que de nosotros exigiese el interés público , é inmediatamente nos trasladamos á Barcelona , centro de la produccion cuyo exámen se nos encargaba.

Lejos de describir con vanas y pomposas dicciones todo aquello á que nuestra inteligencia alcanzaba , no haremos mas al dar este informe que trasladar lisa y llanamente lo que hemos visto , con el objeto de que el Gobierno posea datos irrecusables , hijos del testimonio ocular , en que pueda fundarse cuando la resolucion de esta gravísima cuestion reclame la presencia de algunos hechos justificables. Las reflexiones que nos han sugerido la misma existencia de las cosas examinadas , el cotejo de lo presente con lo pasado y el órden natural de los progresos industriales , tampoco se omitirán , á fin de que nada falte por nuestra parte para contribuir á que se resuelva con tino una cuestion tan vital.

El Principado de Cataluña , aunque reputado siempre por uno de aquellos puntos del Reino en que con mas asiduidad se han cultivado las artes mecánicas y se ha desarrollado por consiguiente con mas fuerza la industria manufacturera , ofrece en el dia un espectáculo superior sin ninguna duda á cuanto pudiera esperarse del genio fabril y emprendedor de sus habitantes.

A no haberlo visto , á no haberlo tocado nosotros mismos , dudáramos acaso de que los elementos de produccion que allí habia se hubiesen podido desenvolver con tal fuerza en medio de los horrores de la guerra asoladora que hemos sufrido , y de que apenas recobrados de ellos se hubiesen extendido con la rapidez y grandes mejoras que por do

quiera se advierten. Preciso es verlo para no sospechar que es un sueño ó mas bien un retrato hecho con pasion el progreso que ha hecho la industria en aquellas provincias, saliendo del curso lento y gradual de los conocimientos humanos.

Durante seis años el peligro comun habia acumulado dentro de Barcelona la mayor parte de las fuerzas productivas. En este funesto intervalo de paralización y aun de muerte, aquella ciudad al abrigo de sus murallas parece que desafió la devastacion general, y de conocimiento en conocimiento, de ensayo en ensayo, de mejora en mejora, ilustró su poblacion, perfeccionó sus métodos fabriles y echó hondamente las raices del ramo industrial. Esto lo atestigua la simple vista de Barcelona: el aumento de su vecindario; calles enteras de fábricas de toda especie; escuelas públicas de artes y oficios á que acuden en tropel las clases industriosas; el lenguaje artístico ya comun en todas ellas; las fundiciones en diferentes escalas; las máquinas de vapor de distinta fuerza y aplicacion, todo comprueba que nada hubo inactivo en aquella desastrosa época, y que de tal exceso de accion debia salir en tiempos mejores el espectáculo que ahora nos sorprende, porque entre el trastorno general pasó desapercibida la acumulacion de sus partes obtenidas á costa de inmensos sacrificios.

Tanta multitud de objetos, á cual mas digno de exámen por su importancia y por la parte que debia tener en nuestro informe, nos indujo á hacer uso de la autorizacion que nos fue conferida para pedir al intendente cesante D. Esteban Sayró los datos estadísticos que tuviese de cada uno de ellos, con el objeto de confrontarlos al tiempo de nuestra visita á los establecimientos á que correspondian, y cerciorarnos de su exactitud ó notar las diferencias que observásemos.

Con estos antecedentes á la mano y acompañados de aquellas personas que á nuestro juicio podian resolver mejor las dudas que se nos ofreciesen, fuimos salpicando, di-

gámoslo así, bajo nuestra dirección exclusiva el crecido número de fábricas que una por una nos era imposible recorrer, deteniéndonos en cotejar minuciosamente los estados exhibidos por el intendente Sayró con las fuerzas motrices, máquinas, husos, tornos, telares, operarios y otros procedimientos de hilar, torcer y tejer, que se nos presentaban á la vista.

Este exámen que preferimos á cualquier otro, por ser á nuestro juicio el que mas podia facilitarnos el buen desempeño de la comision, nos dejó completamente satisfechos con respecto á la solicitud esmerada del Sr. Sayró para presentar al Gobierno con la mayor exactitud los trabajos que le fueron encargados. Este Comisionado desplegó una actividad y celo laudables para reunir bajo un punto de vista los numerosos datos que concurren en una estadística industrial; pero todos sus esfuerzos se estrellaron contra la inveterada preocupacion en que estan los fabricantes, de que semejantes indagaciones pueden perjudicarles en el señalamiento de las antiguas ó nuevas contribuciones que acaso se intenten poner. Este temor bastante general produjo notables ocultaciones de husos, telares y capitales, y de consiguiente los trabajos del Sr. Sayró debieron resentirse de ellas, como nosotros comprobamos por varias confrontaciones, y como lo confirma la comparacion de algunos de sus mismos datos.

Es verdad que para subsanar esta ocultacion se han aumentado bajo diferentes cálculos las sumas totales de fuerzas y productos; pero aun cuando este aumento compense lo ocultado y omitido, no puede comprender las diferencias de los valores que se disminuyeron en las declaraciones, particularmente de los capitales repartidos entre edificios, maquinaria y circulacion. Fuera de ciertos casos determinados en que la simple vista de los objetos nos ha convencido de que se habia rebajado su valor, lo justifica completamente la desproporcion que se nota entre el capital que representa la maquinaria empleada en la filatura,

y el número de husos que están en movimiento. Figuran por valor de las máquinas de este ramo 46.873,074 rs. que divididos por 1.206,378 husos en movimiento, dan un cociente de 39 rs. por huso, cuando según los informes que hemos tomado, cada huso en acción por motor hidráulico ó de vapor cuesta de 120 á 160, y por los sistemas antiguos de 79 á 80; y de consiguiente el coste de aquella maquinaria debe ascender, por este solo respecto, al séxtuplo de los 46 millones anotados, ó al duplo lo menos, aun cuando la fuerza motriz de los husos se quisiese suponer en su mayor parte de caballerías. Nos hemos detenido particularmente en esta manifestación, para que se entienda que la estadística del Sr. Sayró peca por defecto en aquellas partes en que el temor indicado de los fabricantes ha causado las ocultaciones de que hemos hablado.

Anudando otra vez ahora el hilo de nuestra visita, observamos que el movimiento de la capital de Cataluña se había prodigiosamente comunicado á las demás poblaciones que por su inmediación á ella participaban algo de sus seguridades, ó esperaban ser prontamente socorridas en cualquier golpe de mano que la facción intentase contra ellas. Este era como el desagüe de la industria, que ya rebosaba en aquella ciudad, y el camino recto para derramarse por lo interior del Principado y enlazar con los vínculos del trabajo y de la producción aquellas provincias que la conveniencia de la administración pública había deslindado.

Así fueron sucesivamente entrando en la carrera industrial 144 pueblos; así el estímulo generalizó los métodos más acreditados, levantó edificios, puso en circulación los capitales, fomentó el espíritu de empresa, y dió el impulso á ese desarrollo maravilloso que está consignado en la importación de las primeras materias, en el considerable aumento de las producciones, en la mejora de su elaboración y en su sucesiva baratura.

Sin embargo de que el Gobierno debe tener sobre esto

los datos correspondientes, no podemos prescindir de insertar aquí como resultado de nuestra comision, el adjunto resúmen de las noticias que se nos facilitaron, de las que tomamos en el acto de nuestra visita á los establecimientos de dentro y fuera de Barcelona, y de los informes que nos dieron personas imparciales y entendidas de aquel pais.

De este estado, y de las demas noticias que hemos adquirido, resulta, que en Cataluña se hilan anualmente 49.083,844 libras de algodón, que producen sobre cien millones de varas de tejido de diferentes clases, inclusa la abundante y primorosa pañolería que rivaliza con la extranjera: se adelanta rápidamente el tejido de mezcla, y bien pronto el del estambre con su correspondiente filatura ocupará un lugar distinguido en aquellas industriosas provincias. A las 24 máquinas de vapor y 50 ruedas hidráulicas aplicadas á la filatura van á agregarse 50 establecimientos de esta misma clase, que dentro de seis meses darán movimiento por el sistema mas moderno á 175,000 husos, los cuales segun los cálculos comunes de su producción hilarán 4.000,000 de libras de algodón al año, aumentando de consiguiente en 25.000,000 de varas los productos de tejido de todas especies. A este impulso contribuyen tambien poderosamente las varias fundiciones de hierro y talleres de construcción de máquinas, entre las que sobresale la de D. Valentin Esparó, que por la grandiosidad y buena disposición del edificio y por la abundancia y perfección de sus útiles puede satisfacer con prontitud los pedidos de la fabricación actual y aumentar considerablemente la acción de sus talleres á proporción de las órdenes que reciba. Con todos estos elementos y la adopción consiguiente de los métodos mas modernos en la fabricación, la industria algodónera podrá con el tiempo satisfacer cumplidamente el consumo público desde las necesidades ordinarias hasta las exigencias del lujo y los caprichos de la moda.

Hasta aquí lo que hemos visto. Mas si de llenar habe-

mos el honroso cargo que se nos fió , cual cumple y deber es nuestro , habremos tambien de manifestar lo que en la visita observamos , ya porque asi lo exige nuestra propia satisfaccion , ya porque puede ilustrar la cuestion que ahora se trata , toda vez que se quiere calificar la proteccion que merece la industria de Cataluña en el estado de progresion en que se halla.

En todos los individuos desde la mas ínfima hasta la mas elevada clase , se observa en aquel pais una tendencia comun á todo género de industria , y muy particularmente á la perfeccion de la algodонера hasta competir con las manufacturas extrañas tanto en el primor de la elaboracion como en el precio de la venta. Los viajes de aquellos habitantes á los mas famosos puntos extranjeros de produccion , la continua importacion de modelos y maquinaria , y su constante aplicacion á los estudios científicos prometen por esta parte un pronto y favorable resultado , porque de lo mucho que se ha hecho en un período de destruccion puede deducirse lo que se hará en otro de constante fomento y reparacion.

Hay , sin embargo , algunos obstáculos que podrian frustrar , ó retardar á lo menos , el cumplimiento de esperanzas tan lisonjeras , si el Gobierno , penetrado de la importancia de la fabricacion , no trata de removerlos. Uno de ellos , y acaso no el mas pequeño , es la inconsiderada resistencia de los operarios al ejercicio de los telares mecánicos que perfeccionarian la fabricacion , abaratarian los productos y aumentaria su número , dejando para otras artes , para la marina y la agricultura los brazos que van faltándoles con daño de la misma industria algodонера. Ha sido y aun es todavía un error de gran trascendencia en esta cuestion , la idea sobradamente difundida , de que no se tejian telas finas por falta de los hilos correspondientes. Nosotros que hemos visto los establecimientos de filatura existentes , y tenemos noticias exactas y detalladas de los que van á montarse , podemos asegurar que unos y otros se

hallan en disposicion de hilar todos los números hasta el 450 , y de producir cuanto vaya reclamando la finura del tejido á consecuencia de la adopcion de los telares mecánicos , que es el único medio de perfeccionar su elaboracion y ponerla en breve tiempo al nivel de la extranjera.

Otro obstáculo que reclama tambien la mas pronta remocion , porque puede considerarse como una mano de hierro que oprime constantemente á la industria , es el contrabando. Si la razon natural no lo demostrase , y la conveniencia y la moral pública no reclamasen su represion , la intermision de prosperidad y decadencia de aquellas fábricas le señalaria con el dedo como una de las causas que destruye este ramo de riqueza pública , y malogra todos los esfuerzos que se estan haciendo para fomentarlo. Su prosperidad se ha experimentado cada vez que se ha desplegado una persecucion enérgica y decisiva : su decaimiento ha sido siempre por el contrario la consecuencia inmediata del descuido ó de la tibieza en la represion. Nosotros , que hemos oido los clamores de todos los hombres dedicados á la industria ; que hemos visto atestados los almacenes de productos elaborados para el consumo ordinario , estancada la fabricacion , y que al pie de las mismas fábricas sufrimos las reconvenciones que se nos hacian por falta de actividad en la persecucion del comercio ilícito , nosotros mejor que nadie podemos responder del desaliento que causa , de las empresas que está malogrando y de la fuerza con que entorpece el progreso industrial. Habiendo coincidido cabalmente nuestra visita á las provincias de Cataluña cuando aun era bastante notable aquel tráfico por varios puntos del reino , bien á despecho de las providencias que habia adoptado el Gobierno para reprimirlo , tuvimos tambien ocasion de ver sus efectos y de convencernos de que , cuando se quiere justificar la insuficiencia de las fábricas para satisfacer el consumo público , merced al mucho contrabando que se hace por nuestras costas y fronteras , se califica de falta lo que no es mas que consecuencia

de causas ya bien marcadas. La fabricacion sufre , pues , frecuentes interrupciones , porque los productos introducidos de contrabando alucinan por su solo origen á los compradores , y usurpan asi los consumos que sin él le correspondian.

Consideramos por último como un obstáculo al desarrollo total de la industria la agitacion continua en que tiene á los capitales el temor de alguna variacion en las leyes que hasta ahora la han protegido , y en cuya garantía descansan los considerables capitales que se han invertido en ella. Nos abstenemos de analizar la parte económica , porque sobre no corresponder á nuestra mision , nos hemos propuesto decir tan solo lo que hemos visto. La fabricacion de Cataluña por último ha progresado rápidamente en cantidad , perfeccion y baratura : el número de sus establecimientos se aumenta , y generalizanse diariamente los mejores métodos : los capitales se abocan con preferencia al ramo de filatura ; y si el Gobierno llega á vencer la resistencia de los operarios al ejercicio de los telares mecánicos , nada faltará á nuestros tejidos para rivalizar con los extranjeros. Los cilindros los recibirán y estamparán allí con la misma limpieza , buen colorido y delicado gusto que fuera del reino ; para ello empero se necesita algun tiempo , y vivir sobre todo con aquel desahogo que proporciona la seguridad de que fuerzas superiores no vendrán jamás á interrumpir ni malograr tamaños esfuerzos , cuando cabalmente se toque ya el fin á que se dirijan. En nuestro concepto, y para concluir , la industria algodonera merece toda aquella proteccion que reclaman las demas cuando rápidamente se avanzan al grado de perfeccion que necesitan para competir con las extranjeras.

Esta es , pues , nuestra mas íntima conviccion y el resultado de observaciones , que si no se han dirigido con todo acierto , se han hecho al menos con la mejor intencion. Si esta basta , si un buen deseo y el trabajo y molestias que hemos sufrido pueden compensar de algun modo la confian-

za que en nosotros se depositó, grande será nuestro gozo, y mayor todavía si hemos logrado evacuar nuestro cometido á satisfaccion de quien tanto nos distinguió. Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 24 de Enero de 1842. = Excelentísimo Señor. = Miguel Alejos Burriel. = Pascual Madoz. = Excelentísimo Señor Ministro de Hacienda.



PROGRESOS DE LA INDUSTRIA ESPAÑOLA

EN 1847.

— Demostrado ya el estado de la industria algodonera en 1842 por medio de las ocho secciones y sus accesorios con que la hemos presentado, clase de motores, máquinas y útiles principales, operarios, salarios, capitales y productos que les son peculiares: el cálculo de la cantidad, el uso y valor de las primeras materias que consumia esta industria, pueblos en que se ejercia con un resumen de los datos principales y homogéneos de dichas ocho secciones: avaloracion aproximada de la produccion total ó sea de los tejidos en su estado de venta y de consumo; y ultimamente de sus notas aclaratorias y demas datos que tienen relacion á ella, cumple á nuestro objeto manifestar los progresos que desde aquella época ha tenido la espresada industria, y aun que no nos es posible hacerlo de un modo tan cumplido como desearamos, el oficio que con el interrogatorio contestado dirigió la comision de fábricas de Cataluña al Sr. Director de aduanas y aranceles en 8 de Febrero de 1846 y otros documentos que á continuacion insertamos nos dan una prueba clara y convincente de ella.

El primero de estos documentos citados dice asi. = « Ilustrísimo Señor. = Los representantes de la comision de fábricas de Cataluña tienen la satisfaccion de pasar á manos de V. S. Ilm. la contestacion al interrogatorio que acompañaba su oficio del 13 del próximo pasado Enero.

Nuestras contestaciones , aunque lacónicas , llevan el sello de la exactitud y de la verdad. Los hechos que hablan siempre mas fuertemente que los sistemas económicos , que como todos los sistemas , participan , sino de falsos intereses , por lo menos del espíritu del siglo , y del imperio de la moda , demuestran sin réplica , que no puede concebirse progreso industrial sino á la sombra y bajo la égida de las leyes protectoras , tanto mas severas , cuanto mayores son los adelantamientos del trabajo ageno. Este es el camino que han seguido y sin desviarse nunca de él todos los pueblos de la tierra , sin excepcion , aun los mismos que cuando ya no han necesitado de la tutela de la ley , es cuando proclaman la libertad de comercio , y no en un sentido absoluto sino relativo y condicional. Vana empresa sería la de demostrar la verdad inconcusa del principio de proteccion , que es el que dá el ser á toda especie de industria , porque acometida y llevada á cabo por plumas mas elocuentes que la nuestra , nada pudiéramos añadir á sus victoriosos argumentos no contestados hasta ahora sino por especiosos paralogismos , ó por ejemplos mal entendidos y peor aplicados. Asi que se limitarán á hacer á V. S. Ilm. algunas observaciones importantes.

La gran mejora que desde 1842 ha tenido la industria algodонера consiste en haber amortizado gran número de husos , ó puas de las antiguas máquinas simples y bergadanas aumentando las mas aventajadas de las máquinas semi-modernas y modernas puesto que un millon de husos producen hoy mas hilados que producian 1.206,378.

De este aumento de produccion ha nacido la baja de un tercio en el precio de los hilos , y por consiguiente en los tejidos ; y con la gran ventaja de que el tercio de aumento en los hilados es producto de un tercio mas en el tejido de entrefinos y finos relativamente á los que antes se manufacturaban.

Al redactarse la estadística existian doscientos treinta y un telares mecánicos , y ahora se cuentan mas de mil. Ha-

bia trescientos treinta y tres caballos de fuerza movidos por el vapor y ahora substituyen al motor de hombres y caballerías mas de dos mil caballos de aquella fuerza. Se aprovechan algunos saltos de agua, y se arreglan otros: se montan y construyen nuevos edificios para el vapor, y en estas fábricas se establecerán las mismas máquinas modernas con que los talleres ingleses trabajan.

Se han aumentado tambien las máquinas de estampar, puesto que si solo se contaban tres á la *Perrot* y nueve á *cilindro*, se acercan hoy á cincuenta las que existen de ambas clases.

Al abrigo de la paz y con la garantia de la ley, se van montando algunas otras grandes manufacturas en las provincias, como Sevilla, Málaga, Cadiz, Bilbao y otras. Y asi multiplicadas y difundidas por todo el Reino, y protegidas eficazmente por una legislacion benéfica y paternal, ¿no podrán dentro de algunos años surtir nuestros mercados de toda clase de telas de algodón puro, y de mezcla y ser la España independiente, en esta parte, del extranjero, aunque no pueda presentar sus obras en el mercado universal para competir con las extranjeras.

No tema el Gobierno de S. M. lo que se le ha dicho por algunos visionarios que desearian condenarnos á labrar la tierra, descepar viñas y gastar inutilmente el dinero en explotar esteriles minas, que la industria algodouera arrebatara muchos brazos á la agricultura. La naturaleza suple al hombre, y las máquinas le economizan su sangre. Aquella industria, asi como toda obra fabril, tiene el privilegio de fomentar y estender la produccion del suelo, y llamar á ella nuevos brazos, acaso ociosos y funestos á la tranquilidad del pais.

Grande es, Ilm. Sr., la responsabilidad que hoy está pesando sobre el distinguido é ilustrado cuerpo que V. S. I. dignamente preside. Si sus consejos salvarsen á Cataluña del naufragio con que una tempestad desecha la amenaza, tendrá la gloria de haber servido á su patria, y merecido

sus bendiciones. Pero, si por el contrario alagado por la seductora y falsa belleza de la libertad, se empeñase en tributarla un culto que no merece y pusiese en mal camino al Gobierno de S. M., obra suya será la total ruina de una preciosa industria muy digna de consideracion, y que tal vez tendrá algun dia que mezclar las lagrimas del arrepentimiento con las del desamparo y orfandad que habrán de derramar copiosamente tantas familias como quedan sacrificadas al falso idolo de la libertad.

Dios guarde á V. S. Ilm. muchos años. Madrid 8 de Febrero de 1846. = N. T. y L. = J. C. = Sr. Director de aduanas y aranceles.

El interrogatorio de que dejamos hecha mencion y contestaciones á él dadas son como siguen :

PREGUNTA 1.^a ¿Que capital fijo reproductivo ó flotante está empleado en la filatura y tejido de algodón ?

RESPUESTA. Trayendo á una suma los conocidos y los que ocultaron los fabricantes cuando se redactó la estadística, temiendo presentar mayor materia imponible, las fábricas de hilados, torcidos, tejidos, estampados, blanqueos, tintes y pasamaneria emplean ochocientos millones.

PREGUNTA 2.^a ¿ A cuanto asciende por aproximacion el algodón en rama que la industria consume reproductivamente ?

RESPUESTA. A 27.500,000 libras.

PREGUNTA 3.^a ¿ De donde procede aquel algodón y que cantidad consume del de nuestras posesiones ultramarinas, y del de la Península ?

RESPUESTA. Los 27.500,000 libras son de los Estados Unidos, y de nuestras posesiones se importaron en 1845, 2.500,000, y del de Motril 312,000 libras.

PREGUNTA 4.^a ¿ A como sale el quintal, incluyendo el derecho de entrada, y á como paga por término medio el de nuestras costas de levante ?

RESPUESTA. El de mayor consumo á 230 rs. el quintal : el de nuestras posesiones 240 rs. puesto al pie de fábrica.

PREGUNTA 5.^a ¿ Que otras materias fuera del algodón consume , ya del suelo , ya de la industria , con distincion de las nacionales y extranjeras , y sus correspondientes precios.

RESPUESTA. Muy importante es esta pregunta , porque provoca y resuelve esta cuestion ; no es una industria aislada , ni menos improductiva y funesta , la que promueve la produccion agrícola , alimenta muchos ramos de la fábrica y ofrece materia á cambios ventajosos con el extranjero. La respuesta seria muy extensa y ademas inutil , porque puede verse hasta en sus pormenores en la estadística del Sr. Sayró.

PREGUNTA 6.^a ¿ Distinguiendo la filatura del tejido , que números hilan y con cuantos husos , y que produce por término medio de doce horas de trabajo , asi en los números altos como en los bajos ?

RESPUESTA. Desde el número diez al sesenta y alguna vez hasta al ciento cincuenta. Un millon de usos de los cuales , cada uno hila una onza diaria porque las máquinas bergadanas que aun quedan , hilarán $\frac{3}{8}$ de lo que se llama fino , y $\frac{5}{8}$ de lo ordinario. Asi que el término medio en las máquinas antiguas será media onza diaria por huso , cuando se calcula á onza por huso se habla de las máquinas modernas que hilan el número 30 , las que hilan 40 y 50 , cinco octavos por huso ; las que hilan del número 10 al 20 , podrán hilar dos onzas. Buscando pues un término medio entre todas las clases de máquinas , y calculando por la diferencia de números , no es exagerado el de una onza diaria , que cada dia irá en aumento á medida que vayan desapareciendo las máquinas bergadanas , lo cual debe esperarse muy prontamente , puesto que de 8,200 que existian en 1844 , apenas quedan 2,000. Este maravilloso cambio de sistemas , por el cual el moderno ahuyenta y destierra al antiguo , promete un considerable aumento de algodón

hilado , no obstante de que en el dia ha disminuido el número de husos.

PREGUNTA 7.^a ¿ Si se hila , ó hay esperanzas de que se hile por las máquinas y sistemas simplificados y perfeccionados de la Gran Bretaña , Francia y Bélgica.

RESPUESTA. Todas estas máquinas están en uso en Cataluña , sin embargo de que todavía es un problema no resuelto , si son ó no mas útiles las simplificadas y perfeccionadas. De un año á esta parte , se montan algunas en el extranjero y en España , y son conocidas desde 1828. Sin embargo , desconfiase mucho de sus ponderadas ventajas y generalmente se prefieren las que están en uso desde 1835.

PREGUNTA 8.^a ¿ Cual es el precio del hilo hasta el número 30 , y del 30 al 60 , por término medio y cual la correspondencia con el mismo ingles ?

RESPUESTA. El del número 30 seis rs. libra catalana , y seis y medio libra castellana ; en Inglaterra de tres y medio á cuatro rs. En Bélgica cuatro y medio , y en Francia cinco. Por cada serie de la escala arriba , aumenta uno y medio real en España y uno en el extranjero.

PREGUNTA 9.^a ¿ Cual es el capital fijo y el flotante que á esta industria corresponde , y cual es el valor de la producción ?

RESPUESTA. El fijo y flotante la tercera parte del capital total. El valor de esta producción reducida ya á tejidos y estampados asciende en el dia á 460.000,000 , en razon de lo mucho que se han reducido sus precios.

PREGUNTA 10. ¿ Como se distribuye este capital para cubrir gastos de producción , contribuciones , intereses y salarios de obreros ?

RESPUESTA. Los gastos productivos son incesantemente variables : no es tampoco fija la cuota de contribuciones , ni es fijo tampoco el tipo de los salarios y mucho menos el interes del dinero , que depende asi de causas económicas , como políticas. El cálculo que hoy se hiciese , aunque fuese exacto , no lo seria mañana.

PREGUNTA 11. ¿Que obreros paga, y cual es la cuota de sus salarios?

RESPUESTA. De 115 á 120,000 que sostienen á 400,000 personas y ascenderán á 600,000 si se toman en cuenta los que se ocupan en las artes ausiliares y dependientes de la misma fabricacion.

Los salarios desde cuatro á diez y seis rs. diarios, segun las edades, la habilidad, y el punto en que se trabaja, porque no es uno mismo en las poblaciones grandes que en las poblaciones pequeñas.

PREGUNTA 12. ¿Que proporcion guardan estos salarios con los que ganan los obreros ingleses, franceses y belgas?

RESPUESTA. Los primeros un tercio menos, y los segundos y últimos un quinto.

PREGUNTA 13. ¿A que precio sale el combustible ó carbon de piedra, y en que razon está con el de Inglaterra, Francia y Bélgica?

RESPUESTA. El asturiano 8 rs. el quintal; el ingles nueve; su precio en Inglaterra es de uno y medio á dos reales el quintal en fábrica; en Bélgica tres, y en Francia cuatro rs.

El de las minas de S. Juan de las Abadesas en Cataluña es excelente, y explotadas despues de construido el ferro carril hasta Rosas, que va á comenzarse, saldrá en Barcelona de tres á cuatro rs. el quintal, de modo que independiente la España del carbon extranjero, y rica tanto como lo es de saltos de agua, podrá tomar la industria un alto vuelo.

PREGUNTA 14. ¿Que precios tienen en Inglaterra y Francia las máquinas y utensilios de fábrica, que no se construyen en el pais; y cual es el mayor precio que tendria que pagarse á nuestros constructores por las que hacen ó pudieran hacer? Convendria presentar un estado de dos manufacturas, de hilos la una, y de tejidos la otra, inglesa y española, que se tratase hoy de establecer en circunstancias idénticas?

RESPUESTA. Construimos ya toda especie de máquinas, aun que son mas caras por los mayores jornales y derechos de las materias brutas, si se protejiese esta fabricacion, restituyendo á los fabricantes el derecho que hubiesen pagado por el hierro y primeras materias extranjeras ó recargando la maquinaria estraña, haria grandes progresos, y la España construiria las máquinas de vapor, cuya construccion es imposible miéntras no paguen derecho las extranjeras y lo pague crecido el hierro.

El estado que se apetece de dos manufacturas de hilados una, y de tejidos otra, deberia comprender las dos en un mismo establecimiento, porque segun los sistemas modernos, no hay fábricas de hilar unicamente, sino de hilar y tejer, usando para esto último de telares mecánicos.

Es verdad, que antiguamente caminaban separadas, pero hoy se montan algunas fábricas, no tan solo para hilados y tejidos, sino para los estampados como en los paises extranjeros.

Con respecto á las fábricas que se han levantado de algun tiempo á esta parte, que costaban en Inglaterra cien mil pesos fuertes, y en España ciento sesenta y cinco mil, cuestan hoy cien mil duros en Inglaterra, y en España ciento cincuenta mil, habiendose levantado la prohibicion de esportar máquinas inglesas.

TEJIDOS.

PREGUNTA 1.^a Siendo las preguntas precedentes comunes á los hilados y tejidos, concretándonos ahora á estos últimos, ¿cuáles son los que hace Cataluña?

RESPUESTA. Teje ciento cinco millones de varas cuadradas de diferentes tejidos de puro algodón, y con mezcla de otras materias.

PREGUNTA 2.^a ¿En que cantidad de los crudos, blancos, pintados ó estampados?

RESPUESTA. No es muy fácil la respuesta, porque los

blancos y los pintados se tejen antes en crudo ; y porque su produccion mas ó menos extensa depende de las demandas que incesantemente varian , segun es mayor ó menor el surtido del contrabando.

PREGUNTA 3.^a ¿ Que fábricas existen , y cual es la produccion total ?

RESPUESTA. Son tantas que para dar cumplida satisfaccion seria preciso mucho tiempo y un penoso trabajo , y mucho mas en el dia en que se está verificando una revolucion industrial con motivo de los nuevos inventos , y de los modernos y económicos métodos que obligan á los fabricantes á adoptar todos los medios que puedan conducir á una produccion varata. La produccion total ya se ha dicho en la contestacion á la primera pregunta sobre el artículo de tejidos.

PREGUNTA 4.^a ¿ Cual es el consumo nacional aproximadamente ; y si lo satisface ?

RESPUESTA. Importante tanto cuanto difícil es la contestacion. Se ha supuesto, porque asi convenia para demostrar la necesidad de una reforma que llevase á Cataluña el llanto y la desolacion, que era de 120 millones de varas, y que nuestra produccion era de 80 millones ; de donde se ha deducido que ó deberia permitirse la introduccion del déficit , ó rogar al contrabando que se encargase de traerlo ; pero hemos ya sentado , como un hecho , que la actual produccion es de 105 millones , ó 25 millones mas que en 1844 , y 15 menos de los que han supuesto los amigos de la libertad.

Pero dando de barato , no ya que aquel consumo fuese de 120 sino de 150 millones, con solo el auxilio del presente sistema y libres los fabricantes por el término de ocho años de la espada de Damocles que hace ya muchos que los está amagando con el golpe de muerte , pudiera Cataluña sola satisfacer las necesidades del consumo.

PREGUNTA 5.^a ¿ Si no lo satisface , pudiera satisfacerlo en un plazo dado ?

RESPUESTA. En el de ocho años.

PREGUNTA 6.^a ¿ Si dentro de este plazo mas ó menos largo , pudiera surtirle de toda clase de hilos y de tejidos , de manera que pudiera ser suyo el abasto , sin privaciones ni sacrificios del consumidor ?

RESPUESTA. Queda contestada en la cuarta.

PREGUNTA 7.^a ¿ Que progresos ha hecho esta industria , asi como la de la filatura desde 1844 , tanto en la calidad de los productos como en sus precios ?

RESPUESTA. El aumento de produccion desde 1844 es de 25 millones y de la clase fina , y desde aquella época han bajado en general los precios una tercera parte , como lo atestiguan los depósitos catalanes en la corte.

PREGUNTA 8.^a ¿ Como se distribuye la produccion total , cubiertos los gastos y el interes , ó el beneficio del capital entre todos los partícipes á ella ?

RESPUESTA. Queda contestada en parte , cuando se ha hablado de las dos industrias en consumo. Es cálculo que nunca podrá hacerse con exactitud.

PREGUNTA 9.^a ¿ Que obreros sostiene y cuales son sus salarios relativamente á los de Inglaterra , Francia y Bélgica ?

RESPUESTA. Queda contestada en la undécima que es comun á ambas industrias.

PREGUNTA 10.^a ¿ Que especie de proteccion necesitan las dos industrias de hilados y tejidos para seguir por la senda del progreso ; si una prohibicion absoluta , ó un derecho protector ?

RESPUESTA. La continuacion del sistema prohibitivo por ocho años , la represion del contrabando no nominal , sino real y positiva , y la persecucion del fraude. Levantar la prohibicion y sustituirla con un derecho , seria un error deplorable , porque si el derecho es alto , el contrabando sería el mismo ; y si bajo no protege. En el primer caso , poco ganará el tesoro , y en el segundo , inevitable será la ruina de Cataluña.

PREGUNTA 11. ¿ Si á juicio de los fabricantes fuese la prohibicion , por cuanto tiempo la pedirian , y cuando debería cesar ?

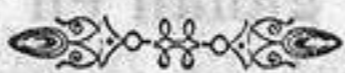
RESPUESTA. Está contestada en la anterior.

PREGUNTA 12. ¿ Si pudiera en el dia conciliarse la prohibicion con un derecho , que artículos debería comprender aquella , y que artículos esta ?

RESPUESTA. Son cosas incompatibles. Con la prohibicion no puede una vara de tejido dar un paso impunemente , pero con el derecho recorre el reino á su salvo , con una cédula de seguridad que vale poco dinero. Si se admiten algunos , es decirle á la industria , hasta aqui llegaste , y de aqui no podrás pasar , y si se admiten las mezclas , todo será ya libre , porque no hay género que no la tenga.

PREGUNTA 13. ¿ Por cuanto tiempo debería ser invariable la tasa del derecho y por que gradaciones debería ir bajando ?

RESPUESTA. Queda contestada en las anteriores.



A los exactos datos que manifiestan los dos documentos oficiales que preceden , nos ha parecido del caso añadir algunos otros no menos importantes que el celoso é ilustrado diputado á Cortes el Sr. Illa y Balaguer apuntó en su discurso de la sesion del 22 de Marzo del presente año 1847 , el cual con argumentos prácticos contestó de un modo victorioso á las utopias y exageradas declamaciones que los nuevos apóstoles de la soñada libertad de comercio desean establecer para la ruina de nuestra industria , agricultura y comercio.

Dichos datos respecto la industria algodonera en Cataluña son los siguientes :

« Tiene un capital invertido en las fábricas de hilados , torcidos , tejidos , estampados , blanqueos y demas , la suma de reales vellon 800.000,000.

» El capital flotante unos 300.000,000.

» Emplea por término comun algodón en rama libras 27.500,000.

Emplea asimismo cantidades inmensas de palos y otras materias tintóreas, procedentes de América, rubias y otras del reino, y alimenta además una multitud de otras industrias auxiliares.

» Sus hilados son ordinariamente del número 40 al número 70.

» Las máquinas de que se sirve son las mismas que se emplean en Inglaterra, Francia y Bélgica.

» El valor de la producción, reducida solo á tejidos y estampados, se calcula anualmente, después de lo mucho que han bajado los precios, á 460.000,000.

» Emplea de 115 á 120,000 obreros que sostienen 400,000 personas, y podrán muy bien contarse seiscientas mil si se toman en cuenta las que se ocupan en las artes auxiliares y dependientes de la misma fabricación.

» Los citados obreros ganan de 4 á 16 rs. diarios.

» Los mismos obreros ganan en Inglaterra un tercio menos, y en Francia y Bélgica un quinto menos.

» El carbon cuesta, el de Asturias. . . 8. rs. el quintal.

» El inglés. 9

» En Inglaterra cuesta solo de 1 $\frac{1}{2}$ á. . . 2

» En Bélgica. 3

» Y en Francia. 4

» Una fábrica de igual importancia cuesta en España 60 por 100 mas que en Inglaterra.

» El producto anual en tejidos de puro algodón y con mezcla de otras materias se calcula en 105.000,000 de varas.

» Con el grande aumento que va recibiendo esta industria pocos años bastarán para producir todo lo suficiente para el consumo si continúa protegiéndosela cual corresponde.

» El precio de las manufacturas de algodón ha disminuido desde 1841 muy cerca de una tercera parte de su valor.

» La industria algodonera es hoy día la base ó elemento de nuestra marina mercante , tanto por las expediciones á América como por el comercio de cabotaje.

» En 1845 se introdujeron por la sola aduana de Barcelona , segun dato oficial de la misma , la considerable suma de 376,130 quintales.

» En 1846 se introdujeron solo 142,133.

» Esta enorme diferencia de la importacion consiste en que naturalmente se proveen los mercados cuando un artículo se compra mas barato en el punto de su procedencia , y se agotan las existencias cuando no pueden reponerse sino con aumento de precio. Asi ha sucedido en 1846 ; por manera que en enero del corriente año se habrá introducido ya mas de un tercio de la total importacion de 1846.

» El consumo anual puede graduarse , segun se ha dicho al principio , en 27.500,000 libras.

» A esta industria se debe principalmente la considerable importacion que se hace en Cataluña de los frutos y efectos de las demas provincias del reino , cuyo valor se calcula que escede de 400 millones de reales.

» No se considerará exagerado este cálculo , si se atiende que segun las adjuntas notas oficiales entraron tan solo por mar por la aduana de Barcelona en valor de 133.299,022 reales.

» Y por la de Tarragona 15.241,366 rs.

» Es tal el incremento que progresivamente toma la industria algodonera , y tantas las fábricas que se establecen , que en el presente año va á recibir un aumento de produccion de una quinta parte al menos del actual , y dentro de cuatro años lo tendrá probablemente de mas de un doble.

» Esta industria ha progresado constantemente en cantidad , calidad y baratura. La diferencia que tiene del coste de produccion , comparada con la inglesa ; consiste en causas enteramente ajenas del fabricante , como son : primero

y principal, los fletes del algodón, por que los ingleses se sirven de buques de gran porte que llevan las balas de $3 \frac{1}{2}$ á 4 duros una, cuando nuestros buques, por ser mas pequeños y tener mayores gastos en los Estados-Unidos, no suelen ni pueden traerlo á menos de 8 á 9 duros. Esta diferencia se irá nivelando á medida que aumentándose las necesidades de la propia industria algodouera, y tomando por esta misma facilidad mayor incremento nuestras relaciones con América, puedan hacerse las expediciones con buques de mayor porte.

2.º » En los derechos que paga el algodón, palos y otras materias tintóreas que sirven para la confeccion de sus manufacturas.

3.º » En el mayor coste que tienen las fábricas en España.

4.º » En el mayor premio é interés que igualmente tiene en España el dinero.

5.º » En la gran diferencia del precio del combustible.»

Pues esa industria, que tiene invertidos esos capitales, que da alimento á tantas familias, me parece que es digna de alguna consideración; tanto mas, cuanto que estas mismas familias consumen los productos españoles. Si el algodón se importa por 460 millones de las provincias catalanas á las demas provincias de España, las provincias de Cataluña admiten de las demas provincias casi por igual valor en trigos, aceites, palos tintóreos, frutos, etc. Este es el verdadero, el seguro mercado, pues los extranjeros se llevarán lo que les convenga. Este año se está experimentando.

De los documentos y datos que dejamos apuntados resulta demostrado del modo mas evidente la estension, aumento y perfeccion que en los cuatro años últimos ha tenido la industria en España y en particular la algodouera, y que al travez de la angustiada situacion que atravesamos va tomando.

Los esfuerzos pues de los que con el especioso sistema de libertad de comercio la combaten podrán dañarla pero no detener su progreso ; porque los hechos son mas elocuentes que las doctrinas ; los principios creadores mas palpables que los sofismas ; y en fin porque es ya una verdad reconocida por todos los pueblos y gobiernos ilustrados , que en el siglo positivo que vivimos la industria ó sea el arte de multiplicar los goces , es el eje moral en cuyo torno gira todo el movimiento intelectual para proporcionar á los pueblos la mayor suma de felicidad , con el menor dispendio de tiempo , menos fuerzas físicas y los menores quebrantos morales.

La industria es la que ha elevado á la Inglaterra y á la Francia á la altura de poder que gozan , la que forma en el dia la base de los tratados en las naciones ; la que dá la vida y movimiento á todas las demas fuentes de la verdadera produccion ; y en una palabra la que sentada entre la paz y la justicia es la que ha de elevar nuestra España al apogeo de prosperidad y riqueza á que es llamada , por la benignidad de su clima , por la feracidad de su suelo , por los rios que la crusan , laboriosidad , inteligencia y sufrimiento de sus hijos.

Al efecto pues de que nuestros escritos no aparezcan como apasionados á la causa de la industria nacional que defendemos , oigamos lo que mi apreciable é ilustrado amigo D. Ramon de la Sagra dijo al Sr. Blanqui en las cartas de que dejamos hecha mencion y que incertamos á continuacion , no solo para corroborar nuestros acertos sobre los adelantos de la industria española si que tambien para que se conozcan las causas que en algun modo han contribuido á su progreso, y las que han influido é influyen para que este no sea tan rápido como conviene para la prosperidad nacional.



Carta á Mr. Blanqui miembro del instituto real de Francia y comisionado del gobierno francés para estudiar la esposicion de los productos de la industria española.

Mi querido amigo y estimado cólega : Cuando me propuse escribir algunas notas sobre la esposicion de los productos de nuestra industria , me hallaba muy distante de imaginar que la visitaríamos juntos , y asi fue para mi doblemente grato el encuentro con vd. el sábado último , en el despacho de las dilijencias. Entonces me he dado el parabien por el feliz y galante pensamiento del gobierno francés , de enviar una persona tan acreditada y célebre para informarla sobre los adelantos de la industria española ; y despues que he tratado á su digno compañero de vd. , el señor Gallandrouze , que solo conocia por su merecida reputacion , me he convencido que aun habia sido mas galante y feliz la idea á que me refiero. Desde entonces nos hemos visto con frecuencia , y de ella ha tomado origen la confianza amistosa que me inspira el distinguido individuo del consejo general de las manufacturas de Francia , semejante á la que me une hace años con el ilustre miembro del Instituto. Por esta causa me permitirá su digno compañero de vd. el dirigirle tambien las reflexiones que la esposicion y la llegada de vds. dos me han sugerido.

Pero antes de escribirlas , me permitirán que les suplique no las reciban ni como un servicio ni como un obsequio : al contrario , se las dirijo á vds. esperando obtener en cambio un bien para la España , y bajo este punto de vista , estoy convencido que solicito un favor en lugar de hacerle.

Los conocimientos de vds. dos y su práctica en juzgar de los adelantos industriales , les permitirán ciertamente ha-

cerlo en poco tiempo, de los escasos productos que ofrece nuestra esposicion. Pero verificándolo asi, el informe de los comisarios franceses, aunque exacto, podria no sernos muy favorable, y por mas que la galantería uniese sus matices en las pinceladas de la descripcion; esta habria de resultar descolorida y pálida. Para que el cuadro de la industria española, resultase fiel esponente de la actividad que se desarrolla, es preciso mirar la coleccion de los productos espuestos como un simple muestrario de corto número de manufacturas, pues la jeneralidad de las que existen en España no han acudido al llamamiento del gobierno. Sea efecto del carácter español, poco amigo de ostentaciones; sea modestia, no creyendo los productos dignos de la atencion pública; fuese falta de comprension del objeto, del fin y de las tendencias de las esposiciones; sea en fin por efecto de celos, rivalidades, quejas y resentimientos de orijen complicado, lo cierto es que la industria española no se muestra en las galerias del ex-convento de la Trinidad, tan hermosa como podia, adornándose de todas sus alhajas; y quién sabe si la misma localidad la habrá inspirado el desden de mostrarse ricamente ataviada, en los claustros monacales y cercada de las imájanas austeras de toda la hermandad de San Bruno (73), que si recomiendan la penitencia y el martirio no excitan ciertamente al fomento industrial.

Pero sea de esto lo que se quiera, la verdad es que la esposicion española de 1845 no puede dar á vds. una idea exacta del trabajo nacional. Para formarla, se necesita estudiar con imparcialidad nuestras provincias y nuestros pueblos de la costa y del interior, y esto supone en nuestro favor un celo y un interés que si no son cualidades inherentes á todo viajero, yo sé que vds. dos las poseen en alto grado. Contando con ellas, voy á presentarles un sucinto resúmen de mis reflexiones sobre la industria española.

Por el folleto que he dado á vds., publicado en 1842 (74), pueden conocer que en esta parte mis reflexiones

no son del momento. En efecto, tuvieron origen desde los primeros estudios que hice sobre el movimiento industrial de mi patria, despues que admiré los progresos de la Francia en la esposicion de 1839, y fueron confirmados por otras esposiciones extranjeras, inclusa la última de París, en que su nacion de vds. dejó atónito al mundo científico é industrial.

En mi opinion, el estudio del progreso manufacturero de un pueblo, no debe hacerse de un modo absoluto, sino comparativo, para determinar su verdadera posicion. A semejanza de la que ocupan los cuerpos en el espacio, que supone el conocimiento de tres coordenadas, la apreciacion del trabajo nacional supone la de muchas condiciones interiores y exteriores. Por esta complicacion de elementos para el juicio, resultará siempre tan dificil la calificacion precisa del mérito de los objetos, como dudosa la opinion del jurado sobre los artefactos dignos de premio, de estímulo y de fomento. En efecto, no basta que un producto se halle bien confeccionado, para que merezca ser protegido, como tampoco lo imperfecto de un artefacto útil y necesario al pais, debe escluirle de la proteccion conveniente para su progreso. Asi como califico una fortuna para los espositores el que vds. hayan venido á examinar sus productos, creo una desgracia para los pueblos industriosos de España el que vds. no los visiten. La posicion social que vds. ocupan, y la influencia poderosa que ejercen los informes dados al gobierno de su ilustrada nacion, deben hacer tan grato el ser objeto de sus estudios, como triste el verse privado de su exámen.

Recorriendo los pueblos y las comarcas verían vds. primero, la abundancia extraordinaria de materias primeras para la industria, de metales y combustibles para la accion de la maquinaria, de elementos naturales de fuerza y de movimiento. Al mismo tiempo hallarian vds. poblaciones robustas, activas, sóbrias, enérgicas y sufridas de distintas razas, entre las cuales les seria dificultoso determi-

nar la mas interesante y ventajosa. Deteniéndose á estudiar su carácter , su educacion y sus tendencias , sentirian vds. el movimiento intestino que en los pueblos peninsulares se opera ; verian desarrollarse los gérmenes industriales , el progreso de los goces y necesidades , la actividad moderna , lanzando la pereza antigua , la transformacion de los hábitos , el crecimiento de la ambicion , la pérdida de la sencillez modesta y estacionaria , la sustitucion del cálculo á la imprevision y el incremento de la curiosidad y del gusto á las novedades. Este cuadro de una vida nueva , esta primera expansion de los miembros adormecidos , esta revelacion de la inteligencia moderna en un pueblo antiguo , elevaria la mente de vds. hacia consideraciones de otro género , en busca del porvenir destinado á tal nacion y á tales hombres , y dirian vds. con su compatriota M. Quinet , en su reciente viaje á España « Quien halle la palabra , el secreto que este pueblo alimenta y nutre hoy en su corazon , este hombre asombraria el mundo. »

El estudio de las diversas provincias de España haria á vds. apreciar al mismo tiempo que sus varias industrias , la falta de direccion y de cálculo que en ellas preside , y se lamentarian de ver muchos nobles y animosos esfuerzos , encaminados á resultados desastrosos. Esto procede de la causa que he manifestado en 1842 á saber , que los españoles al lanzarse á la industria , obedecen por lo comun á inspiraciones aisladas para satisfacer necesidades sumamente locales , sin tomar en cuenta el estado de las fuerzas productoras , los elementos de superioridad y la rivalidad nacional y estrangera. Rodeados de medios vigorosos de accion y escitados por un sentimiento noble de aplicacion y de independencia , se lanzaron á establecer varias industrias , á semejanza del jóven escitado por su propio vigor á ejercitar sus fuerzas , que emprende caprichosas carreras sin plan , sin guia y sin término ni objeto fijo mas que la accion y el movimiento »

Examinando los productos de la esposicion , ocurre á

cada paso el hacer esta pregunta. ¿ Hay porvenir en España para esta industria? — En algunos casos, la respuesta afirmativa ocurre sin vacilacion; pero en los mas la duda fuerza cuando menos al silencio. Estendiendo la mirada industrial sobre todo el ámbito de la Península, cada seccion del gran movimiento que se opera, dá origen á hacerse preguntas semejantes; y para satisfacerlas yo apreciaria infinito la opinion de vds.

Pero ya que no les sea dado detenerse á hacer la vasta inspeccion á que me refiero, procuraré satisfacer los deseos que me han manifestado de poseer algunas indicaciones sobre lo que falta de mas esencial, en la presente esposicion de los productos de nuestra industria; pero antes trazaré á vds. en pocas líneas, la historia de estas solemnidades entre nosotros.

La historia de las esposiciones públicas de los productos de nuestra industria, data de una época política, que no obstante sus tendencias absolutistas ofreció caracteres de prosperidad y orden que no obtuvo la siguiente. En efecto, la primera esposicion fue ordenada para fines de mayo de 1827 por el monarca D. Fernando VII, siendo ministro del despacho universal de Hacienda, el Excmo. Sr. D. Luis Lopez Ballesteros, que tuvo entre otras ideas que honran su memoria, la de proponer y promover la de estas solemnidades industriales.

No habiendo podido verificarse dicha esposicion el dia del santo del monarca, se abrió al público el dia 30 de junio, apareciendo por primera vez reunidos gran número de artefactos de las provincias de España de 297 espositores.

La segunda esposicion se verificó el primero de julio del siguiente año, y cooperaron á formarla 320 espositores. La tercera se abrió el 20 de mayo de 1831, á tres años de intervalo de la anterior, como espresaba el Real decreto de 1827, concurriendo 228 espositores. Todas estas tres esposiciones se verificaron bajo la administracion ilustrada del mismo señor Ballesteros, verdadero ministro del fomento

público , en una época en que no existia en la pauta ministerial.

Despues corrió el largo y lamentable período de la guerra civil hasta el año de 1844 , en que la nacion algo calmada de los pasados trastornos , pudo concurrir á la esposicion del mes de noviembre , representada por 214 espositores. Por último , la quinta manifestacion de nuestros productos industriales , ha comenzado á verificarse el pasado mes de mayo , concurriendo á ella 325 espositores inscriptos en el catálogo aparte de otros que no llegaron á tiempo. En efecto , el 16 de junio en que finó la esposicion , llegaban los esponentes á 344.

Los sujetos que han residido en Madrid , desde la época de la primera esposicion hasta el dia , pueden haber formado un juicio bastante preciso del valor y mérito de los artefactos presentados en cada una , y decidir en su consecuencia , si los progresos han sido positivos en todos los ramos , ó si tan solo fueron parciales en algunos.

Las memorias y los catálogos que se han impreso sobre cada una de las cuatro esposiciones pasadas , á falta de otros datos , pueden servir para establecer algunas comparaciones , sino exactísimas sobre los adelantos sucesivos de la industria española , á lo menos indicadores aproximados de su movimiento y de sus tendencias. La primera reflexion á que se prestan dichos documentos , es á determinar la cooperacion que al lucimiento de estas solemnidades , han prestado las distintas comarcas de España ; la segunda , á apreciar los adelantos que cada ramo de fabricacion ha ido ofreciendo , y la época de aparicion de nuevas industrias en el territorio español.

Suponiendo que este trabajo podia ser interesante en general y apreciado por vds. , que tan corto tiempo pueden destinar al estudio de nuestra produccion fabril ; dediqué algunos momentos á hacerle , aunque no con el detenimiento que merecia. Voy , pues , á trazar un cuadro sucinto y rápido de mis conclusiones.

Madrid, con otras principales ciudades de ambas Castillas, Cataluña y especialmente Barcelona, las grandes poblaciones de Sevilla, Granada y Málaga, con Valencia y Alicante, fueron en todas las exposiciones, los principales centros que enviaron resultados de su laboriosidad industrial. Pero este testimonio público del trabajo, no priva de un título á lo menos semejante á otras provincias de España, poco apresuradas ó totalmente indiferentes á concurrir á tan nobles festividades. Galicia y Asturias procuraron algunas veces unirse al gran cortejo de expositores castellanos, catalanes, andaluces y valencianos; tambien los enérgicos vascongados cedieron en una ú otra ocasion de su desdén habitual por las demas comarcas centrales, y muchos pueblos retirados del movimiento ruidoso de las grandes manufacturas, se presentaron con modestia á pedir una justa recompensa para manos laboriosas, y delicadas; pero en general puede decirse, que para apreciar el progreso de la España industrial, solo concurren de un modo digno de las primeras provincias indicadas. Del número con que cooperaron á formar el conjunto de artefactos puede juzgarse sabiendo, que de los expositores en 1827, 1828, 1834 y 1844; fueron catalanes, casi siempre mas de un tercio, algo menos de Madrid y las Castillas, y en proporciones muy variables, pero siempre notables, de Andalucía y Valencia.

De las varias causas que he indicado, de la indiferencia con que muchas comarcas miran el enviar sus productos á las exposiciones, una de las principales es, la poca importancia que dan los naturales á las sustancias que poseen y á las obras que ejecutan. Mucho tiempo tardarán los gallegos y castellanos, en imaginar que sus linos, sus lienzos, sus paños, sus bayetas y sus hierros, valen la pena de ser presentados en las galerías de una exposicion, y otro tanto juzgan los extremeños de las lanas de sus carneros, los murcianos y aragoneses de sus sedas, los asturianos, andaluces y valencianos de sus barros, etc., etc. — Pero la época vendrá en que todo sea apreciado cual merece, y entonces

las exposiciones serán fieles exponentes del estado de la industria nacional. Entretanto veamos qué adelantos han certificado.

Como era lógico sospechar, las industrias mas activas, son en la Península las que se practican sobre materias primeras indígenas, inclusa la del algodón, que se ha fomentado en Cataluña cuando las cosechas de Motril enriquecían á los cultivadores. Por esta causa, ocupan un primer lugar, las de hilados y tejidos de lino y cáñamo, lana, seda y algodón; las de cueros y pieles; las de papel, jabon y hierros, continuando despues, con menor importancia, otra gran variedad de productos de la industria fabril y agrícola.

No obstante la abundancia de linos y cáñamos que producen la mayor parte de las provincias de España, en las exposiciones pasadas apenas se han visto algunas muestras: su presencia, sin embargo, hubiera servido para apreciar las causas de la inferioridad en que se hallan estos artículos, efecto del descuido en la renovacion de las semillas, del poco esmero en el cultivo de la planta, y en las preparaciones que necesita. Sin embargo, en 1831 fueron expuestos hermosísimos linos de Riga, cosechados en Aragon, y en 1828, corpulentísimos cáñamos de Granada.

De la buena calidad natural de las hilazas españolas, pudo siempre juzgarse por la solidez y resistencia de las telas ordinarias, de la cordelería y de las lonas. Galicia, Leon, Burgos, Estremadura, Andalucia y Cataluña, enviaron casi constantemente de estos productos ordinarios y duraderos; pero las exposiciones anteriores fueron por lo comun pobres en telas finas y mantelerías adamascadas. En 1841, comenzaron á venir algunas de estas calidades de los telares catalanes, y entonces se anunció tambien la introduccion de los métodos mecánicos para las operaciones de hilar y tejer que hasta aquella época se habian hecho á mano. Este adelanto empero, amenaza el porvenir de las infinitas familias que viven del producto de las prepara-

ciones de los linos y cáñamos, y se hará sentir sobre todo en las provincias de habitantes los mas sóbrios y morigerados de España. Ya un gran número de los que se ocupaban en el tejido de los cáñamos, han abandonado el oficio por la concurrencia de las lonas extranjeras y el escaso surtido que exige nuestra marina.

Hablando de las telas gruesas, de económico precio y larga duracion, no está de mas el hacer mencion de las de esparto, presentadas en 1827, cuyas fábricas existieron en la Mancha en la segunda mitad del siglo pasado, y tambien de la especie de felpilla llamada *tripe*, que despues han decaido.

Un desden semejante al que dejo manifestado que tuvieron los productores en no exponer linos y cáñamos en bruto, se ha advertido con respecto á las lanas. Solo de Sevilla remitieron á las tres primeras exposiciones algunas muestras de lana lavada y apartada: en 1828 otra de lana lavada en vivo á estilo de Sajonia, y en 1827 y 1831, muestras ricas de lanas de cabras del Tibet, introducidas por el digno marqués de Pontejos y estendidas y criadas despues en Guetaria por el Señor Aldamar, y en Barcelona por la junta de comercio. Pero aqui terminó el esmero por tales productos, pues ni en 1841 ni en el presente año, se han visto muestras de ninguno de ellos.

No menos pobres fueron todas las exposiciones en lanas peinadas é hiladas, de que carecemos casi absolutamente. Esta falta y la degeneracion de nuestras merinas, comparativamente al mejoramiento que han obtenido en el extranjero las trasportadas de nuestro suelo, han sido objeto de justas advertencias y excitaciones por todas las juntas calificadoras, sin haberse notado la menor enmienda ó reforma en los vicios que sostienen nuestra inferioridad. Pero no debe estrañarse esto, reflexionando que la mejora de las lanas de nuestros ganados trashumantes exige una revolucion completa en el sistema agrónomo, cuyo efecto sea desterrar los barbechos, introducir el cultivo de los pastos

en una rotacion mucho mas larga que la bienal y trienal que se practica , y considerar la crianza de ganados y la produccion de los estiércoles , como un elemento esencial de la agricultura.

Pero si nos faltan las largas lanas estambreras y las calidades cortas superiores , abundamos en las comunes y ordinarias , cuyos artefactos han sido numerosos y variados en todas las exposiciones. Manresa , Sabadell , Alcoy , Bejar , Cuenca , Avila y otros muchos pueblos , han enviado sus paños baratos y medio finos , de larga duracion y regulares tintes. Antequera sus bayetas , Cuenca sus barraganes , Barcelona sus medias , y Mallorca , la misma Cuenca y Madrid sus tapices y alfombras , distinguiéndose las de la fábrica de la capital , célebre por su antigua creacion en tiempo de Felipe V. y por la belleza de sus productos.

Las sedas de España , tienen un gran porvenir , asegurado por su variada calidad , su abundancia y lo propicio del clima de muchas provincias , para conseguir tres y mas cosechas. No obstante hallarse esta industria bastante generalizada , aunque no del modo que merecia , no se han visto en las exposiciones tantas muestras de sedas en rama como seria de desear ; y esta falta , mas bien aumenta que disminuye. En 1827 , se pusieron pocas muestras de seda bruta , algunas empero hiladas en tornos piamonteses introducidos en Gandia , sobre la costa de Valencia ; tambien las habia de Talavera , de Sevilla y de Mallorca , y seda blanca de la China , cuyo gusano fue aclimatado en 1822 , en el jardin bótanico de Madrid. De la misma clase , vinieron mas muestras en 1828 , y calidades excelentes de Granada , Sevilla y Sierra Morena , con descripciones de la estension que el hilado en grande tomaba en Valencia. La exposicion de 1831 , ofreció pocas sedas en rama ; pero la de 1844 ostentó productos hermosos de los tornos establecidos con el vapor , y de la mayor y mas fácil crianza obtenida con la morera multicaulis.

En cuanto á las telas , las primeras exposiciones mostra-

ron aun restos de nuestras preciosas antiguas industrias, que podian hacer recordar la época gloriosa de las fábricas de Sevilla y Córdoba. — La de Talavera envió, en 1827, 1828 y 1831, bellas muestras de sus variados tejidos; y despues ha cesado de adornar las galerías en las últimas exposiciones. En cambio, vinieron en 1844, nuevos productos de las adelantadas manufacturas de Barcelona, hermosos damascos y tapicerías, numerosos crespones y gran surtido de blondas de Almagro, de Mataró y Barcelona. Valencia ha escaseado sus remesas; pero las recordó la variada coleccion de su presidio, en la cual se hallaban los únicos terciopelos y felpas que habia en la exposicion de 1844.

Para terminar con los hilados y tejidos resta hablar de los algodones, cuya industria se ha hallado circunscrita hasta el dia, al Principado de Cataluña. La primera exposicion ofreció hilados del núm. 40, y alguna muestra curiosa hasta el número 100. En las exposiciones siguientes se vieron tambien de los números 120, 130 y 150: pero ninguno de ellos es empleado en los tejidos catalanes, que no salen de los números bajos, entre el 20 y el 60.

La exclusiva fabricacion algodонера catalana, fué amenazada por el gigante Acéfalo de la fábrica real de S. Fernando, cuyos productos de su efímera actividad se vieron en la exposicion de 1831, y sus recuerdos históricos en la de 1844. En esta fué considerable el surtido de artículos catalanes, que parecian enviados exprofeso para mostrar los efectos de una vitalidad presente al lado de los restos olvidados del rival arruinado.

Todos estos productos eran obtenidos del algodón en rama extranjero, pues la decadencia y abatimiento del indígena de Motril, no le permitió presentarse en las últimas exposiciones.

Las manufacturas de papel comun se presentaron estacionarias durante las primeras exposiciones. Capellades y Martorell remitian uniformemente de sus calidades á mano

de pequeñas dimensiones , y precios por lo general crecidos en los géneros medianos. Pero en 1844 , tres compañías á la vez concurrieron con los productos de la nueva maquinaria , anunciando una nueva via á la industria del papel con la introduccion del continuo , y grandes recursos para la tipografía , el dibujo y el grabado. Al mismo tiempo , la fabricacion de los papeles pintados y estampados para el adorno de las habitaciones , poseedora ya del papel que antes necesitaba del extranjero, se disponia á presentarse mas españolizada que en las exposiciones anteriores , en las cuales llamaron la atencion , casi exclusivamente , los productos estacionarios de la antigua fábrica madrileña. Estas esperanzas fueron ahora confirmadas.

No sucedió lo mismo á las demas industrias que operan sobre la pasta del papel; la cartoneria ha temido mostrarse en su descuidado atraso , y los ensayos de carton piedra y de otras confecciones pastosas aparecieron una sola vez , como artículos curiosos. Lo mismo ha sucedido á las invenciones del papel de esparto , sarmientos y juncos , presentadas en 1837 , y á las de carton y papel de yesca en 1844.

En cambio de esta lentitud en los progresos de una industria susceptible de gran desarrollo , la de los cueros y pieles ha sido dignamente representada en las exposiciones, siempre por la excelente calidad de los productos y sucesivamente por las mejoras en su curtido , colorido , suavidad y lustre. La de 1827 ofreció ya buenos cueros de caballo y vacunos imitando al ante , de Sevilla , de Málaga y de Granada cueros imperiales , otros charolados y baquetas curtidas con zumaque , de las fábricas de Madrid ; suela de Arcos , imitando á la inglesa , y gran variedad de becerros blancos y de color , de Santiago y de Vicálvaro , tafiletes de Barcelona , baldeses blancos de Zaragoza , y cabretillas de Salamanca , de Cataluña , de Aravaca y otros puntos. Al mismo tiempo llamaron la atencion diversas manufacturas hechas con estas excelentes materias primeras indígenas , que constituyen los artes del guantero , del talabartero y

del guarnicionero. Las exposiciones de 1828 y 1831, fueron tambien ricas en artefactos de esta clase, de un gran número de localidades ademas de las indicadas; como las de Pozuelo de Alarcon, del Padron, de Jubia, de Valladolid, Badajoz y Salamanca, de Antequera, de Brea en Aragon, de Calahorra, de Vich, de Figueras, de Barcelona, de Vitoria, de Mahon, etc. En todos los artículos se premiaron las mejoras, y se vieron tambien algunos nuevos ensayos, como los curtidos sin cal de la Puebla de Arganzon, en Búrgos, los obtenidos con el principio mas astringente que curtiente de la planta llamada arandano (*Vaccinium myrtillus*), y los variados curtidos de pieles de cerdo y javalí de una fábrica de Madrid. Al mismo tiempo agradaron los pergaminos y vitelas de Zaragoza, las gamuzas negras de Granada, y confecciones esmeradas de todos estos productos, cuya rica variedad se echó en parte de menos en la exposicion de 1844.

Pasando de estas grandes industrias operadas sobre sustancias vegetales y animales, á las que exigen materias primeras del reino mineral ó á la combinacion de todas, merece ser considerada en primera línea la industria metalúrgica y en su vasto círculo la del hierro. Hasta hace pocos años, no era conocida entre nosotros la fusion y el trabajo de los minerales, mas que por los métodos antiguos llamados á la catalana, á la walona, etc. Las dos primeras exposiciones de 1827 y 1828, ofrecieron solo de estos productos, hábilmente trabajados despues en las herrerias, cerrajerias y armerias de Tolosa, Vitoria, Jaca, Santander, Búrgos, Cataluña, Galicia, etc. En la de 1831 se presentaron por primera vez productos de los altos hornos de fundicion á la inglesa, y de las afinaciones bien establecidas á las márgenes del rio Verde, distrito de Marvella en Andalucía. Esta grande innovacion fue preludio de los establecimientos del mismo género, que sucesivamente se montaron en el Pedroso y en Málaga, de los hornos de reverbero de Barcelona, Madrid, Valladolid y otros puntos,

y de las grandes ferrerías que están erigiéndose en Asturias, en Leon, en Coria, etc., aprovechándose de los inmensos criaderos de hierro y de carbon, que ya juntos, ya separados se presentan frecuentemente en nuestro suelo.

Con semejante abundancia se encuentran los plomos, los cobres, el zinc, el antimonio y demas metales. Del primero nada notable ofreció la esposicion de 1837, en la siguiente se vieron por primera vez tubos tirados de una fábrica de Valencia, que luego presentaron en concurrencia las fundiciones de Madrid y los grandes establecimientos de Adra. De cobre, los fundidores y tiradores han descuidado remitir muestras de su útil trabajo, y con semejante escasez han llegado las alcaciones con el estaño y con el zinc. Exceptuando la fábrica Real de Jubia, en el artículo de planchas y clavazones, las calderas de Tolosa y algunos otros puntos, con muy escaso surtido de obras de laton, las esposiciones españolas no atestiguaron un trabajo activo sobre estos metales. La fundicion de caracteres de imprenta no salió tampoco de dos solos centros, á saber; Madrid y Barcelona; y la estereotipia apenas dió señales de existencia, fuera de algunos imperfectos ensayos presentados de Madrid y de Burgos.

Hablando de los productos metálicos, deben ser mencionadas las telas de esta clase, para tamices y otros usos, casi exclusivamente presentadas por la industriosa Barcelona, hasta ahora que concurrió con muestras aventajadas, aplicables á la fabricacion de papel continuo, un extranjero establecido en Valladolid.

Este seria el lugar de describir los progresos de la platería, operados sobre una materia primera, que con abundancia extraordinaria produce nuestro suelo. Pero los adelantos en aquel arte, lo mismo que en la del joyero y del diamantista, suponen un estado de paz, de riqueza y de prosperidad en el pais, del cual hemos estado muy distantes. Pero los bellos restos que en muchas partes existen de la antigua pericia y buen gusto de nuestros artífices, de-

muestran bien que no debe ser atribuido á falta de habilidad la decadencia de tales industrias. Pero aun en medio de las circunstancias calamitosas que les han impedido continuar dedicados á las artes de lujo y brillantez ; estuvieron atentos á los descubrimientos aplicables en nuestro pais , y asi se han apresurado ya á introducir las composiciones económicas vaciadas, el dorado galvanoplástico y otras invenciones modernas.

Notable descuido se ha notado en las exposiciones de obras ejecutadas sobre la gran variedad de piedras mármoles , jaspes , serpentinas , pórfidos y corneas que poseemos.

Semejante descuido se ha advertido por traer á las galerías los variados productos cerámicos , que tienen útil y frecuentísimos usos , asi es , que apenas se han visto ladrillos y tejas , obras de barro y tierras refractarias , en general , losetas , estucos , escayolas y la inmensa variedad que nos seria fácil reunir , y en vista de la cual podria juzgarse de nuestro atraso en la confeccion y en el dibujo , siendo poseedores de excelentes materias primeras. En cuanto á la porcelana fina , la alevosa destruccion de nuestro bello establecimiento del Retiro , parece haber dejado intimidados á los industriales , y en loza fina y comun , solo Barcelona , Alcora , Madrid y Sevilla , han dado muestras de una actividad progresiva , que tiene delante de sí un riquísimo porvenir.

En cuanto á vidrios y cristales , las exposiciones anteriores solieron ofrecer muestras mas variadas que la presente , pues se vieron en ellas vidrios de la Coruña , de Cartagena y de Aranjuez al lado de los hermosos , quanto caros productos de la fábrica real de la Granja.

Las artes químicas , comienzan realmente ahora á tomar asiento en nuestro suelo , y su progreso se verá realizado , cuando á la medida del desestanco del azufre , para fabricar á bajo precio el elemento industrial ácido sulfúrico , se agreguen otras providencias protectoras que faciliten igual-

mente la manufactura de la sosa artificial, de los esmaltes, de los tintes, etc., etc. — Hasta ahora, los dos productos mas en grande que las artes químicas han llevado á las exposiciones, fueron los jabones y las bujías esteáricas. Los primeros poco variados, aunque ya en gran parte debidos á una confeccion mas esmerada; las segundas, presentadas por primera vez en 1844, y con el primer grado de perfeccion en el dia, habiendo dado origen á una nueva y útil industria; la de los jabones de oleina y los hechos sin fuego por D. Casimiro de L. y Rico.

Las memorias de las exposiciones anteriores, hacen mencion honrosa de varios trabajos esmeradísimos de madera, que tambien hubo en las dos últimas que he presenciado, de varios instrumentos músicos, de curiosas invenciones, no generalizadas, y de algunas máquinas aplicables á la industria fabril y agrónoma. No me detendré en esto: referido está el de todas estas industrias, que solo pueden prosperar con la paz y bajo la egida fomentadora de la enseñanza en institutos especiales, de que carecemos. La confeccion de máquinas, en particular, requiere indispensablemente tales auxiliares, y una grande estension en la esfera de las profesiones mecánicas que prestan los utensilios y los elementos. El espíritu inventivo, no falta ciertamente á los españoles, pero carecen de medios para transformar el proyecto ó la idea en objeto tangible.

Termino aqui la primera comunicacion que me proponia hacer á vds., mas que por falta de motivo para continuar, por la fatiga de haber recorrido, como á galope, el conjunto de la industria española reunida en las anteriores exposiciones.



Segunda carta á Mr. Blanqui, y á su digno compañero, sobre la esposicion de los productos de la Industria Española.

Mi querido amigo y estimado cólega. — Mi carta anterior puede haber dado á vds. una ligera idea del conjunto que ofrecieron las cuatro exposiciones pasadas, y en algunos pormenores sobre los principales ramos industriales, procuré marcar el punto á que habia llegado el trabajo nacional á fines de 1844. — Me resta solo, revistar rápidamente las galerias de la exposicion actual, para deducir cuáles fueron los principales adelantos sobre lo antes presentado, pero sin calificar en el mérito ni la utilidad respectiva de los artículos expuestos.

El motivo de no hacerlo es; 1.º porque dirigiéndome á vds. y siendo estas cartas destinadas á ilustrarlos sobre puntos que no ha estado á su arbitrio examinar, los objetos de la presente exposicion no se hallan en este caso; 2.º que habiendo dicho al principio de mi carta anterior, que la apreciacion del trabajo nacional supone la determinacion de muchas condiciones interiores y exteriores, esto no es posible hacerlo en los estrechos límites de una carta. Además, la calificacion de lo útil, para recompensarlo ó fomentarlo, me parece un problema además de difícil y peligroso en sí mismo, de una resolucion prematura en el dia, porque debe precederle una apreciacion circunstanciada y comparativa, que solo el gobierno es capaz de promover, pero que desgraciadamente no ha promovido.

A la exposicion actual han concurrido 344 expositores, pero con tal lentitud, que el primer catálogo publicado en la segunda mitad del mes, solo contenia 182. — Al principio solo habian dado muestras de actividad menos de cuarenta fábricas catalanas y entre ellas ninguna de las de

algodón , cuando en la exposición del 1841 , solo de este artículo habia mas expositores que de la totalidad de Cataluña al abrirse la presente. Mas luego concurrieron en número crecido , á llenar los huecos que les estaban destinados y el digno lugar que siempre merecerán en todas las solemnidades industriales.

Una semejante escasez , se ha notado en productos valencianos , andaluces , murcianos , extremeños , vascongados , asturianos , gallegos , y de otras provincias , que sino son esencialmente industriales , no dejan de producir artefactos útiles para el consumo y de poseer abundantes materias , ahora toscamente preparadas , pero susceptibles de grandes mejoras. El mayor número de objetos de la presente exposición , son procedentes á semejanza de las anteriores , de Madrid y Cataluña , y en este Principado , la capital Barcelona se halla siempre mas dignamente representada. — El mas crecido número de expositores madrileños , no procede de ser la corte un centro industrial mas activo que otras ciudades de España , sino de la facilidad que la circunstancia de ser aqui la exposición les ofrece , para trasladar á ella sus artefactos y manufacturas.

En tercera línea , aparente , pero segunda en realidad se han mostrado siempre los artefactos de la rica Andalucía , notablemente escasos en la presente. Valencia y Alicante parece se esmeraron en demostrar una falsa decadencia , Galicia y Asturias desatendieron la convocatoria ; Avila se olvidó que la habia y las provincias Vascongadas imaginaron sin duda , que no eran llamadas á figurar en ella.

Sin detenerse ahora á determinar las causas de tan notable descuido ú omision , de las cuales algunas no deben ser atribuidas solo á los fabricantes , he juzgado conveniente el insistir sobre los efectos , á fin de evitar el juicio infiel y tal vez poco aventajado que pudiera formarse del estado del trabajo peninsular. Realmente la exposición pública que está aun abierta , no le representa cual era de desear ,

en toda la serie de sus variados, abundantes y usuales productos, y no es exajerado asegurar que con lo que en ella falta podria formarse no solo una exposicion mas brillante que la presente, sino infinitamente mas completa y mas fiel representante del estado en que nos hallamos.

El principal inconveniente que resulta de hallarse ausente una inmensa variedad de objetos abundantes y económicos, habiendo solo preferido enviar parte de los perfeccionados y costosos, es el de presentar rota é interrumpida la série industrial, autorizando á creer que muchas industrias acaban de ser importadas en nuestro suelo y que los habitantes de las localidades, se hallan desprovistos de los hábitos y de la destreza manual, que constituyen una de las bases del progreso manufacturero. Asi pueden parecer muchos productos, hijos de un esfuerzo individual y no del movimiento nacional, que conviene patentizar como real y característico de la época: no efectos de una aclimatacion forzada, como la de las plantas exóticas en invernáculo caliente, sino como frutos ya de una apropiada disposicion local para los nuevos cultivos industriales, por el efecto natural y progresivo de los antiguos hábitos del trabajo, de un largo ejercicio artefactos usuales, aunque imperfectos, del incremento de las necesidades, del progreso de las luces, y del influjo poderoso é indefinible de la actividad de la época sobre el carácter español.

Adoptando para indicar las faltas ó vacios de la esposicion actual, un órden semejante al que he seguido para trazar el sucinto resumen de mi primera carta, daré principio mencionando la escasez ó mas bien falta absoluta de las materias primeras, preparadas y convenientemente aderezadas, para las industrias de hilados y tejidos. La Península las posee todas, incluso el algodón, y sin embargo, las galerias solo presentan dos muestras de linos y cáñamos de Albacete y Valencia, y cuatro muestras de sedas. Nótase pues la falta de linos y cáñamos de Galicia, Asturias, Leon; Astorga, Andalucía, Murcia, provincias

Vascongadas , etc. , etc. ; las sedas de Murcia , de Estremadura , de Castilla , de Aragon , de la Rioja , y de la costa de Andalucía , donde las nuevas plantaciones de moreras multicaulis , se estienden admirablemente. Faltan ademas muestras de lanas merinas y de las lanas largas , que aunque bastas son susceptibles de mejora y tienen usos especiales y de gran consumo en nuestro suelo. Los artefactos de ellas , tambien se dejaron desdeñados , con censurable ingratitud , en los pueblos que los confeccionan , pues les deben una gran parte de su constante riqueza. Lo mismo ha acontecido á los lienzos comunes de Galicia , de Asturias , de Leon , de Valencia , de Aragon , de Burgos y Estremadura ; á los cáñamos y lonas de Cervera , del rio Alhama , de Granada y de Mahon , á los driles de Cádiz ; á los terlices de Castilla ; á la cordelería y jarcia de la Coruña , de Mataró , de Barcelona , de la nueva fábrica establecida entre S. Sebastian y Pasages , y á otros mil productos que seria largo enumerar. Al recorrer la esposicion , podian vds. creer que en España solo se fabricaban lienzos y telas en las pocas fábricas que los han remitido , y paños medianos y finos , con algunos patencures de Alcoy , Manresa , Sabadell , Tarrasa , Barcelona y alguna otra ciudad de España. Sin embargo , la lijera relacion que hice á vds. de las esposiciones anteriores y la lectura de sus catálogos , debe haberles convencido que el ruido de los telares de lienzos , de paños y de tejidos comunes de lana , se deja oir tambien en otras muchas localidades españolas , como Avila , Cuenca , Bejar , Antequera , Palencia , Ajofrin , Grazalema , Sonseca , Tarazona , Torrejoncilla , Brihuega , Segovia , Guadalajara , Soto de Cameros , Ezcaray , etc.

En cuanto á las sedas , á la escasez de muestras ha correspondido tambien un escasísimo surtido de telas en los primeros dias de la esposicion , aumentado despues con varios productos de Barcelona , aunque no de todos los artículos que alli fabrican , faltando siempre muchos de Valencia , de Murcia , de Andalucía y de Talavera , de antigua

y justa nombradía ; la cintería y cordonería de Granada , de la Mancha y con particularidad de Sta. Cruz de Mudela y de Requena.

El hilado del algodón se ha mostrado estacionario , no ascendiendo del núm. 400. En los tejidos aparece adelanto en los adamascados y cutíes ; y en las mezclas con lino , lana y seda no es inferior esta exposicion á las anteriores. Hállase aun circunscrita al radio catalan ; pero se la preparan rivales poderosos en Málaga , Cádiz , Sevilla , Irurzun , Pamplona , Avilés y otros puntos , donde á la filatura será asociado el tejido mecánico , ausiliado con las máquinas de vapor que miran con ódio y resisten admitir los operarios barceloneses.

La novedad mas notable que presentan los hilados , son las muestras del hilo mecánico practicado ya en Barcelona y Villalgordo del Júcar , y en los tejidos de la misma materia , aunque de procedencia extranjera , las bellas y baratas telas y mantelerías de Avilés , dirigidas por la señora Alonso viuda de Laurens. Emplea en las primeras hilos de los números 400 y 420 , y en las segundas del 80 y 70 respectivamente en la urdimbre y en la trama.

La industria del papel , que por primera vez ofreció en 1841 muestras del continuo , ha presentado ahora colecciones numerosas de Salamanca , Tolosa , Villarluengo , Manzanares , Gargoles , Rascafria y Guadalajara , apropiadas para varios usos , y particularmente para la impresion tipográfica. La cartonería apenas ha dado signos de vida ; mas no asi la fabricacion del papel para adorno de habitaciones , ya de colores , ya aterciopelado , aunque tienen los fabricantes , para confeccionar este último , que pagar un tributo al tundizno extranjero , porque aun no se saca partido en España , de este útil residuo de nuestras fábricas de paño.

Vds. han admirado la escelente calidad de nuestras pieles de carnero , machos cabríos y cabras , de las cuales existe un bello surtido en la exposicion , aunque no tan

numeroso ni de tantas localidades como he indicado que podian remitir curtidos y pieles. El adelanto principal en las pieles finas, consiste en los colores claros, que ya merecen ser distinguidos, y la flexibilidad en las blancas y naturales. Echanse, empero, de menos, productos muy interesantes de Granada, Málaga, Aragon, Castilla, Galicia y Cataluña, y los artefactos varios á que se aplican, exceptuando la guantería, de la cual habia diversas muestras.

Las obras de madera son poco numerosas, atendiendo á la habilidad de los artífices, asi de Madrid como de otras ciudades, particularmente de Cádiz. Lo voluminoso de algunos de estos artefactos, para ser conducidos á larga distancia, y la difícil venta que hallan por su crecido precio, obligan á los constructores á dejar oscurecida su pericia dentro de los talleres. En la exposicion pasada se vieron admirables obras embutidas del Sr. Medina, que no concurrió á la presente, y el lugar de este madrileño desdeñado, le ocupa ahora las costosas obras de un extranjero mas afortunado.

En cuanto á la maquinaria, la idea que á vds. sugiera la presencia de algunos objetos, no seria esencialmente modificada aun cuando las fundiciones y los talleres de Barcelona, Vizcaya, Andalucía, Valladolid y otros, hubiesen enviado muestras de lo que hacen. Las dificultades inherentes á este ramo esencial del progreso fabril, serán vencidas poco á poco, y si no baratas á lo menos bastante precisas, pueden ya confeccionarse entre nosotros algunas máquinas que hubieran figurado bien en la exposicion.

En lo que sí se ha notado suma escasez, comparativamente á la produccion española, es en hierros, en metales en general y en obras y utensilios ejecutados con ellos.

Habrán vds. notado ciertamente, que la célebre fábrica de Martinez de esta córte, fabrica ya objetos bellos de plaqué de plata, y que espuso una muestra de plaqué de oro, con un pequeño servicio, dorado galvanoplástico, cuya in-

vencion introdujo en España el Sr. Arana, espositor también de lindos cubiertos de melchioro, dorados por el mismo método. Generalmente hablando, las exposiciones anteriores ofrecieron un surtido más variado de objetos metálicos. Si se exceptua la rica colección de hierros tirados y moldeados de la herrería la Constancia, del Sr. Heredia, entre cuyos productos figuran los flejes y las planchas, las imitaciones a filigranadas de Berlín y los vaciados artísticos; exceptuando alguna muestra de pequeña clavazón de Barcelona, unas limas de Madrid y algunas herramientas y útiles; nada más aparece del útil y abundante metal, cuyo beneficio ha de servir de base al progreso de la industria española. Las herrerías y fundiciones á la catalana de Vizcaya, Galicia, Avilés, etc., nada han enviado; tampoco se han visto productos de la fábrica de alambres de Tolosa, de la de hierro laminado y flejes de Bilbao; de la de armas de Oviedo, de las antiquísimas y ya acreditadas en tiempo de los romanos, de clavazón y cerrajería de los concejos de Boal y Ivias, en Asturias, de la de Sargadelos, en Galicia: ni de los aceros naturales de esta provincia y de Vizcaya; ni de la cuchillería de Albacete, de las agujas y leznas de Burgos; ni de tornillos de Barcelona; ni clavos á la americana, de Málaga; ni de la cerrajería de muchos pueblos de Andalucía y Vizcaya; ni armas notables de fuego, más que las costosísimas alhajas del Sr. Zuloaga de Madrid, ni otros mil artefactos españoles, usados en todas partes y dignos de ser presentados. Seméjante ó aun mayor escasez se puede notar en las obras con otros metales, pues fuera de los latones y cobres del Sr. Rodas, de los plomos tirados en tubos y confeccionados en municiones en los grandes establecimientos del Sr. Heredia, en Adra, de las telas mecánicas de dos laboriosos concurrentes de Barcelona y Valladolid, apenas aparece otro producto de las riquísimas minas de cobre de Riotinto y de Linares, de estaños de Pontevedra, de oro del Sil, de plata de Murcia, Lorca, Almería y Cartajena. Por faltar

productos metálicos, faltaban también fundiciones para la imprenta que se hacen en varias ciudades y concurrieron á otras exposiciones; los litarjios y plomos antimoniados de Almería, régulo de antimonio y otros productos antimoniales de la Mancha: los cobaltos de Segorve y Valencia, los albayaldes de Málaga, los artefactos del grafito de Marbella y de otra gran variedad de sustancias metálicas abundantísimas en nuestro suelo.

Con igual indiferencia parece han sido consideradas las artes del vidrio, de cristal, de la loza y todas las cerámicas en general. Así figuran solo la cristalería de la Granja, algunas lozas de Segovia y unas locetas artificiales y estucos de Málaga; pero faltan los mármoles aserrados mecánicamente en esta misma ciudad, los celebrados de Macael en Murcia; los vidrios de las fábricas de la Coruña, Cartagena, Córdoba, Aranjuez y de Gijon y Avilés, notables por emplear en totalidad materiales del país. Igual vacío han dejado por llenar, la loza de Talavera, el pedernal de la Moncloa, de Barcelona, de Sargadelos, de Avilés y de la Pola de Siero, y la de Sevilla imitando á la inglesa.

También pudiera creerse, al recorrer la esposición, que no había barros para la alfarería fina, cual se practica en Málaga, Almería; Valencia y Murcia; ni barros refractorios en Valdepeñas y el Viso del Marqués, en la Mancha y en Segovia; ni fábricas de crisoles en Santa Cruz de Llanera en Asturias y otras provincias, ni las singulares y monstruosas tinajas del Toboso que admiran los extranjeros. Finalmente, los que tienen alguna idea de los productos minerales é industriales de la Península, echarán de menos como dignos de figurar al lado de los azufres de Hellin y de los nuevamente presentados de libros en Teruel, los salitres de Murcia y Almería, los alumbres naturales de Granada y de Albacete, las barrillas de la costa y del interior, y la gran variedad de sulfatos, carbonatos y muriatos que formarán un cimiento sólido para las artes químicas en España.

Deteniéndose un poco á contemplar lo que ofrecia la exposicion concerniente á esta categoría químico-industrial, tambien se notaba la falta de muchos artefactos que hallarian un sitio digno al lado de los productos purificados del sebo, la estearina, la oleina y el jabon de esta; del nuevo jabon hecho en frio que presentó el señor Rico, de uno que se disuelve en toda calidad de aguas, fabricado en Cádiz, de otros varios jabones de tocador, aromatizados, y de algunos productos químicos de uso en las artes y en los laboratorios. En efecto, Andalucía pudiera haber remitido de sus baratos jabones duros, la Mancha de los blandos comunes y populares, Santander su negro mineral, su azúcar refinado y sus salazones; la Coruña, Oviedo y Gijon sus conservas alimenticias, por el sistema de Apert; Villanueva, en Cataluña, los dulces y frutas delicadamente conservados por el mismo método; Leon y Asturias sus mantecas y quesos imitacion de Holanda, como hizo Reinosa con los suyos, asi como el queso de Cabrares, verdadero Rochefort de España, que solo le falta ser conocido. Tampoco estarian de mas los aceites de linaza del reino de Leon, la série de productos químicos que se fabrican en ocho fábricas que á lo menos existen en Barcelona, y muestras de la rubia de Castilla, del azúcar y cochinilla de Andalucía y Canarias; manufacturas varias de esparto y las delicadísimas de paja de Vivero, tejidos impermeables con la goma elástica, etc., etc., objetos todos que algunas veces figuraron en nuestras exposiciones, y cuyo estado estacionario ó de progreso importa conocer.

Esta corta reseña me parece suficiente para el objeto que me he propuesto, de completar la inteligente inspeccion que están vds. haciendo con algunas indicaciones sobre lo mucho que falta por exponer. Por lo demas, ese mismo muestrario de nuestro trabajo, examinado con imparcialidad y teniendo presente el estado lamentable de la enseñanza industrial, los grandes obstáculos que para el progreso ofrece el estado político del pais, la organizacion fis-

cal que sufrimos y la falta absoluta de un centro inteligente, activo y promovedor; abrirá ante la imaginación de vds. el cuadro completo de nuestra existencia y el horizonte de lo que puede ser la Península Ibérica sabiamente dirigida é industrialmente organizada. Este juicio, este cálculo, este anuncio le espera de vds., mis estimados cólegas, su apasionado amigo.



Contestacion de Mr. Blanqui á las cartas del señor don Ramon de la Sagra, sobre la última exposicion de la industria española.

A D. Ramon de la Sagra, miembro corresponsal del Instituto Real de Francia en Madrid.

Mi estimado cólega y amigo: En nombre de mi compañero Mr. Gallandrouze y en el mio propio, me apresuro á dar gracias á vd. por las preciosas noticias que ha tenido la bondad de comunicarnos sobre la actual esposicion de los productos de la industria española y sobre las que le han precedido. No podiamos ciertamente haber encontrado guia mas seguro ni mas entendido que el sabio autor de la estadística de la isla de Cuba y de otras muchas obras excelentes, tan ventajosamente conocidas en ambos mundos. Con facilidad hemos visto, segun vd. nos lo habia anunciado, que la industria española no se hallaba completamente representada en la exposicion de Madrid. Por esta razon, habiéndonos propuesto estudiarla en los diferentes centros que actualmente ocupa, no regresaremos á Francia hasta que hayamos visitado las provincias de Cataluña y Valencia y la parte que nos sea dado recorrer en el mediodia de España. En medio de esto no podemos menos de manifestar la mayor admiracion al considerar los progresos que en este hermoso pais ha hecho la industria en los pequeños intervalos que le han dejado las terribles convul-

siones interiores. Si se asegurase por algunos años la paz, que quiera Dios no se altere, la España marcharía rápidamente hácia un porvenir brillante.

Para que en la línea industrial recobre esta nacion el lugar que la corresponde, le bastará sin duda asemejarse á sí misma y volver á comenzar su pasado. Los recursos de la industria española, mas bien que en la exposicion, los hemos apreciado al recorrer esos magníficos palacios, en que se muestra con toda brillantez el genio de las artes. Solo viendo lo que ha hecho, puede uno calcular lo que es capaz de hacer. ¿Nó son, por ventura, vuestros compatriotas los que fabricaban en otro tiempo las bellas tapicerías que se ven con admiracion en Aranjuez y en el Escorial, las sederias de Valencia, el papel de Alcoy, los hierros de Vizcaya y esa inmensa plateria, que no tiene rival en Europa? ¿No conservais vuestro hermosísimo cielo, y preciosos puertos sobre los dos mares? ¿Esa misma bella Andalucía no ha visto construirse de algunos años á esta parte máquinas é ingenios comparables á los de las primeras fábricas de Francia é Inglaterra?

Lo que mas nos ha llamado la atencion en la exposicion de Madrid, mi estimado cólega y amigo, ha sido el ver cuán vivamente dejaba sentir su influjo en ella el movimiento de regeneracion; de que hablo á vd.

No se hallaban indudablemente alli representados todos los cuerpos de que se compone vuestro nuevo ejército industrial, pero todos los combatientes que en ella hemos notado, eran jentes animosas y dispuestas á marchar adelante. *Vuestro termómetro sube*, hé aquí lo que resulta con la mayor evidencia de todo cuanto hemos observado. No hay duda que los precios de los productos son todavia muy subidos; mas, ¿cómo es posible que suceda otra cosa, con unos caminos tan imperfectos y unos medios de conduccion tan costosos? Por este punto es por donde debe empezar la proteccion á la industria española. Vuestros capitales obtendrán ganancias mas seguras que las del juego de bolsa,

aplicándose con preferencia á las empresas de comunicacion. Mientras que se necesiten ocho ó diez mulas para conducir un carruaje por los caminos de Castilla ó de la Mancha, provincias niveladas como la palma de la mano, Madrid será como Palmira, la Reina de un desierto y no habrá vida ni movimiento sino en la parte litoral de la Península.

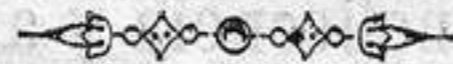
Hace unos cuantos dias que llegamos, mi estimado colega, á la provincia de Valencia, donde la agricultura se halla al nivel de las industrias mas bien dirigidas; al ver tantos campos cubiertos de moreras, estos conventos transformados en fábricas y las campiñas esmaltadas de flores bajo la latitud de un sol abrasador, solo hemos dirigido al cielo un voto para España, y es que en todas sus provincias imiten la laboriosidad de los valencianos, que se levantan con el sol y se acuestan tarde. Tienen vds. en España grandes capitales, y sobre todo un suelo bendecido por la Providencia: únicamente les falta confianza en que la paz no se altere. Contando con la paz, la direccion será mas cierta y mas segura, y los mismos individuos ausiliarán esa direccion con la mayor confianza. Aquí, no damos un solo paso, mi estimado colega, sin que encontremos en todas las categorias entendimientos perspicaces y corazones generosos. Hemos visitado las casas correccionales, varios establecimientos de beneficencia y algunas escuelas perfectamente organizadas. Cuando se hallen vds. menos distraidos por las emociones y crisis inseparables de la grande obra de la generacion política de España, podrán consagrarse á estender y generalizar estas creaciones útiles y otras muchas en una grande escala.

La Francia no podrá menos de ver con simpatía el que vuestra noble patria alcance al fin una suerte digna del eminente puesto que ha ocupado en el mundo. PRODUCCION, PRODUCCION!... Todos cabemos bajo al mismo sol. Alentada la produccion; los vinos de Jerez y de Málaga correrán siempre á la par de los de Burdeos y Champañe. Sigán

vds. explotando sus ricas minas de hierro , de plomo y de azogue ; y sobre todas , las de carbon de piedra , en lo posible. Mas pueden valer en el dia para España tres ó cuatro minas de carbon de piedra , que todas las de oro y de plata de Méjico y del Perú.

Con el carbon de piedra tendrán vds. una marina de vapor , caminos de hierro dentro de poco tiempo , y desde luego establecimientos fabriles que compitan con los de las principales naciones manufactureras. Dígalo , sino , el Sr. Heredia. Con respecto á nosotros , que no somos mas que humildes visitantes , acostumbrados á seguir paso á paso el movimiento de la industria , abrigamos con placer la esperanza de un brillante porvenir para la española , y deseamos que este porvenir se realice muy en breve de una manera digna del carácter de vuestra noble y gloriosa patria.

Séame permitido esperar , mi amigo y estimado cólega , que tenga vd. la bondad de ser el intérprete de nuestro reconocimiento hácia sus beneméritos compatriotas por la buena acogida que nos han dispensado , y vd. dignese admitir la espresion de mis sentimientos de alta consideracion y aprecio. = Valencia 12 de junio de 1845. = Blauqui.



Hemos concluido nuestra tarea y nos parece haber hecho un gran bien á la *industria nacional y al pais* en dar mayor publicidad de la que tenian los datos que respecto el estado y adelantos de esta dejamos apuntados.

Con ellos se puede entrar ya sin temor en el campo de la discucion teórico práctica de los verdaderos intereses de la industria Española , y combatir de frente las erróneas , absurdas y anti-sociales doctrinas que sobre *libertad de comercio* desean introducir y establecer en nuestra desventurada patria, taimados enemigos de su aparente bien para es-

quimarla y sujetarnos mejor al yugo ominoso de la Inglaterra y la Francia.

Pero tenemos la esperanza que no sucederá mientras leales y ardientes españoles de todos los matices políticos acudan á engrosar las filas de la *sociedad protectora del trabajo nacional* que se está formando en la industriosa Barcelona , Burgos , Bilbao , Sevilla , Madrid , y otros puntos , y no dudamos que establecido que sea el centro de asociacion tan útil y necesaria en la capital de España, desaparecerá el estado crítico y vacilante de nuestra industria , y las maquinaciones ocultas de sus adversarios quedarán confundidas en el oprobio de su ignominia.

Hombres de orden , los asociados , de progreso meditado é identificados con el bienestar de los pueblos , por su industria é intereses serán el faro que guiará la *industria española* al estado de desarrollo y perfeccion á que es llamada y á la vez el centinela avanzada de sus intereses para que no naufrague en el Océano de las pasiones , de la benalidad y corrupcion de la época en que vivimos.

Alimentamos la esperanza , que el Gobierno, no desconocerá, que en este siglo ha comenzado una época enteramente nueva para el linage humano. Los pueblos modernos participan de una fisonomia especial y no tienen ninguna semejanza con los pueblos antiguos. Una nacion es el producto de su historia y las historias son tan diversas como las circunstancias críticas y morales que las forman. Por desconocer esta verdad hemos querido ser , ora franceses ora ingleses hasta que la filosofía y la historia robando á Melpomene su túnica sangrienta han gritado á la Nacion y á sus hijos : *Nosce te ipsum*.

No mas plagios , no mas parodias económico-políticas. El sistema industrial reclama la supremacia. Este exige el prohibitivo ó de derechos fuertes y protectores. La libertad comercial , lo mismo que la política necesita contrapeso , á fin de que contenga su accion dentro del círculo de la utilidad comun. Las armas de los reinos actuales , son las ar-

tes y la industria ; sus trofeos , las invenciones y descubrimientos ; su estrategica el orden y la libertad bien entendida , y sus conquistas los bienes positivos de la paz y de la justicia. La ciencia del Gobierno es tan sencilla como la base de su organizacion social. Favorecer los intereses del pais y guarecerlos contra toda invacion extranjera ; tanto de gente armada , como de tratados de libertad comercial.

Parece que una fatalidad presida los destinos de esta nacion tan desventurada como magnánima y religiosa. Desde que existe en la historia , no han pasado diez años sin que su hermoso suelo no haya sido el teatro de alguna calamidad : guerras intestinas , eregias , el judaismo , islamismo , invaciones , epidemias todo ha procedido en ella de paises extranjeros.

Desde los tiempos mas remotos explotaron el mando en España un crecido número de extranjeros , españoles intrusos ú oscuros. Cuando la ambicion militar reinó en las antiguas naciones y en la Europa moderna , esta influencia siempre ha sido funesta á la Península. ¿ Que de males no acarrearón al pais las rivalidades acerca de la posesion de los fenicios y cartagineses ; de estos y de los romanos , y posteriormente las suscitadas por los austríacos , franceses é ingleses ?

Desapareció por fin de los gobiernos de Europa la sed de conquistas. Pero á la ambicion militar sucedió otra peor para la España , la preponderancia industrial. Ya no son las guerras y ejércitos extranjeros , sino los tratados y alianzas de comercio los que pueden dañarnos gravemente. Contra los primeros todavia nos queda el valor y la localidad , mas contra los segundos son menester una grande prevision , un gran saber , una política española é independiente , pues mil veces mas funesto es á un reino , un mal aliado que un enemigo franco ; un mal consejo , que una derrota y un mal tratado de comercio que una guerra de diez años.

Los excelentes libros que taimados oponen los extranjeros á nuestra ignorancia , polvos de diamantes son con que pre-

tenden cegar mejor nuestra débil y flaca vista. Aunque admiradores sinceros de los sabios escritos de los Sundes, Ricardos, Sayes y Millers, no permita el cielo seamos del número de los insensatos que aconsejemos el ensayo de unas verdades que los extranjeros preconizan mucho y practican poco. Sus grandes principios serian seguramente utilísimos á la comunión universal de los pueblos, si todas las naciones los recibieran como parte del derecho internacional y gozaran de un pie relativo de riqueza, adelantos industriales y de saber. Mas no siendo asi, los estados atrasados y débiles que entran en alianzas de esta naturaleza con otros poderosos y de adelantos industriales, tendrán que experimentar por la ley que rige á las naciones la misma suerte que la fábula, *el leon de caza, con otros animales*, marca tan justamente á los débiles que tratan con los poderosos.

Algunos españoles en quienes el corazon forma una parte de su cabeza, tomando amenudo los efectos de una combinacion completa por lógico resultado de una sabiduria seductora, quieren resolver todas las cuestiones sin contar con la esperiencia; empero; los incautos! ignoran sin duda que el corazon es el peor consultor en política, y que el tiempo es el mejor crisol de los sistemas. Los dos grandes enemigos de España son la influencia extranjera y la extrangeromania que se va apoderando de la administracion pública, y bajo esta dolencia no hay, casi, cosa mas rara en España que buenos españoles.

No podemos resolvernos á dar fin á este asunto sin traer á la esperiencia en apoyo de nuestras doctrinas. Y ¿qué es lo que nos dice la historia comercial de las naciones? La Holanda este pueblo tan célebre y señor de los mares hasta antes que la liga Europea armada por su rival la Inglaterra le arrebatara su imperio; ¿A qué otro sistema que al prohibitivo debió la estencion de su industria y comercio? Las manufacturas de hermosos paños, dice un historiador economista, se establecieron en la provincia de la Union ba-

jo este sistema, y habiendose entregado la república á su fomento, debió á él por largo tiempo, su riqueza y su poder: sus paños, tan solo buenos por de pronto llegaron á una perfeccion que los de Leyden y Utrecht fueron los primeros del mundo. Los camelotes de aquella no desmerecieron de los de Bruselas, de modo, que en el año de 1658, produjeron sus manufacturas de veinte y cuatro á veinte y seis mil piezas de paño, recibiendo por nuestras provincias esentas del norte las tres cuartas partes de las lanas castellanas y leonesas que consumian.

Las fábricas de telas de Croninga, Frisa y Oael-Issel han producido con el auxilio del sistema prohibitivo, unas manufacturas tan preciosas, que puede decirse con razon, que la Francia, Flandes y Alemania no han hecho mas que imitarlas. Las fábricas de papel nacieron y prosperaron por la prohibicion del extranjero. Y ¿cuando decayeron, sino cuando se permitió la introduccion del papel frances y de los estados de Alemania? Y no porque fuese mejor; sino por la baratura que ofrece á aquellos fabricantes el reducido salario de los obreros.

Cuando Enrique VII, perseguido y desterrado, subió al trono de la Gran Bretaña, resuelto á aprovecharse de las lecciones de la esperiencia, y de los infortunios de la adversidad, lo primero que pensó fue en crear y proteger aquellas manufacturas, cuyos maravillosos efectos habia tenido ocasion de observar en las diez y siete provincias de la Batavia, que abastecian á toda la Europa. La prosperidad de las manufacturas bajo el reinado de este príncipe, dió ya á conocer á los ingleses las ventajas de emplear sus propias lanas y sostener aquellas fábricas, que tanto habian enriquecido á las repúblicas de Italia, y á muchas provincias de los paises bajos.

Enrique IV de Francia, que como el príncipe citado de la Gran Bretaña, habia conocido la persecucion y la adversidad, soberano de un vasto imperio, cuyo trono recobró á fuerza de valor, perseverancia y una política gene-

rosa , hizo floreciente su reinado por medio del favor concedido á los establecimientos de la industria francesa , y al cultivo de las tierras : sus instituciones llevaron el sello de la utilidad pública.

Las inmunidades y privilegios , que por sus cartas patentes otorgó á la industria Carlos IV , en el año de 1470 , auxiliadas de rigurosas prohibiciones produjeron las ricas fábricas de paños de seda y las excelentes tenerias de Turena.

Cuando Luis XIV, buscó con ahinco en Venecia , Florencia y Génova y hasta en la Grecia , los obreros mas hábiles en la fabricacion de sedas , y les invitó por medios de prohibiciones , franquicias y privilegios á establecerse en Tours , apenas se conocian en Francia manufacturas tan ricas de modo que viviendo el cardenal de Richelieu , se contaban solo dentro el casco de la ciudad , 20,000 obreros , 700 molinos y mas de 40,000 empleados en la preparacion de las primeras materias.

A estas mismas medidas debió la España su grandeza y poblacion , hasta que descuidadas , empezó á decaer á fines del reinado de Felipe II. En la base de las prohibiciones estriban las leyes y condiciones de millones. Y ¿ que sucedió cuando faltaron los medios ? La carga pesó sobre menos hombres , y menos robustos. Por lo mismo se quejaba amargamente la universidad de Toledo , en su enérgica esposicion á Felipe III , de la introduccion de mercaderias extranjeras. Nuestro economista Damian de Olivares calcula , que estas dieron ocupacion á 128 operarios que trabajaban en tejidos de seda , y defraudaron al erario público en mas de seis millones de reales. La capital de Castilla no conserva mas que su antiguo nombre : desaparecieron las ricas ferias de Medina del Campo y los pocos habitantes que se salvaron del naufragio tuvieron que buscar un refugio en la madre comun , en la tierra.

A las prudentes ordenanzas fiscales debió Sevilla seis mil telares de seda ; por ellas los paños de Segovia y Gua-

dalajara fueron de los mas hermosos de Europa , en la primera se mantenian en 1552 , mas de trece mil operarios : los de Cataluña tuvieron segun el erudito Capmany , la preferencia en el levante , en Sicilia y en Italia. Gracias á esta activa industria , en una sola feria de Medina se negociaron letras de cambio por valor de mil ochocientos millones de reales , suma que no se negocia al presente en un año , en toda Castilla la Vieja y el reino de Leon. Faltaron estas medidas , dióse oídos á la pérvida doctrina económica de los extranjeros , y todo desapareció. Los telares de Sevilla han quedado reducidos á sesenta , y 30,000 personas perecieron con ellos ; el extranjero ha comenzado á surtirnos de sus géneros , y el erario y el pueblo español estan reducidos á la mayor miseria : ¡ que felices seriamos si en vez de ir á estudiar en los libros de los filósofos del dia , y á tomar lecciones de los regeneradores del mando , consultásemos la historia nacional , y nos empapásemos bien de las saludables máximas de nuestros Alvarez Osorio , Martinez de la Mata , Fernandez Navarrete y otros varios ! Entonces no temeríamos la adopcion de proyectos ruinosos al pais , como el que combatimos , y diríamos con el autor de los intereses de las naciones : no basta á la España restablecer su agricultura ; necesita fábricas , un estado tan vasto que tiene muchas provincias distintas del comercio marítimo , rica de primeras materias , debe tenerlas , venciendo los obstáculos que se presenten y que nazcan de las circunstancias locales , del estado de la poblacion , de las costumbres y de la concurrencia de las mercaderías extranjeras. A los esfuerzos que hizo en esta parte el conde de Lereña , se debieron los progresos de las manufacturas de Valdomero , dirigidas por Don Gregorio Garcia y don Pedro Cuesta. Cual no fué la perfeccion á que llegaron los paños de Vicuña en Guadalajara , y los de Brihuega ! En el año 1782 , envió el señor Rey don Carlos III al Gran Señor veinte piezas de los primeros , que fueron la admiracion de la Turquía , y en 1796 se vendian en Madrid al mayor y

menor, de nueve á diez mil piezas por mes, cuyo consumo alimentaba una rica é inmensa poblacion en aquellas ciudades y comarcas.

Imposible parece pues que á vista de testimonios tan auténticos haya españoles que condecorándose á sí mismos con el pomposo título de ilustrados, traten de formar causa común con los enemigos de nuestra industria para que en nuestra patria cundan las doctrinas del libre comercio y se plantee este absurdo sistema económico. Pero no hay que temerlos, porque la razon y la justicia está de parte del sistema protector, y la opinion pública dando su fallo en tan importante cuestion no solo en España, si que tambien en Francia, y en prueba de esta verdad concluiremos con copiar á continuacion lo que publica el semanario de la industria en su número 60, del 24 de Abril último con el epígrafe de *nuevo triunfo del sistema protector*, que dice así:

En el *Constitucional* de Paris de 28 de Marzo último, núm. 87, se lee lo siguiente.

« La gran cuestion económica que fija en el dia la atencion, acaba de dar un nuevo paso; el congreso central de agricultura que reside en la Sorbona (universidad de Paris), fue llamado ayer á emitir su dictamen sobre los dos principios que se debaten, y casi por unanimidad ha fallado en favor de la conservacion del sistema protector.

El movimiento manifestado en diferentes puntos del pais contra las doctrinas del libre cambio, fue particularmente manufacturero desde el principio, siendo los grandes centros industriales en donde se organizó la oposicion. En Meslhouse, Metz, Lille, Amiens, en Rouen, Elbœuf, en Limoges, Tolosa y Carcasona, fue donde espontáneamente se formaron esas juntas, cuyas sucesivas declaraciones manifestaron la enérgica oposicion de la Francia industrial á las teorías que se intentaba hacer prevalecer.

La agricultura se ha conmovido á su vez: las sociedades y encargados de representar el interes agrícola en los departamentos, han consignado sus protestas; los congresos

provinciales han levantado igualmente su voz; el congreso de los siete departamentos del norte reunido con el de Amiens hace algunos meses; la asociacion bretona, la asociacion normanda, todos se han pronunciado sin vacilar en pro del sistema que protege la actividad nacional en sus diversos elementos.

Nada faltaba á estas manifestaciones parciales de la agricultura mas que la sancion del gran consejo reunido ahora mismo en Paris, y cuya opinion reúne la general de la Francia agrícola. En vano algunos adversarios de la proteccion han procurado impedir que el congreso tomase parte en un debate en que la produccion nacional toda entera está tan vivamente interesada. El congreso se ha penetrado de que no podia permanecer neutral, y la declaracion que acaba de hacer es tan esplicita y precisa, como los sinceros amantes de la proteccion del trabajo nacional pueden desear.

Lo que la discusion que acaba de verificarse en la Sorbona ofrecia de mas interesante, era que por primera vez se debatia contradictoriamente la cuestion del libre comercio desde su aparicion; pues ya no se trataba de esas sesiones del salon de Montesquieu, en donde ante un auditorio de amigos y sin ser inquietados por ninguna objecion, discurrían á su placer los corifeos del libre cambio. En esta ocasion se veian frente á frente con hombres prácticos que no se pagan de abstracciones.

Si los representantes de esta escuela económica constituian una imperceptible minoria en el congreso (cuatro solo se mostraron contra la declaracion), es menester sin embargo hacerles la justicia de que en nada se descuidaron, sino para convencer á los entendimientos, al menos para suscitar incertidumbres, que no hubiesen dejado de explotar en adelante en provecho de sus principios. Esta táctica no es nueva: ellos han procurado dividir los intereses.

Los libres-cambistas habian dicho á los industriales: «No conoceis vuestra situacion; si producis mas caro que

« vuestros concurrentes extranjeros , consiste en que los
 « aranceles encarecen las primeras materias de vuestras
 « industrias , en que ellos aumentan el precio de los ali-
 « mentos , y de consiguiente el de la mano de obra ; uná-
 « monos y nosotros os franquearemos las primeras materias
 « y las subsistencias á fin de proporcionaros mayor baratu-
 « ra en la mano de obra ; con lo cual minorareis el precio
 « de vuestros productos , y los esportareis en cambio de las
 « primeras materias , y de los artículos alimenticios que se
 « nos importarán. » Veamos ahora lo que dijeron á los agri-
 cultores. « Os engañais en el cálculo de vuestros intereses ;
 « estais debilmente protegidos ; pues lo que podeis ganar
 « por los aranceles sobre los productos del suelo , no equi-
 « vale á lo que perdeis por la misma causa sobre los pro-
 « ductos manufacturados ; asociémonos y nosotros os redi-
 « miremos del tributo que pagais á la industria ; las prime-
 « ras materias , y los víveres , no sufrirán una baja sensi-
 « ble , y los extranjeros os proveerán á un precio ínfimo de
 « aquellos artículos que nuestras fábricas no pueden pro-
 « ducir sino á gran costa. »

Es inútil demostrar cuanta contradiccion envuelve este
 doble language. Dícese al industrial que comprará mas ba-
 rato los productos del suelo , y al agricultor que estos mis-
 mos productos no disminuirán su valor : al primero que es-
 portará al extranjero sus productos manufacturados ; al se-
 gundo que el extranjero será quien provea el interior ; y á
 ambos que el uno está sacrificado al otro por el sistema
 protector , y que con la libertad comercial este lo ganará
 todo sobre aquel.

Esta táctica no ha alcanzado mejores resultados con el
 agricultor que con el industrial ; un individuo del congreso
 contestó muy ingeniosamente á los libres cambistas , que si
 creian que la agricultura estaba menos protegida que la
 industria , podian reclamar el aumento de los derechos es-
 tablecidos sobre los productos agrícolas , sin embargo de
 que debia advertirles que la agricultura estaba contenta

con la parte de proteccion de que gozaba.

Demostrose que la agricultura nacional no solo estaba protegida, sino que esta proteccion la era necesaria. Los debates versaron naturalmente sobre los comestibles, en especial sobre el trigo, como principal producto del suelo cultivable. Es innegable que los agricultores observarán una conducta propia y conforme á sus deberes con no pensar en sus intereses durante las circunstancias actuales. Entre ellos no se ha encontrado uno siquiera que se opusiese á las leyes que recientemente han suspendido la imposicion de derechos á los cereales y estimulado la importacion de los extranjeros. No es pues muy generoso prevalerse en el dia del asentimiento que ha prestado la agricultura á unas disposiciones meramente temporales, para provocar la abolicion definitiva de toda la legislacion que la protege. No es á la verdad de unas circunstancias escepcionales de donde deben sacarse los argumentos.

¿Es admisible, en thesis general, que la Francia esté en el caso de producir los trigos á un precio tan bajo como la Rusia? Para resolver esta cuestion basta comparar los elementos que concurren á formar el precio á que salen en los dos paises. En primer lugar las tierras de la Rusia meridional tienen poco valor, y de consiguiente sus propietarios se contentan con sacarles una renta muy módica, respecto á lo estenso de sus posesiones. En segundo lugar, aquellos terrenos son nuevos, dotados de una gran fuerza productiva que no necesita de ningun abono, y que ademas se dejan en descanso siete ú ocho años si es menester, abandonándolos á las correrias de los ganados. Por último, dichos terrenos se cultivan por esclavos, es decir, por hombres atados al terrazgo, los cuales labran y siembran para el propietario, mediante la concesion de un trozo de tierra que se da á cada uno para proveer á sus necesidades. Todo esto esplica en qué consiste que en esta parte de la Rusia el precio del trigo en año comun no cuesta en el mercado mas de cuatro francos un hectólitro.

Bajo de este supuesto ¿ es necesario demostrar que con tierras que representan un capital diez ó veinte veces mas considerable , y que es preciso cargar de estiércol para que produzcan , que estan cultivadas por hombres libres, y que tienen las necesidades de un pais civilizado , seria imposible proveer nunca de trigo á semejantes precios? Dóblese este precio de 4 fr. si se quiere para sufragar á los gastos del transporte del trigo ruso á Francia; todavia distará mucho del de 17 á 18 fr. en que se calcula que viene á salir el trigo frances.

Los libre-cambistas sostienen, es verdad, que la Rusia no puede producir montañas de cereales; que á lo sumo no habrá esportado en este año mas de 10,000 hectólitros para diferentes paises, y que ademas la demanda bastaria á alzar los precios como en la actualidad. Mas esto no es una respuesta formal. En ciertas provincias una décima ó vigésima parte del suelo se calcula solamente cultivada en el dia, luego si la Rusia no ha esportado este año sino 10,000 hectólitros, es porque no previó que la falta de cosechas precisaria á una parte de Europa á ir en busca de sus granos. Si tales pedidos se regularizasen á consecuencia de la abolicion de nuestras leyes sobre cereales, la Rusia sacaria partido de esos terrenos inmensos incultos ahora, y podria entonces sin un gran aumento en los precios suministrar unas cantidades de trigo mucho mas considerables.

Por lo demas, obsérvese que los libre-cambistas, aun en esto inciden en una estraña contradiccion. Cuando se dirigen á las clases mas numerosas, prometen que la supresion de los aranceles hará bajar el precio de las subsistencias, é inscriben en su bandera *á vivir barato* (*la vie á bon marché*), tomando el tipo de su jornal. Cuando hablan á los propietarios agricultores, sostienen que haciendo levantar la demanda los precios en los mercados extranjeros, deberán mantenerse aquellos en el mercado interior. He aqui la historia del hombre de la fábula, que lo mismo soplabá lo caliente que lo frio.

Por último, los apologistas de la libertad de los cambios, por remate de sus argumentos, han tocado á una cuestion muy delicada, esto es, á la de la renta de la tierra. Han dicho que al cabo si el precio del trigo bajase, esto no haria mas que afectar la renta de la tierra. Luego, como la propiedad á los ojos de algunos de entre nosotros, no es mas que un monopolio aplicado á la apropiacion del suelo, en esto no ven aquellos un gran mal. En la realidad, si se suprimiera completamente la renta de la tierra, es decir, la propiedad, el precio medio del trigo en Francia que en tiempos ordinarios es de 18 francos, no bajaria sobre una cuarta parte ó 4 francos, ó sea á 14 francos, precio todavia triple del que tiene en el interior de Rusia. Pero los libre-cambistas, ¿han reflexionado las consecuencias que por otro lado podrian sacar de estos ataques contra la renta de la tierra los lógicos mas osados?

Lo que los libres-cambistas desconocen es, que el interes agrícola y territorial, aristócrata en la mayor parte de las regiones de Europa, es esencialmente democrático en Francia. La tierra entre nosotros pertenece en gran parte á los que la cultivan. Por ella viven independientes mas de diez millones de hombres, que estan identificados con nuestro suelo. Esto es, segun una feliz espresion, el casamiento del hombre con la tierra, en lo cual estriba la mayor fuerza de nuestro pais.

En una palabra, la agricultura ha hecho ya causa comun con la industria para rechazar las doctrinas del libre comercio, y para reclamar la conservacion del sistema protector. La tentativa hecha para introducir rivalidades y desconfianzas entre estos dos principales ramos de la produccion nacional ha fracasado completamente; la industria y la agricultura se han unido por un sentimiento comun.»

Celebramos y aplaudimos con la mas viva emocion el golpe de muerte que los predicadores de la libertad indefinida de comercio acaban de recibir de la Francia agricultora; de seguro no serán nuestros parabienes los únicos que

justamente se tributen á los industriales y agricultores de la nacion vecina , reunidos para pulverizar aquellas insidiosas teorías : á su lado han estado y estarán siempre todos los gobiernos ilustrados , todos los hombres eminentes y amaestrados por su larga esperiencia en administrar con tino y provecho los diversos estados del continente europeo ; y estamos convencidos ademas de que este reciente ejemplo de la Francia , no será perdido para ninguna nacion que ame su independencía y quiera conservar y acrecer su poderío y riquezas , por el único camino hasta ahora conocido , que es la proteccion , y nada mas que la proteccion del trabajo nacional.

Y qué ¿ será acaso España la que despues de medio siglo de trastornos , discordias é infortunios sucumba y se deje seducir de las pérfidas sugerencias y hábiles maniobras de la única nacion que , por su interes y con miras muy lejanas y recónditas , envia á todas partes misioneros que ensalcen y prediquen las falsas doctrinas del libre comercio ; que gana á los escritores de *pane lucrando* con profusa liberalidad ; que costea é inunda á todo el orbe de libros , folletos y periódicos , donde bajo mil formas introduce y derrama impunemente el veneno de la libertad de los cambios ; y que paga ó consiente en Londres asociaciones , á manera de la Bíblica protestante , para apreciar y propagar las perniciosas ideas de la nueva Biblia económica ? No , nosotros no lo tememos , fiamos en el sesudo caracter y recto criterio de los españoles , que á la vista del peligro tan eminente para el fabricante y artesano , como para el propietario y labrador , se reunirán imitando á la Francia todos cuantos españoles viven del honesto trabajo , pidiendo y reclamando con todas sus fuerzas y en voz muy alta la proteccion fuerte y decidida á que tienen derecho , á fin de conjurar la tempestad que ruge ya sobre sus cabezas , con esa proyectada reforma de aranceles , inspirada y apoyada en el antisocial principio de la ilimitada libertad mercantil , y aceptable solo para algunos inespertos ó preo-

cupados, para unos cuantos revendedores de producciones exóticas, y para casi todos los periódicos de Madrid, Cádiz y Sevilla.

Abrigamos, pues, la confianza de que todas las clases que viven del trabajo y producción nacional se coliguen con el grandioso objeto que hemos indicado, como lo han hecho ya todos los industriales de Guipúzcoa, y á ello les invitamos y exortamos á ley de buenos y leales patricios. ¡Ay de la España, si se hicieren sordos á este llamamiento! ¡Ay de la España, si lo que sus enemigos no pudieron recabar del gobierno absoluto, llegasen á conseguirlo de un gobierno liberal!

Habíamos creído dejar aquí terminada nuestra tarea, pero habiendo leído en el núm. 68 del *Semanario de la Industria* estar nombrada ya la Dirección central en Madrid de la *asociación defensora del trabajo nacional* nos ha parecido del caso someter á la ilustrada consideración de la misma las tres cuestiones siguientes:

1.^a ¿Cual es el medio mas breve y eficaz de proteger y amparar la industria nacional?

2.^a ¿Que es mas util y conveniente en el estado actual de España, la estricta prohibición de algunos artículos extranjeros, ó permitir su entrada con un derecho protector?

3.^a ¿Como se hace el contrabando, que es el caner mortal de nuestra industria, y que medios deberían adaptarse para minorarlo si es que no puede extinguirse?

Para la mejor solución de estas preguntas apuntaremos dos solas ideas. Primera lo muy útil que seria que los géneros que se decomisan se llevasen á vender á nuestras posesiones de ultramar ó países extranjeros, y segunda que todos los asociados y sus familias se comprometieran á no gastar otros géneros y artefactos que los procedentes del trabajo nacional.

Este patriótico ejemplo seria imitado por miles de españoles y el triunfo de la industria completo.

NOTAS QUE SE CITAN EN LAS CARTAS QUE PRECEDEN.

CARTA PRIMERA.

(1) De la memoria y planes publicados en 1829 por el ilustrado brigadier D. Francisco Cabanes relativos á la navegacion del rio Tajo resulta, que en 1581 y 1582, Don Juan Bautista Antonelli practicó ya un reconocimiento del espresado rio que dijo poder ser navegable.

En 1644 hicieron un nuevo reconocimiento del mismo rio Luis Carduchi y Julio Martelli y tambien lo hallaron navegable como se verá de la exposicion que elevaron al Rey Felipe IV que dice asi: = «Señor. = Por mandado de V. M. fuí á reconocer el rio Tajo para ver si era posible el hacerle navegable desde Toledo á Lisboa en compañía del licenciado D. Eugenio de Salcedo abogado, y Julio Martelli ingeniero, el cual se hizo notando los malos pasos y los buenos. Los malos se componen de presas, chorreras causadas de estrechuras y de caballares de piedras que hay debajo del agua, de piedras descubiertas que hay en el sitio de Arenillas cuatro leguas antes de llegar á Alcántara y la mas dificil (pero no imposible de vencer) es el hacer camino para la sirga, porque desde el sitio, que dicen los Silos, hasta donde entra el rio Tietar en el Tajo, que son diez y siete leguas, las cinco de ellas no continuadas sino interpoladas, son de peñas muy altas y cortadas por ambas orillas; pero esto Señor se vence con poder é ingenio en dos maneras; la una es abrir el camino con pólvora y picos, la

otra que trae muchas conveniencias, es sangrar el río por el sitio de Silos, haciendo un rompimiento de legua y media, que se ha de juntar con el arroyo Alcanizo, el cual dá vuelta casi arrimado á la vega de Plasencia el cual entra en Tietar, y este entra en el Tajo junto á la puente del Cardenal, lo cual me advirtió el dicho Licenciado, y desde Oropesa con instrumento geométrico observé y hallé ser posible el rompimiento, si bien antes de hacerle se ha de nivelar para ir con mas seguridad, como de todo verá V. M. al fin de este libro en dibujo aparte. Hecho esto no hay cosa difícil, porque las presas perdidas se han de acabar de desbaratar; las buenas redificando las carreras que mandó hacer el Sr. Rey D. Felipe II, haciendo en ellas incluso se remedia, ó usar de algun ingenio, que para este fin tengo algunos que cuando V. M. me mande mostraré dibujos (que estoy haciendo) de los cuales se podrán elegir los mejores, mas fáciles, mas durables, y menos costosos.

«Todo el reconocimiento vá notado en estos diseños desde Toledo á Alcántara que desde Alcántara á Lisboa es corriente la navegacion de mucho tiempo á esta parte, y asimismo animoso con el poder de V. M. y la buena y gran disposicion del Conde-Duque que dispóné que la navegacion llegue hasta la casa del campo de esta Corte, cosa digna de su gran ánimo, ofrezco hacerlo asir, y desempeñar el empeño en su ejecucion y mis compañeros en lo que á cada uno toca hacen lo mismo. La empresa es grande, el provecho incomparable asi de V. M. como de sus vasallos; mi deseo es emplearme en servicio de V. M. en cualquiera de las ciencias matemáticas que profeso, y de que no tenga España que envidiar á otras naciones. Con el mismo he hecho este diseño, muestras de cosas mayores que postro á L. P. de V. M., y lo mismo haré en acabando el de los ingenios etc. = Señor: B. L. R. P. de V. M. Luis Carduchi.»

Con los datos espresados se practicó en 1755, otro reconocimiento del río Tajo por los Ingenieros D. José Bries y

D. Pedro Simó y Gil asociados de D. Miguel Fernandez Olmo práctico del pais que tambien lo hallaron navegable.

En 1828 hizo el arquitecto D. Agustin Marco Artu, en compañía de varios prácticos del pais, el reconocimiento del rio Tajo desde Aranjuez á Lisboa, y el diario de aquel viage y planos publicados prueban hasta la evidencia la posibilidad de su navegacion.

Es lástima que aquellos trabajos hayan quedado en un mero proyecto que deberia el Gobierno promover y realizar, sino le es dable por sí mismo, por medio de alguna de las muchas compañías que hay formadas ó podria establecerse al efecto. Pero desgraciadamente vivimos en una época de ruido y alaraca, cuando el medio de fomentar es el de hablar poco y ejecutar mucho. Esto es lo que han hecho y hacen los hombres grandes y de genio en todos los paises, pero tenemos la desgracia de no haber visto hace años en España ni siquiera uno mediano.

(2) La navegacion del Guadalquivir, en todas sus partes y muy especialmente hasta Córdoba, ha sido continuamente uno de los primeros proyectos de los Gobiernos de todas las épocas para unir las costas con el centro de España y esta con aquellas.

Habilitada la navegacion del Tajo hasta Lisboa y reunido con el Guadiana y el Jucar, tendria comunicacion por Valencia con el Mediterráneo; y el canal de Guadarrama pasando por Madrid y Aranjuez cortando la Mancha y reunido al Guadiana entraria en el Guadalquivir y atravesando las Andalucías iria á morir en el Oceano por las cercanías de Cadiz. La navegacion del Guadiana llegaba en época no muy remota desde Ayamonte hasta cerca de Olivenza; la del Guadalquivir hasta Córdoba, la del Tajo hasta Toledo y la del Duero antes navegable por Zamora y Salamanca hasta Oporto.

En el año de 1524 se trató de hacer navegable el Guadalquivir hasta Córdoba; se aguitó en el año 1628 en cuyo

tiempo se dió principio á la empresa ; la cual se promovió en el año de 1787 , reducida á hacerle navegable desde Sevilla hasta el mar, habiendose evaluado su coste por D. Esipion Perasni en 4.250,000 reales , pero quedó en proyecto hasta que se volvió á promover , el año de 1815 debiéndose á la proteccion del Gobierno de aquella época y á los auxilios de las luces y celo de la Junta Directora , el haberse vencido los mayores obstáculos.

En el archivo del Ministerio de Marina hay noticias curiosas y circunstanciadas de la navegacion del rio Guadalquivir , en el cual debe tambien existir algun ejemplar de la memoria que el general Mazarredo ministro de marina que fué de José Napoleon escribió , y el informe que el Sr. D. Martin Fernandez Navarrete dió.

En el siglo xvi se pensó en unir por medio de un canal el Guadalquivir con el Guadalete : se tasó la obra en 400,000 ducados y se abandonó.

El canal de riego y navegacion desde el puente de Córdoba hasta el rio Guadaira cerca de Sevilla fué proyectado en 1818 por el coronel de ingenieros D. Mariano del Rio , que en una preciosa memoria demostró las inmensas ventajas que esta obra produciria , si se llevara á efecto , en las 394,000 fanegas secanas que regaria aumentando por su beneficio los productos agrícolas del pais en 4129.549,59 reales.

En 1821 renovó la propuesta del Guadalquivir hasta Córdoba , uno de los mas celosos diputados á Cortes de aquella legislatura.

La compañía de navegacion del Guadalquivir estipuló llevarla á cabo con el rendimiento de varios arbitrios que se la concedieron , y en el dia vuelve por varios medios á agitarse su resolucion. Creemos pues llegado el caso de que se realice un pensamiento tan antiguo y tan frecuentemente anunciado, cualesquiera que sean los inconvenientes que lo entorpezcan , pues ademas de haber estado acordes en su realizacion todas las épocas y gobiernos , es una verguenza

se opongan obstáculos á la realizacion de un proyecto que en la antigüedad creyeron todos ver ejecutado, y que solo á nuestra incuria é ignorancia se debe su abandono.

(3) Deseando el gobierno de S. M. llevar á debido efecto la navegacion del rio Duero, celebró en 1836 con el de Portugal, un tratado que fué ratificado en 1842, y es lástima que por circunstancias bien conocidas no se saque de él y navegacion del Duero los beneficios que ella puede reportar á ambos paises.

(4) Se ha calculado que los árboles que pueden plantarse en las márgenes de los diferentes rios de España hacen á mas de 100 millones; Que riqueza no produciria dentro pocos años una plantacion tan extraordinaria en un pais en que en la mayor parte de los pueblos se nota ya la falta de maderas y hasta de leña para cozer el pan y ejercer otros ramos de industria!

La plantacion pues de arboledas en las márgenes de los rios de España, es ya una necesidad y toda vez que los pueblos no han conocido aun la utilidad que de ella pueden reportar, al gobierno toca fomentarla por medio de acertadas disposiciones y caso necesario mandarla.

(5) Para conocer el desarrollo que en España ha tomado el espíritu de asociacion en el corto tiempo de 8 años no hay mas que observar las diferentes compañías de seguros, bancos y otras empresas que se han formado en términos que el gobierno se ha visto en la necesidad de presentar á las cortes en 26 de Febrero del presente año 1847 un proyecto de ley para evitar las funestas consecuencias que de algunas de estas empresas podrian sobrevenir al pais, sino se evitasen los vicios de que adolecen; los ramos de comercio que pretenden monopolizar, y las operaciones bursatiles que con sus acciones se han hecho.

(6) El ingeniero frances D. Felipe Conrad formó un proyecto que se publicó en Setiembre de 1834 para la union del mar Cántabro con el Mediterráneo, y para que se tenga una idea de esta gigantesca empresa copiamos á continuacion lo que manifiesta el espresado Conrad. = La union del Océano y el Mediterráneo, ha sido objeto del constante anhelo de los mas grandes y poderosos soberanos; el canal Imperial de Aragon, el de Languedoc, manifiestan todo el deseo que animaba al Emperador Carlos V y á Luis XIV, para proporcionar á la Europa y mas particularmente á España y Francia una ventaja tan inmensa y de tanta consideracion. Pero desde entonces, estos canales quedaron paralizados; y la agricultura, industria y comercio escasean y padecen por falta de tan inagotable fuente de prosperidad.

Entre las líneas mas directas de un mar á otro, asi en España como en Francia, se encuentra, que la de san Sebastian á los Alfaques seria la mas corta, teniendo de distancia solo ochenta leguas de á ocho mil varas; (1) cuando la de Bayona á Cette, cerca de Marsella, tiene noventa y seis, y la de Burdeos al mismo puerto de Cette, noventa.

Segun los trabajos hechos, el número de esclusas construidas ó que deben construirse llega á 376 entre San Sebastian y los Alfaques, 374 entre Bayona y Cette y solo 467 entre Burdeos y Cette. (2)

(1) Una vara es igual á 835 milímetros.

Dos varas y una tercera parte de otra, ó bien siete pies de Castilla son iguales á una toesa ó seis pies de París.

(2) Las esclusas del canal de Aragon y de su continuacion tendrán cada una 10 pies franceses de caída.

— Las del canal de Bayona á Tolosa 10 pies y medio.

— Las del canal de Burdeos á Tolosa y del mismo canal de Languedoc, de 6 á 9 pies.

Los gastos son , á saber :

Para la primera de estas líneas. 400.000,000

Para la segunda. 234.000,000

Para la tercera. 156.000,000

Si á cada una de estas sumas se añade

la de 144.000,000 reales que se ha

empleado ya en la construccion del

canal Imperial de Aragon , ó del ca-

nal de Languedoc , el gasto total pa-

ra la línea será

De San Sebastian á los Alfaques. 544.000,000

De Bayona á Cette. 378.000,000

Y de Burdeos á Cette. 300.000,000

La diferencia notable de 244.000,000 reales que se encuentra en el gasto del canal de España y el de Francia , nace de la mucha elevacion que tiene sobre ambos mares la cordillera ó ramificacion de los Pirineos que se ha de pasar , y en la profundidad de 9 pies franceses de las aguas del canal Imperial , mientras que en el de Languedoc no es mas que de 6. (1).

Sin embargo , á pesar del gasto enorme del canal de España , la línea por la Península es mas ventajosa ; la sola que puede satisfacer las exigencias de un gran comercio y darle todas las comodidades posibles.

El canal de Langüedoc haciendo parte integral de las líneas navegables de Bayona ó de Burdeos á Cette , y su profundidad de agua no siendo esta mas que de seis pies , los proyectos concebidos bajo esta dimension no permiten transitar mas que á los barcos chatos y no á los buques de quilla.

(1) Las medidas empleadas en la construccion de las obras del canal Imperial , asi como en su descripcion por el conde de Sástago impresa en Zaragoza año de 1796 , son francesas , por esta razon y para poder comparar mas facilmente algunos datos , no se hace uso de las medidas españolas.

Los géneros por esta causa , y para pasar de uno á otro mar , debiendo ser descargados y vueltos á cargar á la entrada y salida del canal , no se podrian enumerar los perjuicios que padeceria el comercio : deterioracion y disminucion del valor del cargamento , gastos de transbordar de los buques de quilla á los barcos chatos , y vice versa ; y sobre todo , pérdida de un tiempo muy apreciable , y que por no ser determinado para los traficantes , exige á ambos extremos del canal edificios ruinosos , cuales son almacenes , cobertizos y talleres adonde se puedan depositar las mercaderías , cuidarlas y repararlas.

Al contrario , el canal Imperial de Aragon , formando igualmente parte del canal de union del Océano al Mediterráneo , da , por medio de su profundidad de nueve pies , toda facilidad para recibir en él buques de ochenta á cien toneladas de porte , y por consecuencia de abrir con él la mas extensa línea de navegacion para proporcionar verdaderas ventajas y utilidades al comercio. (1).

Bajo este punto de vista , la representacion que la compañía de D. Felipe Conrad puso A. L. R. P. de S. M. (Q. E. G. E.) el 24 de julio del año próximo pasado , es nueva en su concepto , y de la mayor importancia , considerando que el *Canal Imperial marítimo* de España , evitará al comercio hacer unas mil leguas mas , y á consecuencia poner unos quince dias menos en el viage de un puerto del Océano septentrional á otro del Mediterráneo , de ahorrar ochenta reales de vellon en el porte de cada tonelada , y en fin , de no perder tiempo esperando vientos favorables en el estrecho de Gibraltar , y de estar exento de los peligros y naufragios numerosos que se encuentran tan frecuentemente en aquel punto.

(1) Las esclusas del canal de Aragon tienen de ancho en sus puertas 20 pies franceses ; de largo de puerta á puerta 96 pies y de profundidad de agua 9 pies , lo mismo que en el canal.

Los buques de quilla de 100 toneladas de porte tienen de ancho 19 pies y 6 pulgadas ; de largo 76 pies y 6 pulgadas , y de cala 8 pies y 8 pulgadas.

¿Quién puede calcular la inmensa influencia de esta comunicación sobre el comercio entre el norte y el mediodía, que ya llega anualmente á mas de 4.200,000 toneladas que se transportan en buques del porte medio de 80, y cuando el tráfico solamente por tierra entre España y Francia es cada año poco mas ó menos de 15,000 toneladas, cuyo valor sube á la crecida suma de cerca de 260 millones de reales ó 65 millones de francos? (1).

La compañía, desde que se convenció de la importancia de tan grandiosa y útil empresa, no ha descuidado nada que pudiera asegurar la posibilidad de su ejecucion.

La naturaleza que ha dotado á España de sus mas preciosos favores, ofrece en el curso del Ebro, del Océano al Mediterráneo, la línea mas sencilla que el canal debe seguir; sin embargo, la idea de atravesar la península en un espacio de 400 leguas, principiando en el puerto de Santander, y de fomentar asi todas las industrias sobre una distancia mas grande, no puede entrar en paralelo con

(1) Extracto del estado del comercio general por tierra entre España y Francia en el año 1832 mandado entregar oficialmente á Don Felipe Conrad y compañía por el Ministro de comercio y obras públicas de Francia.

Comercio de esportacion	11,800	Toneladas	103.000,000	Rs. de vn.
De importacion.	3,200	id.	153.000,000	id.
TOTAL.	15,000	id.	256.000,000	id.

Esta balanza demuestra la situacion de España respecto á Francia; la fecundidad de una, la industria y el comercio de la otra; en efecto, la esportacion material de España en productos de su suelo es como cuatro veces á la importacion en gran parte de objetos manufacturados ó géneros coloniales que recibe de Francia; mientras que el valor de estos es de una mitad mas que el de los otros.

Al ver salir de España las materias primeras para volver fabricadas, y aprovecharse los extranjeros con detrimento de los españoles del comercio con las regiones, cuyo descubrimiento hace una de sus glorias; qué apoyo el gobierno no debe proporcionar á las compañías que le proponen abrir nuevas comunicaciones que traen con ellas la vida, la actividad, la prosperidad y el sosiego de los estados?

el mayor interes que tiene el comercio europeo en que el canal de union de ambos mares sea lo mas corto posible.

La línea menos extensa de un mar á otro, debe partir del puerto de S. Sebastian para unirse al Ebro; con este objeto se han reconocido las alturas aproximadas á los diferentes puntos donde el canal puede pasar, y entre los cuales el de *Echegarate* ha sido el mas oportuno como uno de los menos elevados, no pareciendo su altura ser mas que de 324 toesas ó de 756 varas sobre el nivel del mar.

El *Canal Imperial marítimo* naciendo en el puerto de S. Sebastian, y siguiendo la ribera izquierda de la Antigua ó rio Urumea hasta Hernani, entrará cerca de Andoain en el valle del Oria para continuar á lo largo de su márgen derecha y elevarse á su cima pasando por Tolosa é Idiazabal.

Llegado al punto de *Echegarate* de la línea divisoria de las aguas hácia el Océano y el Mediterráneo, (1) el canal se desenvolverá al otro lado de este monte para descender en frente de Alsasua en el valle del rio Burunda ó Araquil, seguirlo á mano izquierda hasta Ibero y pasarlo antes que se reune al rio Arga.

En el valle del Arga, el canal continuará establecido sobre la márgen derecha hasta su union con el rio Aragon, y la confluencia de este con el Ebro cerca de Milagro.

Se construirá una presa en el Ebro para atravesarlo, sostener sus aguas á la altura permanente de 9 pies, y proporcionarlas al canal que se abrirá y seguirá del otro lado hasta el canal Imperial de Aragon en Bocal Real.

La magnífica ejecucion del canal Imperial, no exige para aprovecharlo en su totalidad, mas que limpiarlo para

(1) El caudal de agua que por la estacion mas seca del verano se podrá reunir en el punto de *Echegarate* será de unos 430 pies cúbicos franceses ó 683 de Castilla por minuto, que no tendrá que suministrarse mas que á tres ó cuatro leguas de cada lado de la línea divisoria, porque á medida que se baja en esta distancia se hallarán aguas en bastante cantidad, y que con facilidad se conducirán al canal.

restituirlo á sus primitivas dimensiones, y substituir puentes movibles á los fijos, que permitan el paso de los buques marítimos con sus arboladuras.

Desde Zaragoza se concluirá el canal hasta las inmediaciones de Sástago, donde se entrará en el rio Ebro.

Entre Sástago y Tortosa el curso del Ebro hallándose cercado de montes que no permiten establecer el canal sobre una ú otra de sus márgenes, es menester ponerse en el álveo mismo del rio y canalizarlo, sosteniendo sus aguas con presas hasta la constante profundidad de 9 pies franceses.

Como desde Tortosa es muy difícil comunicarse con el Mediterráneo, atendida la barra que impide la entrada y salida á los buques de mas de 40 á 50 toneladas de porte, se dirigirá un nuevo ramo de canal de Tortosa al puerto de la Rápita que se encuentra en la grande y hermosa rada de los Alfaques.

La línea del canal de union del Océano al Mediterráneo que se ha delineado, es poco mas ó menos la del brigadier de ingenieros D. Carlos Lemaur; (1) y la compañía de D. Felipe Conrad no es acreedora en este proyecto mas que á la idea de extenderlo á los buques de quilla, proporcionar al canal Imperial de Aragon un destino digno de su célebre autor D. Ramon Pignatelli, y justificar á los ojos de una sana y esclarecida razon «la magnitud de sus dimensiones y la multitud y grandeza de sus obras de fábrica, que hacen de él una de las empresas mas magníficas de su clase que existen en Europa» (2).

(1) Proyecto de comunicacion de los dos mares Océano y Mediterráneo por las inmediaciones del camino real de Francia para Madrid, por D. Joaquin Ignacio Zunzunegui, arquitecto, impreso en S. Sebastian año de 1807.

Memoria sobre el proyecto y posibilidad de comunicar el mar Océano con el Mediterráneo por medio de un canal; por D. Luis de Astigarraga y Ugarte, miembro de la sociedad de instruccion de París, &c. impresa en Bilbao año de 1821.

(2) Página 17 de la memoria de la comision de caminos y canales, por los señores D. José Agustin de Larramendi, Felipe Bauza, Manuel Martin Rodriguez, y Antonio Gutierrez; impresa en Madrid año de 1820.

La total construccion del canal Imperial marítimo exigiendo 400 millones de reales vellon , el gobierno no puede hacer un gasto tan inmenso , y es tambien de mucha consideracion para una sociedad de capitalistas ; por esta razon la compañía de D. Felipe Conrad ha tenido por conveniente entablar su ejecucion en dos partes , que el canal de Aragon divide naturalmente , y de no pedir al presente mas que la concesion desde Tudela hasta el Mediterráneo.

(7) Los que sin conocimiento de los negocios , el prurito de criticarlo todo ó por el deseo de favorecer los planes de los enemigos de la industria nacional tratan de egoistas á los industriosos Catalanes , tienen una prueba viva y palpitante que desvanece tan injustos epitetos con que los calumnian , con haber solicitado y obtenido la prohibicion de los granos extranjeros. Esto prueba que no se quiere el monopolio ni la felicidad solamente de Cataluña , sino de la nacion entera , por medio de un cambio mutuo de frutos y efectos entre unas y otras provincias de España.

Desde aquella fecha que Cataluña se está abasteciendo de los granos que la faltan para su consumo del Aragon , Andalucia y Castilla por el rio Ebro, puerto de Santander, Sevilla y otros no obstante de pagarlos una tercera parte mas caros de lo que le costarian los del Egipto , Mar Negro y Odesa. Pero los catalanes tienen amor patrio y por lo mismo prefieren pagar el pan mas caro, á que el numerario pase á otras naciones en perjuicio de los intereses de nuestros labradores , que tambien necesitan de proteccion y amparo.

(8) Las plantaciones de árboles que las márgenes del rio Ebro y sus pequeños islotes pueden alimentar pasan de 2 millones y la riqueza que una plantacion de esta naturaleza puede producir es facil calcularla ; en razon á que raro será el pais de España que un árbol á los cuatro años de plantado no valga un real de vellon , aunque no sea mas que para leña de que tanto se carece , y la que produ-

jera las márgenes del Ebro se podría con facilidad conducir á Zaragoza , Tarragona y Barcelona donde se vendería con estima.

CARTA SEGUNDA.

(9) No se concibe como en la época que atravesamos en que tanto se escribe y charla de progreso , y de mejoras, no se haya efectuado por el Gobierno de S. M. el regularizar la contabilidad en España. Es un baldon el que se impongan diariamente multas por las autoridades y tribunales en monedas imaginarias de ducados etc. y que en el comercio y lo general de los pueblos se siga contando en dineros , sueldos y libras provinciales , cuando una simple orden del Gobierno seria suficiente para que desapareciese esta ransia y embarazosa contabilidad , sin perjuicio de nadie , y utilidad general.

Para este inapreciable bien bastaria que el Gobierno de S. M. ordenase que cuantas multas impongan las autoridades y tribunales , sean en moneda efectiva , y que en lo sucesivo no admitan recurso ni demanda alguna que no sea en moneda efectiva , previniendo al mismo tiempo que los escribanos no puedan extender ningun contrato que no sea tambien en moneda española efectiva. ¡ Dios quiera que esta advertencia sea suficiente para que se efectue el bien que deseamos !

(10) Esta medida es indispensable porque de lo contrario por mas útil que sea la reforma , no es creible se generalizase en todos los pueblos de España cual conviene , en razon á que las costumbres no son siempre sostenidas por las preocupaciones si que tambien muchas veces por los monopolios que á la sombra de ellas se cometen. En este caso el Gobierno como regulador y protector de los intereses generales del Estado debe mandar lo que á ellos considere mas conveniente y justo , teniendo presente que el

bien debe muchas veces hacerse contra la voluntad de los que no lo conocen y deben reportarlo.

Para que este pensamiento se llevase á debido efecto, en 7 de Marzo del presente año 1847 elevé al Gobierno de S. M. una reverente exposicion acompañada de un ejemplar de este proyecto y tuve la satisfaccion de ver que antes que el Sr. Roca de Togores dejara su dorada silla presentase á las cortes un proyecto de esta tan útil reforma de pesos y medidas.

CARTA TERCERA.

(11) Es ya una verdad, que el descubrimiento de las Américas, ha sido un mal para los intereses de España, porque no hemos sido mas que unos administradores del oro que de aquellas bastas posesiones nos vino. Nos ha faltado aquel precioso metal y nos han quedado los vicios y necesidades por él introducidas, y deslumbrados con su brillo se descuidaron el fomento de las verdaderas fuentes de la produccion que tan felices han hecho á los demas estados; de manera que habiendo sido los mas ricos en oro, somos los mas pobres en vias de comunicaciones rápidas y cómodas, dentro de nuestra España, y de aqui nace que tengamos todos los vicios de una ilusoria opulencia, y que no tengamos la actividad necesaria para remediar los males que aquella está operando en nuestra patria.

(12) El número de ingleses que anualmente se trasladan á los Estados Unidos, no bajan de 13 á 14 mil, y es sabido que los franceses ademas de diseminarse á los diferentes puntos de las Américas, la conquista de Argel tuvo en gran parte por objeto el sangrar la Francia de los muchos brazos que tenia sobrantes, porque la poblacion del pais era superior á su produccion, y la conquista de Argel es la mejor garantia de la paz actual de la Francia.

(13) Las discordias que se agitan con frecuencia en Inglaterra y Holanda provienen, en lo general, de la miseria en que se halla el pueblo, pues es sabido que cuando aquel tiene medios de subsistencia no busca su felicidad en las revueltas, sino en el trabajo, y en teniéndolo ya sea en las labores del campo ó en los talleres de la industria con que poder atender á sus escasas necesidades, se concidera feliz.

(14) La seguridad de los frutos en el campo es una de las primeras necesidades para los labradores, porque no pueden mirar con indiferencia que despues de haber estado todo el año trabajando para que la tierra produzca sazonados frutos han de verlos diezmados por hombres que miran lo de los campos como bienes comunes, cuando deberian ser tan respetados como los géneros de las tiendas y los frutos de los almacenes. Para que se tenga apego á una profesion es necesario ampararla, honrarla y que sea productiva.

(15) Sucede con frecuencia que en los años de abundante cosecha el trigo no puede venderse en muchos puntos de Castilla á mas de quince ó veinte reales la fanega por falta de fáciles comunicaciones en que poderse transportar á los puertos de mar y de unos puntos á otros en lo interior. Esto convencerá al Gobierno la necesidad de promover las vias de comunicacion ya sea por medio de canales, caminos de ferro-carril carreteras generales y transversales que son las mas útiles.

(16) Las emigraciones que de pocos años á esta parte se estan efectuando de España para Argel, Montevideo y otros muchos puntos de la América en perjuicio de los intereses bien entendidos de nuestra patria, cesarian si el Gobierno procurara la colonizacion de los terrenos que en otro punto indicamos, pues la España está muy lejos de tener

un sobrante de poblacion , sino que la falta mucha para poblar los terrenos desiertos y cultivar los incultos , y no hay duda que si se realizasen los canales proyectados , sus terrenos podrian alimentar doble poblacion de la que tiene en el dia.

(17) Para juzgar con acierto una cosa , lo mejor es conocerla por medio de la práctica. En época no muy lejana se creyó que el Gobierno representativo seria el mejor medio de poner coto á nuestros males , pero una dolorosa experiencia está demostrando que no son las formas de Gobierno las que hacen la felicidad de los pueblos , sino los hombres instruidos en los negocios , que los gobiernan con justicia y segun las necesidades de la época. Lo demas es una mentira , una ilusion de unos para engañar á otros. Sentimos tener que hablar tan explícitamente , pero hay momentos en que uno se ve obligado á decir la verdad entera.

(18) No es nuestro ánimo que para fomentar la agricultura se dejen en olvido las artes industriales ; antes por el contrario deben estas fomentarse y protegerse en proporcion de la produccion de las primeras materias para que recibiendo nueva forma y valor , quede el importe de ellas en nuestra patria. Un pais unicamente agricultor es generalmente pobre , cuando auxiliado de la industria se eleva al mas alto grado de riqueza, esplendor y gloria. Si se quieren ejemplos, la historia los suministra y la experiencia los demuestra.

(19) Cuando escribimos esta carta no se habian dado muchos decretos que hoy dia existen , y no hay duda que con la desamortizacion de los bienes de la grandeza y clero hubiera recibido ya la agricultura un grande impulso , si las disenciones políticas que con frecuencia se agitan en nuestra desventurada España no se opusieran á ello. Por

eso lo primero que debe procurar el gobierno es la paz interior del estado.

(20) En el estado actual de las naciones, la agricultura debe unirse á la industria, por que la primera produce las primeras materias y la segunda les dá nueva forma y mas valor, y como gemelas deben prosperar á la par para aumentar los bienes positivos de la nacion.

CARTA CUARTA.

(21) Los naturalistas han hecho muy pocas observaciones sobre los *sárganos* porque sabian sin duda que un ser ocioso y olgazan que consumia el fruto de los trabajos de las abejas, no merecia la ocupacion de un filósofo, y por eso la mayor parte los han tratado con tanto desprecio que solo les llamaron ceres improductivos.

(22) Los antiguos filósofos no han conocido el sexso de la república de las abejas á quien daban título de rey. Aristóteles, Virgilio, Plinio, Columela y otros muchos despues de ellos han pensado que el gefe era macho, aunque estaban persuadidos que no contribuia á la reproduccion de la especie, pero la experiencia nos ha manifestado la inexactitud de este principio.

(23) Las abejas trabajadoras no contribuyen á la propagacion de su especie: son solo las nodrizas de la familia que crian y no las propias madres.

(24) Las abejas nunca sufren mas que un gefe á la cabeza de su república: siempre que se ha introducido una reina en las abejas ademas de la que ya tienen ó la han arrojado, ó la han hecho morir, y la que tienen se puede decir, que pasa la vida en un dulce cautiverio.

(25) La reina no tiene tiempo señalado para hacer su postura: pone sus huevos en todas las estaciones del año, excepto cuando el frío es muy riguroso, entonces cesa en la colmena toda ocupacion.

(26) Las abejas estan tan perfectamente unidas y adictas á su reina que jamas la abandonan: las que van á la provision no se decidirian á dejarla por mucha necesidad que tuviesen de buscar que comer sino se quedase un número considerable en la habitacion para guardarla; siempre está en medio de una porcion de súbditas que siguen sus pasos, y cuando descansa la ponen en medio del peloton para no perderla de vista. Si esta reina única muere sin dejar una sucesora jóven para reemplazarla en sus funciones las abejas abandonan su domicilio, y se dispersan á un lado y otro sin esperanzas de volver, y permanecen errantes y bagamundas del dolor que llevan, ó son presas y destruidas de sus enemigos.

(27) La campiña es el verdadero lugar donde conviene establecer y fijar el domicilio de las abejas.

Cuando habitan en las ciudades, atraidas por el azucar de los confiteros, pierden un tiempo precioso que frecuentemente las hace perecer, y no les es de ningun provecho; á mas de que el azucar y los jarabes de que se alimentan no puede producir jamas la cantidad de miel que esperamos de su trabajo cuando van hacer sus cosechas al calíz de las flores.

(28) Las abejas son tan sencibles al frío, que un invierno muy riguroso es capaz de hacerlas morir todas si se dejan al intemperie.

(29) En todos los campos pueden criarse abejas, y todos los sitios son una posesion mas ó menos ventajosa; pero es útil conocer la calidad del pais que se les hace habitar,

su grado de fertilidad y la clase de abundancia que puede suministrar para sus diferentes cosechas, á fin de proporcionar al número de colmenas el alimento que las abejas pueden hallar en las cercanías de su domicilio.

(30) La forma y la materia de las colmenas han variado mucho en todos tiempos. Los antiguos alojaban las abejas en troncos de árboles, que ahuecaban cuando no lo habían sido naturalmente por los gusanos, ó en cestos de mimbre ó de paja en forma de figura conica. Las que se reputan en el dia por mejores son las Wildman de una figura redonda y llana por encima, de cuarta y media de diámetro y cuatro de largo.

(31) El pollo huevo es el mayor contagio que las abejas tienen que temer, pues cuando hay mucho para ellas es una peste, y el único medio que hay para librarlas de esta plaga es cortar los panales que están infestados, limpiar bien la colmena, y dejar despues ayunar las abejas por dos dias, á fin de que evacuen todo el mal alimento que han tomado.

(32) La enfermedad de las antenas, es resultado de entorpecimiento, de inaccion y de pereza, que Schirach ha conocido y caracterizado muy bien. Parece que su curacion se consigue poniendo un vaso de vino seco del mejor de España echado en un plato, que se coloca debajo de la colmena: este medio sencillo contribuirá á fortificarlas y curarlas.

CARTA QUINTA.

(33) Inglaterra, Francia, los Estados Unidos de América y nuestra fiel Isla de Cuba, deben una gran parte de sus adelantos al poderoso agente de asociacion, y vemos con satisfaccion que las causas que se oponian á que se genera-

lizase en España van desapareciendo y llegando ya el día de conocer su utilidad. Solo falta que sepamos aprovecharnos de sus ventajas y conducirlo por los caminos de la utilidad comun.

(34) El tener los labradores un oficio mecánico es de la mayor utilidad, pues no deja de ser sensible que por la crudeza de las estaciones tengan que estar muchos días y semanas enteras en el ocio y gastando los escasos ahorros ó empeñándose, cuando si tuvieran un oficio mecánico podrían aprovechar el tiempo con utilidad. Seria pues conveniente el hacer conocer á nuestros labradores por medio de los reverendos curas párrocos ú otros medios que se consideraren conducentes, estos elementos de su felicidad.

(35) Seria sumamente útil que en los establecimientos de beneficencia de España, se destinacen á ciertos jóvenes al estudio teórico-práctico de la agricultura, toda vez que no falta en muchos de ellos, una buena huerta en que aprender tan noble oficio. De este modo se conseguiria en breve tiempo, un plantel de jóvenes instruidos en las haciendas de la agricultura que sacase á esta del estado de rutina en que se halla en detrimento de los intereses generales del estado.

(36) El mejor medio de tener amor á un arte ú oficio es que sea honrado y protegido. El gobierno posee medios suficientes para conseguir estos objetos, pero no se cuida de ponerlos en práctica porque no los estudia ó no los conoce. Decimos esto porque vemos con frecuencia condecorar con cruces y distinciones á literatos y cómicos, y rara vez á los propietarios que mejoran los procedimientos de su agricultura ó artesanos que hacen nuevos adelantos en las artes industriales. En las naciones mas adelantadas en saber y riqueza, las condecoraciones y honores se conceden á los que proporcionan mas medios de riqueza y felicidad.

(37) Si al labrador que cosecha mas trigo y mejor y al que cria mejores caballos, toros ú ovejas se le premiase con alguna distincion, no dudamos seria un medio poderoso de fomentar la labranza y la cria del ganado caballar, vacuno y lanar. La sociedad creada en Madrid para este objeto podria producir grandes bienes si el gobierno la prestara su apoyo.

(38) Esto proviene de que muchos de nuestros gobernantes no tienen una idea exacta de lo que es gobierno; Y como la han de tener cuando no han meditado los principios constitutivos de él, ni tienen el menor conocimiento teórico-práctico de los negocios? En otras naciones el ser ministro es efecto del saber y de la esperiencia. En nuestra desventurada España, del favor ó de la intriga. De aqui el estado precario y vacilante en que desgraciadamente se hallan los ramos de la administracion pública.

(39) El mejor medio de desvanecer este error seria el de hacer conocer á los pueblos la nobleza é importancia de la agricultura, protegiéndola y honrándola á la vez. Asi lo hicieron los antiguos, y en la China aun se celebra la ceremonia de arar el emperador una vez al año en testimonio del aprecio y nobleza de aquella profesion. Se quiere que en España se tenga amor y aficion á la agricultura, comiense el gobierno por ampararla y distinguirla, y aliviarla de las cargas que la abruma.

(40) La invencion del vapor y la perfeccion de la maquinaria economizan de dia en dia millares de brazos á la industria, que el gobierno deberia encaminar á la agricultura por los medios que dejamos indicados, y promoviendo la colonizacion, de lo contrario tendremos una perjudicial emigracion de poblacion ó estaremos con frecuencia amenazados de trastornos, que es deber del gobierno evitar.

(41) Es á la verdad sencible que se haya procurado con cierto esmero la enseñanza de la tauromaquia, declamacion, canto, literatura y otras cosas sin las cuales fueron felices nuestros antepasados y pueden serlo los pueblos, y no se acuerden los gobernantes de mejorar la condicion física y moral de aquellos, ni menos de que conozcan los métodos que la ciencia y el arte ha descubierto para mejorar las producciones del campo, y hacer menos pesadas sus labores. Si muchos de los ministros fueren labradores, de esperar es que tendrian mas amor á la agricultura, si el brillo de la corte no los deslumbrase.

CARTA SÉPTIMA.

(42) Es muy conforme que la Inglaterra procure sacar de su poder marítimo y comercial los bienes legítimos conseguidos al mismo, pero es impropio de su grandeza y de la filantropia que predica, que para ello se valga, algunas veces, de la fuerza material como muchas veces se ha valido, hollando los derechos mas sagrados de las Naciones.

Esta política podrá ser útil, pero no moral, y llega dia que la inmoralidad es castigada por la mano invisible del Omnipotente.

(43) El mar es comun á todas las naciones y el imperio que la Inglaterra ha ejercido y quiere ejercer en él, es la tirania mas cruel, bárbara é inhumana de cuantas se han conocido, como lo demuestra Mr. Bertrand Barér en su obra intitulada *Libertad de mares ó el gobierno ingles sin máscara*, traducida y comentada por mi apreciable amigo el Dr. D. Manuel Maria Gutierrez, impresa en Madrid año de 1844.

(44) Si el Sr. Martinez de la Rosa hubiera previsto los males que del tratado que como ministro de estado celebró en 1835 con la Inglaterra relativo á la abolicion de la

esclavitud de los negros , y registro de las naves en el mar, se habian de originar á nuestro comercio y á la magestad de la nacion española , es probable que no lo hubiera firmado , toda vez que los hechos han venido á confirmar , ser el mas humillante de nuestro pavellon, y de mas fatales consecuencias de cuantos se han celebrado.

La sana razon , el honor nacional , y los intereses bien entendidos de nuestra patria claman á voz en grito para que el gobierno de S. M. procure revisar y reformar aquel tratado , si quiere evitar que nuestras naves mercantes no sean por mas tiempo detenidas y visitadas por un abuso de los cruceros ingleses , y con ello preservar á nuestro comercio de los males que experimenta.

(45) Los ingleses hacen en esta cuestion lo mismo que los revolucionarios en las políticas y económicas administrativas. Dicen que quieren aliviar á los pueblos de las pesadas cargas que los abruma y afligen , y cuando suben al poder , por un regular, las aumentan , y desprecian al pueblo que ha servido de inocente instrumento á sus ambiciosas miras. Ejemplos tenemos en nuestra España de esta dolorosa verdad.

(46) En los Estados Unidos hay diferentes asociaciones destinadas á la proteccion de la poblacion blanca , y deseando las celosas autoridades de la isla de Cuba que en ella se aumente aquella, han adaptado recientemente cuantos medios estan á su alcance para protegerla y ampararla, y no dudamos que con sus poderosos auxilios se aumentará en breves años, cual conviene á los intereses de la misma.

CARTA NOVENA.

(47) Hemos procurado reducir el peso de las demas naciones al de Castilla, porque asi cumple á una obra española , y para la mejor inteligencia de nuestros lectores.

(48) La esportacion de azúcares de las colonias inglesas Antigua, Barbada, Dominica, Granada, Jamaica, Monserrate, Nieves, San Cristobal, Santa Lucia, San Vicente, Tabago, Tórtola, Trinidad, Demerari y Berbice en 1831 fué de 4.403,800 quintales. En 1832 esportaron 3.773,456 quintales. En 1833 - 3.646,775 quintales. En 1834 - 3.843,976 quintales. En este período la Inglaterra no habia hecho innovacion alguna en sus colonias. En 1835 la esportacion fué de 3.524,209 quintales en 1836 de 3.601,791 quintales. En 1837 de 3.306,775 quintales. Estos tres años abrazan la época llamada de aprendizaje que es la del ensayo que preparaba las posteriores innovaciones. En 1838 se esportaron 3.520,676 quintales. En 1839 la esportacion bajó á 2.824,372 quintales. En 1840 á 2.214,764 quintales. En 1841 - á 2.148,218 quintales. En 1842 subió á 2.508,725 quintales; y en 1843 ascendió la esportacion de azúcares de dichas colonias para la metrópoli á 2.509,701 quintales. Estos seis años son de la época de la innovacion. Estos datos son oficiales, y de ellos resulta que á pesar de los subidos jornales que en favor del alto precio del azucar en Inglaterra han podido pagarse á los jornaleros de las colonias inglesas, y á pesar del socorro de los introducidos en ellas con grandes gastos, la cosecha del azucar en las colonias inglesas ha disminuído en mas de la tercera parte. El gobierno ingles no se propuso con este ensayo el problema de la prosperidad ó decadencia de su industria colonial sino la ruina de la fabricacion extranjera, para fomentar la suya de la India. Hasta el dia sus cálculos no han correspondido á sus deseos.

(49) El producto del azucar de la remolacha ha decaído en Francia considerablemente, no obstante de los derechos de importacion impuestos á los azúcares extranjeros. Esto prueba que una produccion artificial rara vez puede competir con la natural cuando esta se ejerce segun

las reglas del arte y los descubrimientos mas modernos que sobre ella se han hecho.

(50) En una memoria que el gobierno del departamento de Yucatán publicó en 1844 demostró, que la producción del azúcar de caña en el mismo, ascendia anualmente á 204,160 quintales. Los 180,000 se consumian en dicho departamento, y los 24,160 quintales se extraen para los demas puntos de la república Mejicana.

(51) Estas investigaciones las hicimos durante nuestro viage de estudio á la costa de Andalucía, á principios de 1845 é impresas en una memoria que aun cuando se imprimió no fué publicada.

(52) El marjal es una extension de terreno de 27 varas y media en cuadro ó sean 756 varas cuadradas.

(53) Oviedo, 1.^a parte, lib. IV. cap. VIII.

(54) Véase el Diccionario de Hacienda del Sr. Canga Argüelles.

(55) Idem.

(56) Hé aqui las fechas de las principales providencias reales, sobre azúcares de España, 2 de mayo de 1510, ratificando los privilegios otorgados por los reyes católicos cuando la capitulacion de Granada, 1.^o de mayo de 1562, 2 de enero de 1599, 11 de julio de 1627, otras de 1783, 1794 y 31 de diciembre de 1795, que se hallan en las colecciones de Ripia, Guías de Hacienda, etc.

CARTA DÉCIMA.

(57) Esta industria camina tan rapidamente á su desarrollo y perfeccion, que ya existen muchos mas estable-

cimientos de filatura que los que habia al visitarlos; se plantean otros, y estan proyectados algunos que al todo excederán de 50, y de 150,000 los husos que contengan sus máquinas movidas por agua ó vapor. Los principales de que esta comision especial tiene noticia son uno en Igualada, por vapor de 30 caballos; otro en Reus de la misma especie y fuerza; cuatro en Mataró con la de 92 caballos; seis en Manlleu movidos por agua; dos de la misma especie en la margen del Llobregat, entre Esparraguera y Olesa; uno en Gerona y doce en Barcelona, cuya mayor parte estan ya trabajando al impulso de vapores de la mas moderna construccion. Por efecto de estos adelantos la calidad y precio de los tejidos han mejorado y abaratádose notablemente, y es de presumir que en breve igualarian á las fábricas francesas si los empresarios de las nuestras tuviesen garantidas sus personas y fortunas para usar sin riesgo de los telares mecánicos y demas agentes que ahorran brazos y minoran el coste de produccion.

La diferencia que se nota entre la cantidad de libras de los números altos que resultan torcidas respecto á la de los mismos números que aparecen hiladas, proviene del algodón hilado que del número 80 arriba se importa del extranjero, del que tambien viene de números inferiores y se despacha en las aduanas creyéndole superior al 80, y acaso del que clandestina y subrepticamente se introduzca.

A la suma total que resulta de los estados generales de hilados y torcidos se ha aumentado un 4 por 100 para compensar las omisiones ú ocultaciones de los fabricantes al tiempo de la visita.

(58) Las clases, calidad, ancho y precio á pie de fábrica de las telas, asi de puro algodón, como de las diferentes mezclas con seda, estambre, lino ó cáñamo y pelos, constan en el muestrario general remitido el 27 de noviembre á la comision encargada de formular la nueva ley de algodones, con 398 muestras tomadas de cuarenta fá-

bricas diferentes , faltando únicamente el importante ramo de pañolería , cobertores de cama y chales de señora.

El corto número de telares mecánicos que en Villanueva de Sitjas , en Sallent y el Papiol estan en movimiento , tejen únicamente telas lisas en crudo , á que llaman *empesas*; y en crudo se tejen tambien , estando comprendidas bajo esta denominacion en la primera casilla de productos de los estados generales de puro algodón , todo lo que en crudo mismo se consume ; todo lo que despues se tiñe y convierte en percalinas , lustrinas , ruanes etc. ; lo que se blanquea para consumirse en blanco , como calicotes , hamburgos , guineas , elefantes , muletones lisos etc. , y todas las indianas , percales , bombasíes y demas telas que se consumen pintadas ó estampadas.

Para mayor aproximacion de lo que existe en punto á tejidos , se ha aumentado un 10 por 100 á las sumas totales que resultan de los estados generales , en donde circunstanciadamente se ha manifestado el motivo de este aumento , quizás menor de lo que debia ser , atendida la multitud de telares que los fabricantes han ocultado por temor al impuesto industrial y de comercio.

La Comision , admirada del prodigioso número de varas y de docenas de pañuelos que muchos fabricantes manifestaban tejerse en sus fábricas , con proporcion á la cantidad de telares que habian declarado , se mostró dudosa é incrédula ; y aunque se la contestó y por sí se cercioró de que habia operarios que trabajaban diariamente diez y siete ó mas horas , y que en lo general todos son en extremo codiciosos por ganar grandes jornales , está persuadida de que el número de telares ocultados , mas bien que las razones alegadas , es el verdadero motivo de que aparezca mayor la produccion de lo que seria con solo los 28,204 telares hallados en la visita , pues que los dueños de las fábricas ó mayordomos se regian para dar esta noticia por los asientos de lo que constaba tejido al mes , sin atender á ninguna otra cosa mas.

(59) Este interesantísimo ramo ha tenido notables mejoras despues de visitado , habiéndose establecido de tres meses á esta parte el estampado á cilindro en cuatro fábricas que pintaban á molde en el momento de la visita , y ahora acaba de montarse un vapor con fuerza de 8 caballos para mover los cilindros ; y si se desvaneciese el temor de nuevos trastornos , y el miedo que infunde la asociacion de jornaleros , no tardaria en progresar hasta ponerse á nivel de los mas brillantes establecimientos de esta clase en los paises extranjeros.

(60) Los prados de blanqueo y preparacion para el estampado requieren y se valen de muchos mas útiles y aparatos que los que han podido comprenderse en este Repertorio. Excepto uno que otro que trabaja para las fábricas de menos entidad , por lo regular pertenecen á los grandes fabricantes de esta clase en inquilinato ó propiedad , y los procedimientos que abrevian este género de trabajo , por lo menos en la razon de uno á treinta , son muy conocidos de aquellos , pero no osan ni se arrojan á su ejecucion por los mismos motivos de temor indicados en la nota anterior.

(61) En punto á blanqueos para usos en blanco puede asegurarse que hay bastante atraso respecto de lo que se hace fuera de España : en especial los blanqueos de Reus , Igualada , Manresa y demas pueblos que no son Barcelona ó sus alrededores , trabajan como pudieron hacerlo sus abuelos ; y asi es que son pocos ó ninguno los dueños de tales establecimientos que se hayan enriquecido. Se ha aumentado un 2 por 100 á las sumas totales de este ramo para suplir lo que se blanquea con legía comun.

(62) Los prados para blanquear y preparar las telas á la impresion del encarnado de Andrinópolis han disfrutado épocas de gran prosperidad , y aun conservan alguna , porque es difícil que decaiga absolutamente el uso de los teji-

dos de aquel hermoso color , por lo comun no tan perfecto como el de Francia , aunque mas de lo que , atendidas todas las circunstancias , debiera esperarse.

En los tintes comunes ó de los demas colores es preciso confesar que Cataluña ha adelantado mucho desde que varios hijos de ricos tintoreros se han dedicado al estudio de la química aplicada á las artes , que gratuitamente se enseña en el consulado de esta capital , y han salido á paises extraños á perfeccionar sus conocimientos. Sin embargo , queda mucho que andar hasta nivelar nuestros tintes á los de reinos extraños.

(63) Barcelona , Mataró , Arenys de Mar y Calella son los pueblos en que se fabrican mas y mejores medias , asi como los demas artefactos de telar de punto de media , cuya industria se halla tan decaida que no es sombra de lo que fue ; y el número de los telares que hoy mantiene , escasamente llega á la cuarta parte de los que tenia en el año 1808.

En el ramo de galonería y flequería , radicado principalmente en Barcelona , se ha adelantado mucho , y se exportan para la Habana grandes cantidades de aquellos géneros.

Las cintas , fajas , cordones , ovillos y madejas para coser , bordar y hacer medias se consumen en el reino ; y los pueblos donde se fabrican constan circunstanciadamente de las relaciones respectivas.

Los establecimientos de prensas y cilindros , ó juego de estos , á que llaman *calandria* , estan bastante adelantados , y algunos no ceden á los extrangeros en el esmero y primor con que lustran y hermocean las telas.

Las fábricas de cardas han mejorado en extremo , estando algunas á nivel de las extrangeras , procediendo sus adelantamientos de dos ó tres años á esta parte , y siendo este ramo de la industria algodonera de suma importancia para la filatura , que se veria reducida á suspender sus

trabajos con mucha frecuencia si la faltase aquel auxilio.

Una á una ha visitado la Comision especial las fábricas de productos químicos, asi como las fundiciones y talleres de construccion de máquinas. Las primeras dejan poco que desear, atendido el corto espacio de tiempo que cuentan de vida, pues el año 1824 puede decirse que se hicieron los primeros ensayos, y en el de 1830 apenas habia cinco establecimientos de aquella clase. Su actual situacion, los medios y útiles de que se valen, los productos que elaboran y demas circunstancias de esta industria pueden verse en el estado general remitido por esta Comision en 17 de Julio á la Junta revisora de los nuevos aranceles; y con respecto á las dichas fundiciones y talleres, son notables entre las primeras los establecimientos de la Compañía Barcelonesa y de D. Valentin Esparó; y entre los segundos los de los Sres. Domenech y de Bergue, D. Tomas Coma y el Nuevo Vulcano, en los cuales se sirven de plataformas, tornos cilíndricos, máquinas de cortar y agujerear el hierro, y de cuantos útiles se conocen hasta el dia para la abreviacion y perfeccion de sus obras, siendo la de construir y recomponerse en el último las calderas de vapor de la mayor importancia para la industria y navegacion, segun puede verse en el estado general remitido por esta Comision á la encargada de formular la ley de algodones en 25 de Noviembre.

Por último, los doce ramos menores anejos á la industria algodonera se han anotado como un mero cálculo de aproximacion, si bien han sido visitadas y reconocidas por la Comision muchas de las manufacturas que aquel epígrafe comprende.

(64) Los 97,346 operarios que expresa este resúmen son los jornaleros que solo prestan un trabajo material en los establecimientos fabriles, entendiéndose que no estan comprendidos los empresarios, directores, mayordomos, socios industriales, y escribientes ó amanuenses de las

grandes fábricas ; ni los corredores , almacenistas , tragineros , carrromateros y otros dependientes asalariados ó interesados en las ganancias y utilidades de aquellas ; su número no baja del 5 por 100 sobre el de meros jornaleros , ó de 4,867 individuos , ni sus sueldos , emolumentos y utilidades de 8,000 reales anuales uno con otro , ó sean 38.936,000 reales , cuyas sumas agregadas á las antedichas componen las de 102,213 personas empleadas en las fábricas , y 190.460,480 reales lo que se les paga.

Los 413.991,499 reales que representan el capital en edificios son en general el importe del alquiler de la parte de casa que cada fábrica ocupa multiplicado por 25 , ó sea el rédito de un 4 por 100 que se ha considerado al expresado capital.

El de maquinaria y útiles , importante 72.170,569 reales , está arreglado á las declaraciones de los mismos fabricantes y al estado de uso y deterioro de aquellos ; pero la Comision sospecha con bastante fundamento de que muchos han disminuido su real y efectivo valor , y cree que por lo menos debieran aumentarse otros 10.000,000 á este capital.

Los reproductivos ó circulantes se han resistido la mayor parte de los fabricantes á declarar cuáles son , y vista su tenacidad se adoptó el medio de regularlos , excepto uno que otro caso , en una mitad del valor de los productos que da anualmente cada establecimiento fabril ; y bien puede asegurarse , sin riesgo de grave equivocacion , que el todo de capitales consagrado á los diferentes ramos de la industria algodonera de Cataluña es muy poco mas ó muy poco menos el de los 424.083,109 reales , comprendidos los 10 millones mas por el de maquinaria en razon á lo que acaba de manifestarse.

(65) Esta valoración se ha hecho con el mas detenido y escrupuloso exámen de lo que próximamente producen estas fábricas de las especies de tejidos comprendidas en el género que expresa cada casilla de los estados generales ;

por ejemplo , se ha fijado el precio de $3 \frac{1}{8}$ reales á la vara de tela lisa que se teje en crudo , considerando que las que se consumen en tal estado , y no bajan de dos millones y medio de varas , se venden de uno y medio á dos reales una ; que 21.000,000 y pico de dicha tela , que es la que se blanquea para usarse en blanco , se vende á 3 reales con corta diferencia ; que la teñida de dicha inferior clase para lustrinas etc. , de que se consume mas de tres millones y medio , no excede su precio de dos á dos reales y medio cuando mas ; y finalmente , que los percales , indianas y pañolería igualmente pertenecientes al género de tela tejida en crudo , de cuyo estado pasa al de estampado ó pintado por la suma de mas de 18.000,000 de varas , no puede graduarse el precio medio de cada una en mas de $4 \frac{3}{4}$ reales , resultando de esta combinacion que el expresado de $3 \frac{1}{8}$ reales es el que mas se aproxima á la verdad y efectivo valor de las 47.640,768 varas que se tejen en crudo.

Iguales ó parecidas consideraciones se han tenido presentes para los demas artículos que abraza la referida valoración.

(66) Las cantidades de primeras materias se han regulado prudencialmente con vista de los estados y noticias de la aduana é informes de personas ilustradas é imparciales , y los precios se han fijado por el medio que cada artículo tiene en el dia.

(67) El algodón que de todas procedencias se consume asciende á 813,900 arrobas , de que deducidas 95,040 que aproximadamente emplean las fábricas de medias , cintas , ovillos y demas artefactos menores , quedan 718,860 arrobas para invertirse en tejidos anchos de algodón y mezcla.

(68) Comprende esta denominacion la parte de los que se fabrican en Cataluña , y se calcula que la industria algodonerá consume de aceite vitriolo , agua fuerte , alum-

bre , arseniato de potasa , caparroso , carbon animal , cardenillo , cloruro de cal , crémor tártaro , espíritu de sal humeante , nitrato de plomo , piedra lipiz , sal de estaño , sal de saturno y vinagre ó ácido acético.

(69) Entiéndase 3,000 arrobas de sebo, 28,000 de cal, 500 de suero , 200 de yeso blanco y 3,000 de cueros y correas que consumen las máquinas y sus motores , los tintes y blanqueos.

(70) Abraza este artículo los siguientes , que importados del extranjero y América se gradúa la parte que consume la industria algodonera de ácido cítrico , muriático , nítrico , oxálico , sulfúrico de Sajonia , tartárico , de amarillo de crom , arseniato de potasa , arsénico blanco , bicromato de potasa , cromato neutro de potasa , oropimiente , piedra lipiz , potasa y prusiatos de idem y de hierro , de sal de acederas y estaño , de prunela y de tártaro , de las drogas goma alquitira , kercitron , mineral de cromo , orchilla , raiz de curcuma y sándalo rojo molido.

(71) Trayendo á una suma el peso y el valor total de las primeras materias , resulta ser el primero de 6.492,823 arrobas , y de 102.143,656 reales el segundo.

(72) Los 141 pueblos que comprende esta lista son solo los de fábricas de hilados y tejidos anchos de algodón de que se tiene noticia ; pero hay otros muchos en donde hay telares de medias y demas artefactos menores.

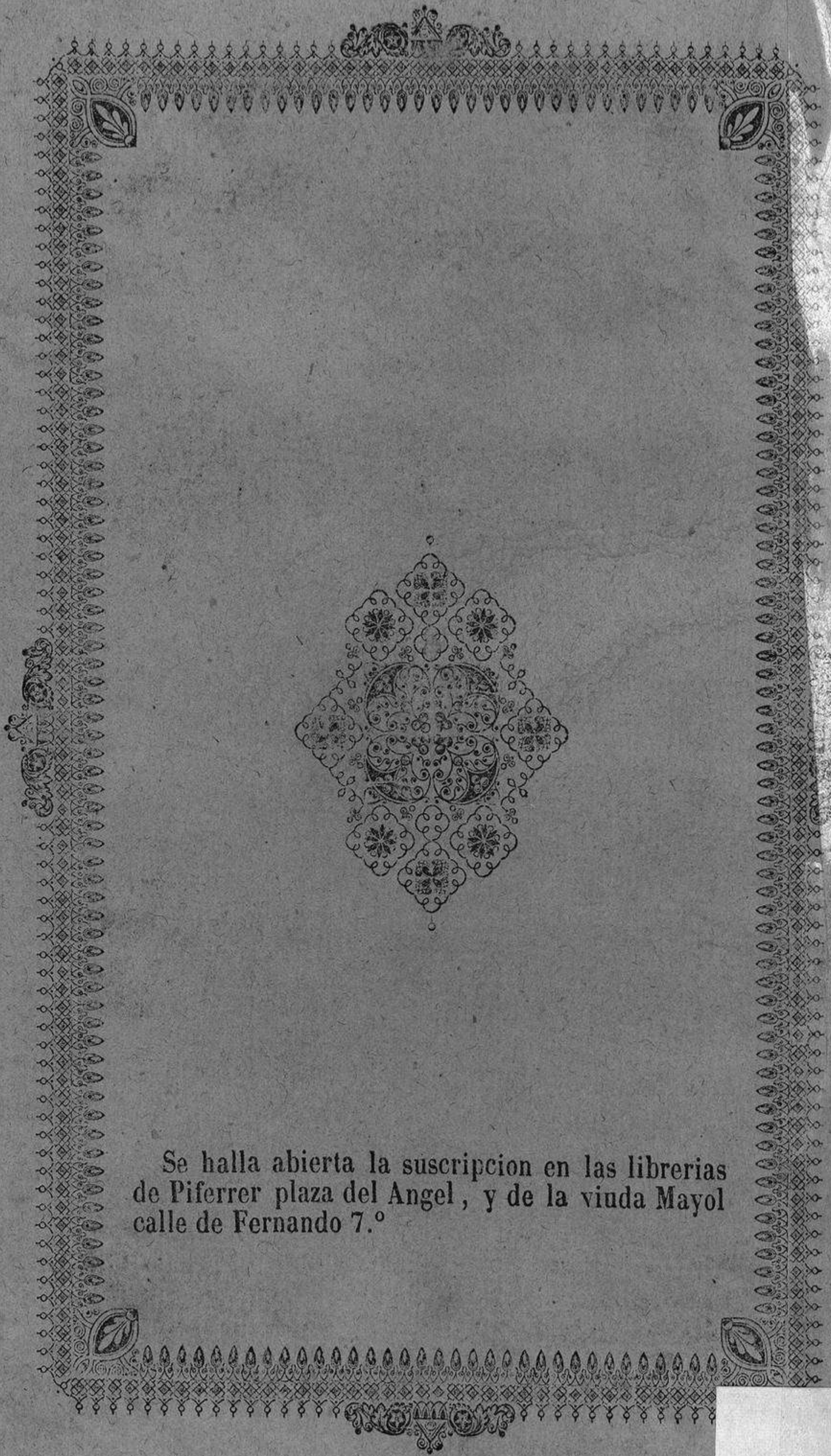
(73) Las paredes del claustro donde estan las manufacturas se hallan adornadas con la coleccion de 52 cuadros que representan el martirio de San Bruno y compañeros , pintados por Carduchi.

(74) Reflexiones sobre la industria española , hechas con motivo de la esposicion publica de sus productos. — *Libreria de Poupart.*

INDICE.

CARTA PRIMERA.	PAG.
Navegación de los rios en España , y proyecto para mejorar , prolongar y conservar la del rio Ebro.	7
CARTA SEGUNDA.	
Ventajas sobre regularizar los pesos , medidas y monedas en España , y proyecto que al efecto se acompaña.	29
CARTA TERCERA.	
La España puede regenerarse con los medios de riqueza que encierra en sí misma.	41
CARTA CUARTA.	
Utilidad de la cria y propagacion de las avejas , y medios que para ello deben emplearse.	61
CARTA QUINTA.	
Necesidad y ventajas de la educacion agrónoma teórico-práctica.	83
CARTA SEXTA.	
Educacion física.	101
CARTA SÉPTIMA.	
Reflexiones sobre el tráfico de los negros , y miras de la Inglaterra en este negocio.	113
CARTA OCTAVA.	
Colonizacion en España y sus ventajas.	127
CARTA NOVENA.	
Estadística general del azucar , su produccion y consumo en las naciones que se espresan.	137
CARTA DÉCIMA.	
Industria española y sus adelantos.	151





Se halla abierta la suscripcion en las librerias
de Piferrer plaza del Angel , y de la viuda Mayol
calle de Fernando 7.º

1/

1/10154