

# GUIA DEL INDUSTRIA Y

Se suscribe en Madrid en su Redaccion, calle Meson de Paños, núm. 5, etc. pral. En la librería de Monier, en las principales administraciones de correos y librerías del reino.

No se reciben comunicaciones sino francas de porte.



# COMERCIO. AGRICULTURÁ.

Precio en esta Corte 5 rs. vn. mensuales: en las provincias á 6 rs. vn. ó sean 60 y 72 rs. al año, siendo de nuestro cargo el franqueo. En el extranjero á 7 1/2. En Ultramar á 10 rs. vn. Números sueltos á 2 rs. vn. Nada á los que sean miembros de 1.<sup>a</sup> clase en la *Confederacion Mercantil Española*.

MADRID.

Miércoles 13 de Diciembre de 1848.

TOMO VII.

## PARTE ECONOMICO POLÍTICA.

### Carta XXXIV á nuestros suscritores.

Insisten vds. en su constante pesadilla de que escitemos el celo y buen deseo del ministerio del Comercio para que se ocupe en algo provechoso á la clase á que vds. corresponden, sin advertir de paso que para complacerlos nos colocan en aquella peligrosa situacion del gato con la mona en la sabida fábula de las castañas en el fuego.

Ya tenemos manifestada nuestra opinion con la independencia y franqueza acostumbradas, favorable siempre al pensamiento que presidió en la creacion de esta cartera y á los cuatro gefes que ha tenido á su frente, y con especialidad al primero, como autor de la Junta de Informacion y nuevo orden de cambios, el cual no sabemos sin embargo si tuvo la iniciativa en la eleccion del personal de que se rodeó, ó si por desgracia se lo endosaron como fruto escogido, aunque al calarlo se encontrase con inspidas calabazas; pero sea de ello lo que fuere, es lo cierto que sus sucesores se acostumbraron á aquel manjar y siguieron usándolo en sus mesas por hábito, por gusto, por compromiso ó tal vez por temor de errar si alteraban el orden establecido.

A estas consideraciones, tan cortesanias como tribiales, y no á otras causas, atribuimos nosotros la permanencia de una Direccion general del Comercio, que si bien lleva este pomposo título espléndidamente dotado, es completamente inútil por no corresponder á la esperanza que el comercio nacional concibió de salir de su orfandad y ser mejor dirigido que cuando lo estaba por la Secretaría de Marina, la cual, aunque solo era un buzón para remitir los negocios, agravios y reclamaciones del comercio á la resolucion del ministerio de Hacienda, no costaba al país la inmensa suma que para desempeñar iguales ocupaciones le cuesta anualmente esta institucion novísima. Este nuevo faro, erigido sin duda cerca de dos años hace, para alumbrar á la clase mercantil de España y libertarla de los escollos que se oponen al desenvolvimiento de su riqueza, permanece eclipsado, no obstante la luz que en torno suyo difunden las otras Direcciones de Instruccion y Obras públicas.

Aquí está la coleccion de Gacetas, donde pueden compararse los trabajos y desvelos de unas y otra, que arrojan datos suficientes para suponer que el gobierno se engañó, no solo en la fragilidad de las bases sobre que intentó construir este nuevo edificio, sino en la eleccion de operarios que le ayudasen á llevarlo á cabo, por creer vinculada la idoneidad en intendentes, gefes de seccion de otros ministerios ó en fiscales del Consejo Real que nin-

guna conexion tenian con los conocimientos teóricos y prácticos que reclama la direccion y fomento de los negocios y ramos comerciales de todo un reino.

Nos espresamos á nuestro pesar en estos términos por no haber observado en tanto tiempo ni aun el mas leve indicio de que este negociado aspire á salir de la humillante y oscura dependencia á que le tiene sometido por su nulidad el departamento de la Hacienda.

Por esta razon y mientras no se reorganicen ó reformen y amplíen las atribuciones del ministerio de Comercio, en lo concerniente á negocios mercantiles, somos de opinion, y recomendaremos á las próximas córtes, supriman esta ilusoria denominacion y los gastos inútiles de su sostenimiento.

Asi como la *Guia del Comercio* fue la primera en felicitarse y encomiar la creacion de un ministerio esclusivo para la clase que representa, porque lo creia y aun lo cree de todo punto indispensable á la prosperidad de sus intereses, no se desdeña en confesar que tambien ha sido engañada, y vé algo distante el día en que el comercio, la agricultura, la industria y nuestras posesiones de ultramar, tengan á su frente gefes esclusivos y tan activos, entendidos y enérgicos como Jovellanos ó Campomanes, que es lo que todos apetece, y no medianías ni nulidades.

### Industria y comercio.

No es nuestro ánimo entrar de lleno en una cuestion de tantos pareceres como diversos entre sí; y aunque asi fuera nos lo impedirian los estrechos límites de nuestro semanario. Sin embargo de todo, creemos un deber consignar nuestras ideas con franqueza y sin doblez; porque la obcecacion de doctrinas no nos ofusca, ni el interés como especuladores de ningun género nos impele á ocultar lo que concebimos puede ser útil para nuestro país.

Tal vez sea tarde, y tal vez tambien nuestros escritos no satisfagan á ciertas clases; pero supuesto que, segun los periódicos de la corte, se está activando la suspirada reforma de los aranceles, no queremos dejar pasar ocasion tan propicia.

Los antiguos economistas juzgaron necesario el sistema prohibitivo para el desarrollo de la industria; pero la razon natural, si no bastan los datos, nos dice lo infructuoso que es un sistema que perjudica, grava y aniquila á la agricultura, al comercio y á la misma industria.

Jovellanos reclamó en 1792 una libertad bien entendida, y tal como ahora se pide por la mayoría de la nacion; reclamó tambien proteccion para la agricultura, el primero y mas abundante manantial de la riqueza pública; probó que la industria sin agricultura será siempre precaria, que el comercio seguirá los mismos pasos ó reducido al de mera economia; porque la agricultura es la que produce las materias á que dá forma la industria, movimiento el comercio y consumo la navegacion. Abatir la agricultura es lo mismo que aniquilar el comercio y la industria.

Sabido es que los derechos excesivos ó las prohibiciones tan solo aprovechan á algunos, á muy pocos productores; pero en cam-

bio surte efectos contrarios en un todo á los que se propuso el legislador. El sistema prohibitivo lleno de errores ha servido tan solo para desarrollar el contrabando, privando á la agricultura de un considerable número de brazos y á las artes y ciencias de los talentos que puedan ocultar esos hombres que especulan con el sudor de la clase proletaria.

Postergada nuestra nacion y mercenaria de todas, vivimos casi en la oscuridad y en el abandono. La agricultura decaída, la industria solo existe en la imaginacion de un reducido número de agiotistas, y el comercio sin poder salir del estado raquitico que le domina, sigue por precision uno por uno los escalones de la mas espantosa decadencia.

Solo una cuestion tiene á la España en tan grande conflicto; la algodonera. Sobre ella el Sr. Marliani al tratar de la influencia del sistema prohibitivo dice: «La lucha de intereses agricolas y fabriles que existe entre nosotros, debe considerarse como un extravío de la razon, pues reducida casi á la cuestion algodonera, es lucha sobradamente desigual. Para fallar con acierto en esta contienda, basta hacer un cómputo de los brazos que emplea la industria algodonera, de los capitales empeñados en ella, y cotejarlo con el número de los que ocupa la industria agricola, la importancia y la riqueza de esta; desde luego se echará de ver que la justicia, la politica y los principios de buena administracion no pueden autorizar que los intereses de un número muy corto de españoles dignos de una proteccion racional, prevalezcan desmedidamente sobre los de la universalidad de ellos, y que estos por una proteccion injusta, inútilmente otorgada á una industria sin porvenir, se vean defraudados de las ventajas que les resultarán de una rebaja en los derechos de sus productos en partes, cuyos géneros artefactos rechazamos loca y perjudicialmente.»

La industria algodonera, que solo existe en Cataluña, esa industria á pesar de una proteccion decidida, se halla sin haber podido conseguir su desarrollo.

R. M. DE MAYNAR.

Desde que empezó á publicarse la *Epoca* teniamos preparado como materia de interés general para nuestro abatidísimo comercio, dedicar algunas líneas con motivo de la real orden de 16 de noviembre de 1847, que recargando de una manera extraordinaria los derechos á los tejidos de lana dobles y paños, ha casi prohibido las importaciones que del extranjero han debido practicarse en nuestras aduanas.

Y no es de otro modo como debe calificarse la impremeditada providencia de que nos ocupamos.

La causa que motivó el aumento de las imposiciones á estos tejidos no fue otra que la reclamacion hecha por las fábricas de Cataluña, y el gobierno con el mejor deseo por el adelanto de la industria y constante en su sistema, no justificado de las prohibiciones, acordó con su orden la ruina del comercio, y rebajó los valores de la renta de aduanas.

Nosotros probaremos esta incontestable verdad, haciendo presente el notable recargo que han sufrido unos géneros de primera necesidad y de conocido consumo en el país, sin que pueda argüirse que los telares nacionales suministran lo que el mismo reclama.

De 8 1/5 reales que en bandera nacional adeudaban por el arancel todos los tejidos dobles de tres cuartas y media, y 11 en extranjera, han sufrido el aumento de 10 rs. en el primer caso y 15 en el segundo.

Esta exorbitante subida que no puede apoyarse en ninguna razon conocida, y que alejara de las aduanas las importaciones crecidas que eran naturales, obligará por consecuencia hasta á los mas probos comerciantes á buscar en un proceder ilícito la utilidad de que les ha privado una disposicion que con el deseo de la prosperidad fabril se ha dictado, sin hacer las distinciones que reclaman cada clase de tejido que en esa orden se recopila bajo una sola nomenclatura.

Basta solo consultar el arancel en la parte respectiva á estos artículos, y se conocerá que los patencures, casimires, royales, castorcillos, cueros, circasianas y paños, que por el mismo se les considera igual valor, no pueden ni aun próximamente asimilarse, y la justicia y la equidad se oponen á que sufran la misma exaccion. Sabida es la diferencia de precio que existe entre el patencur y el casimir; diferencia que aun mayor es comparado con la circasiana; y en fin, que muchos de estos tejidos adeudarán 50, 70 y hasta 100 por 100 de su verdadero valor.

Concedida la libertad de derechos de puertas á las manufacturas nacionales, impuesto un derecho razonable y en armonía con sus valores á las extranjeras, rebajado notablemente el de las máquinas que se importen para toda clase de fabricaciones, será el me-

dio mejor en nuestro juicio de estimular y fomentar la industria fabril; y de proporcionar tambien al comercio las ventajas que reclama el estado de abatimiento en que se encuentra. No debe ser el objeto esclusivo de los gobiernos la prosperidad de la industria fabril, es preciso, es de rigurosa justicia que se atienda al comercio, que es el apoyo mas fuerte de todo país, y que los inmensos capitales que se invierten en especulaciones licitas, no se espongan al precipicio que es consiguiente cuando se varian las disposiciones vigentes, cualquiera que sea la causa que motive esas variaciones.

No debe tampoco perderse de vista la baja que sufren los valores de la renta de aduanas, y el acrecentamiento que el contrabando ha de experimentar, porque es forzoso confesarlo, hay ciertos géneros que por mas esquisita que sea la vigilancia que se ejerza, por mas rígidas que puedan ser las órdenes que se espidan para evitar su introduccion, no puede conseguirse, cuando presta tanta utilidad, y cuando el consumo no se aminora.

En este caso se encuentran los tejidos de lana doble y los paños: y nosotros confiamos en que asi como el gobierno ha sabido resolver con acierto las dudas que se suscitaron sobre la manera de calificar las mezclas de algodón en los demas géneros de lana, del mismo modo acordará la modificacion del derecho en una clase tan necesaria al consumidor, y en la cual se interesan la prosperidad del comercio, los intereses del Estado y la moralidad del país.

Debe tambien tenerse presente y hacer extensiva á los paños de siete cuartas la modificacion que reclamamos para los tejidos. Las oficinas generales no desconocen los medios de que el comercio se ha valido para eludir la exorbitante exaccion que el arancel impone á esta especie. Encontraron en la propia tarifa la manera de realizarlo y apelando al recurso de hacer fabricar los paños de medio ancho, consiguieron la ventaja que resultaba entre una y otra medida.

La real orden de 7 de noviembre no deja arbitrios para poder dedicarse al comercio de estos géneros, y sin temor de equivocarnos, aseguramos que serán muy pocas las importaciones que se verifiquen por las aduanas, siendo por su clase de imperiosa necesidad en casi todas las provincias de España.

Convencidos de esta verdad no dejaremos de exhortar al gobierno constantemente para que decreta la modificacion del derecho impuesto á los tejidos de que dejamos hecho mérito, porque asi lo exige la justicia, y porque no son menos dignos de consideracion los intereses del comercio que los de la industria fabril.

#### Aduana de Santander.

Llamamos muy particularmente la atencion del Sr. Intendente de Rentas sobre los perjuicios inmensos que se siguen al comercio con la falta de almacenes donde precintar y sellar los efectos que se exportan.

Escandaloso es ciertamente, que ademas de los crecidos derechos que se exigen por cada bulto, ademas de tener que llevar los comerciantes la gente necesaria para que ayude á los empleados de la Aduana, si aquellos quieren despachar pronto, todavia veamos tirados en medio de las sucias calles que rodean estas oficinas y en medio de sus inmundos patios los sacos de mercancías, que tanto desmerecen á la intemperie, sobre todo en los dias de aguas, tan frecuentes en este país. Y no nos referimos solamente á esta Aduana, pues mayor abandono hay que denunciar en las de los contra-registros.

Repetimos que no hay razon alguna para causar estos perjuicios al comercio, á quien tan señalados servicios debe el Gobierno. Por esta razon creemos que los fundados clamores del de Santander, cuya Aduana da al Estado 18 millones de reales cada año, merecen ser atendidos inmediatamente.

Nosotros pedimos que la Hacienda busque desde luego almacenes tan grandes como lo exige el movimiento mercantil de esta plaza, interin no se construye una nueva Aduana, mas capaz, mejor situada y mas bien entendida, de cuyo asunto pensamos ocuparnos pronto.

Si nuestras quejas no fueren atendidas, esperamos que todo el comercio acudirá al Gobierno con energia; ya es hora que sacudamos esa pereza, causa de tantos males como hoy lloramos.

Z. Z.

**De la circulacion de las riquezas cuando el comercio goza una libertad entera.**

*Las manufacturas producen una circulacion general de riquezas.*

Las artes multiplican las cosas de segunda necesidad, y las perfeccionan, y á proporcion de sus progresos, proveen al comercio de mayor cantidad de mercaderías, y estas de mas alto precio.

Hemos visto manufacturas hasta en las aldeas; pero semejantes fábricas no venden sino en sus alrededores, y por consiguiente no hacen circular las riquezas mas que en los parages en que se hallan establecidas. Con que las manufacturas erigidas en las ciudades son las que producen en estas una circulacion general; y asi como las obras que salen de ellas se hacen para que sean estimadas donde quiera que sea, se venden generalmente, y el comercio que se hace de ellas ocasiona por todas partes una continuacion de permutas que á todo dá valor.

Yo llamo *comerciantes* á aquellas provincias en que hay manufacturas de esta especie; y *agricultoras* á aquellas en donde no las hay; y en este supuesto, observemos el comercio entre unas y otras.

*Circunstancias en que las provincias comerciantes y las agricultoras, comercian con una misma ventaja.*

Si una provincia agricultora compra paños, y lienzos con el sobrante de sus producciones, ó con una cantidad de dinero equivalente á este sobrante, entonces hace un comercio ventajoso; porque dando el sobrante de sus producciones, abandona una cosa que la es inútil; y entregando una suma equivalente, dá un dinero con el cual se comprará aquel sobrante, y que por consiguiente le volverá á recoger.

Este comercio es igualmente ventajoso para las provincias comerciantes, ya se las pague en producciones, ó ya en dinero, porque tienen necesidad de estas producciones, y de este dinero para su manutencion y la subsistencia de manufacturas. Muchas veces sucederá que habrán de mantenerse en parte con el producto de las provincias agricultoras; pero estas de ningun modo padecerán sino dan jamás mas que su sobrante. Y esta posicion respectiva de las provincias asegurará á todas una propia abundancia, si ésta pudiese ser siempre la misma.

No puede dudarse que en las provincias comerciantes dejen las manufacturas de perjudicar mas ó menos al cultivo de las producciones necesarias para la subsistencia del hombre. Allí se cultivarán con preferencia las materias primeras que los dueños de Manufacturas acostumbran pagar á precio mas alto, y el deseo de la ganancia inclinará á los habitantes á que sean artesanos mas bien que labradores. Estas provincias se verán obligadas á llevar su dinero á las provincias agricultoras para proveerse de los frutos que las faltaren para su mantenimiento; y tanto mas dinero llevarán, cuanto mayor se fuere haciendo su poblacion, pues que las manufacturas que son atractivo para la industria, traerán todos los dias, y de todas partes nuevos habitantes.

En una provincia comerciante no están los mantenimientos en proporcion con la poblacion; pero la es fácil remediar este inconveniente, en atencion á que con el producto de sus manufacturas puede comprar todo lo que la falta. Cuantos mas mantenimientos necesitan las provincias comerciantes, tantos mas piden á las agricultoras, y por consiguiente hacen que en estas florezca la agricultura. Y por la misma razon, cuantas menos manufacturas tienen las provincias agricultoras, tanto mas las hacen florecer en las provincias comerciantes. De esta suerte, faltando á unas lo que las sobra á otras, concurren todas á su beneficio comun.

*De qué modo puede haverse el comercio con algun perjuicio para las provincias agricultoras.*

Sin embargo, hay un inconveniente para una provincia agricultora, que consiste en que jamás la es posible comprar mas que en razon de su sobrante. En efecto, teniendo cada particular la libertad de disponer de su caudal como le parece, ¿por qué medios podrá llegar la provincia á arreglar sus gastos en esta proporcion? ¿Para que los aumente mas allá de lo que importa su sobrante, no bastará que se haga mas comun el uso, v. gr. de los paños y lienzos ricos? Luego será necesario que dé una parte de los frutos que necesita para su consumo, ó que dé una cantidad de dinero con la cual se los vengán á comprar.

Asi en un caso como en otro no la quedarán mantenimientos suficientes; y por esto, aumentándose su precio, se verá obligada una parte de los habitantes á irse á vivir á otra parte. Cuanto mayor porcion de paños y de lienzos finos consumiere, tanto mas se

encarecerá todo para ella, porque los mantenimientos que se verá precisada á dar en cambio, escasearán mas cada dia.

No obstante, los paños y lienzos de que se hace mayor consumo se encarecen tambien, y atraen mas cantidad de dinero á las provincias comerciantes; y en llegando éstas á enriquecerse mas, forman nuevas empresas. Cada dia estienden mas su comercio y llaman nuevos operarios de todas partes, porque ofrecen á la industria mayores salarios. De esta forma parece como que deben enriquecerse, y poblarse á costa de las provincias agricultoras, preparándolas su ruina; pero no se la causarán.

Puede ser que se juzgue ser indiferente para el estado que las riquezas y los hombres pasen de una provincia á otra, con tal que la cantidad de aquellas y de estos sea siempre una misma; pero sin embargo, para poblar mas algunas provincias y enriquecerlas, no se habrian de hacer de las demas otros tantos desiertos, ó no dejar en ellas mas que un pueblo miserable. Si la labranza decayese en las provincias agricultoras, ya por no poblarse mas, ó ya por no estar bastantemente pobladas y ricas, en tal caso se arruinarían tambien á su vez las provincias comerciantes que hubiesen causado semejante descaecimiento, porque nada podrian introducir, ni extraer de ellas. Todo parecería dirigirse á esta ruina general si el comercio de manufacturas perteneciese esclusivamente á las provincias comerciantes; pero no sucede asi, porque puede partirse con ellas, y con efecto se parte.

A medida, pues, que todo lo encarecen, despierta la industria en las provincias agricultoras á donde quisiera continuarse llevando el lienzo rico, y paños esquisitos, y en donde se experimenta que es siempre mas difícil comprar á los precios establecidos en las provincias comerciantes; y asi, las es fácil juzgar lo ventajoso que las seria tener manufacturas, pues que las hechuras ó mano de obra seria entre ellas mas barata.

Pues ahora bien, si en las provincias comerciantes hay manufacturas florecientes, tambien hay otras que lo estan poco, porque habiéndolas multiplicado demasiado la codicia de la ganancia, se perjudican por la concurrencia. En este supuesto, hay operarios interesados en establecerse en otra parte, y estos pasan á las provincias agricultoras á donde son llamados. A los principios no se hacen en estas mas que unos paños medianos; porque no habiendo habido eleccion en los oficiales, se han quedado los mas hábiles en las provincias comerciantes en donde los fabricantes ricos los dan mayores salarios. Dan sus paños al mas bajo precio posible, y hallan venta de ellos en un país, que en general no es bastantemente rico para comprar los mas finos.

Poco á poco van, sin embargo, formando mejores operarios, y haciendo entonces paños que disputan la hermosura á los de las provincias comerciantes; los venden á precio mas bajo, porque las hechuras las cuestan poco, y porque viven con mas economia. Entonces, viendo las provincias comerciantes que se las escapa una parte de su comercio, hacen por detenerle, y para ello bajan en cuanto las es posible el precio de sus paños, lienzos, etc., pues las obliga á que asi lo ejecuten la concurrencia de las manufacturas establecidas en las provincias agricultoras.

De esta forma habrá entre todas las provincias un balanceo continuo de riquezas y de poblacion, mantenido por la industria y la concurrencia, y que sin llegar á un equilibrio permanente parecerá que se dirige á él, y que siempre se acerca: en una palabra, estarán todas ricas, y pobladas en razon de la fertilidad de su suelo y de su industria.

*Una provincia erraria si creyese que seria rica atrayendo todo el oro y la plata.*

Si una provincia juzgase que se enriqueceria poniendo los medios de atraer y retener el oro y la plata de todas las demas, caería por su parte en un error tan funesto como grosero. Todo se encareceria bien presto para ella, y despoblándose se vería tarde ó temprano obligada á esparcir fuera su oro y su plata, sin saber cómo volverle á recoger, porque con lo encarecido de todas las cosas habria perdido sus manufacturas, y necesitaria de mucho tiempo para restablecerlas. Con que es forzoso que el oro y la plata entren y salgan libremente, y entonces se equilibrarán las riquezas entre todas las provincias, pues que todas gozarán de la abundancia por la permuta de su trabajo.

Es verdad que cuando una provincia es mas rica en dinero, parece que tiene alguna ventaja sobre las demas; porque como los precios de las producciones de la tierra, y los del trabajo se avalúan en dinero, son mas altos en ella, y aun se doblarán si, v. gr. corre en la circulacion doble dinero. Con el producto de uno de sus arpents, que se avaluará en cuatro onzas de plata, comprará el producto de dos arpents, que en otra provincia no valdrán mas que á dos onzas cada uno; y del propio modo el producto del tra-

bajo de uno de sus habitantes será el equivalente del producto del trabajo de dos habitantes de otra provincia. En este supuesto, venderá, v. gr. por cuatro en dinero lo que se la comprará, y comprará por la mitad menos de lo que se la vendiere.

Esta ventaja sería para ella efectiva y grande, si tuviese el privilegio exclusivo del comercio de manufacturas; pero como no le tiene, por eso se engaña si cree que es más rica porque tiene más dinero. Con efecto, las provincias perjudicadas buscarán los medios de atraer á sí el dinero, y lo lograrán con lo barato de sus manufacturas. Venderán mucho, mientras que la provincia rica en dinero venderá poco ó no venderá; y esto al paso que comprará tanto más, cuanto mayor fuere el consumo que hiciere. Luego el dinero saldrá de ella para no volver, y entrará en las demás para no salir, á lo menos hasta que no hayan cometido el propio yerro.

*De qué modo pasan alternativamente las riquezas de una provincia á otra, y se distribuyen en todas casi con igualdad.*

Para manifestar mis ideas me he visto precisado á hacer ver el modo con que parecería deberse enriquecer unas provincias á costa de otras; pero esto es, sin embargo, lo que no puede suceder cuando se supone que dan al comercio una libertad entera y permanente. Porque si la circulación de las riquezas puede entonces hacerse con alguna desigualdad, no hay que temer que esta pueda jamás llegar á introducir la miseria en oposición de la opulencia, pues que todos los pueblos trabajarán unos á ejemplo de otros, y todos ellos querrán participar de los mismos beneficios. En esta concurrencia caerán poco á poco las manufacturas en aquellas provincias á quienes hubieren enriquecido y en donde las hechuras ó mano de obra hubiere subido, y se pondrán en auge en las otras provincias á quienes deben enriquecer y en donde las hechuras cuestan menos. De esta forma pasarán de provincia en provincia, y en todas depositarán una parte de las riquezas de la nación, siendo el comercio como un río que se distribuyese en una multitud de canales para regar sucesivamente todas las tierras.

Esta revolución se finalizará para volver á comenzar, porque cuando en una provincia empezare lo subido de las hechuras á hacer caer las manufacturas, las hará levantar en otras el precio bajo, y así serán las provincias alternativamente más ó menos ricas. Pero como que ninguna lo llegará á ser demasiado, tampoco la habrá que llegue á ser pobre, pues que las riquezas refluirán continuamente de unas en otras y se difundirán sucesivamente por todas partes, siguiendo las diferentes inclinaciones que las dé el comercio. Esta revolución se verificará sin inconvenientes, porque se hará naturalmente y sin violencia, perdiendo insensiblemente algunas provincias una parte de su comercio y recobrando del mismo modo otras el que hubieren perdido. Luego la libertad tiene la ventaja de precaverlas á todas de la pobreza, y al propio tiempo la de contener en cada una el progreso de las riquezas cuando el exceso en esta parte pudiera ser dañoso.

Al principio de este artículo me ví obligado á distinguir dos suertes de provincias, las unas comerciantes y las otras agricultoras; pero ya se ha visto después que por la libertad del comercio vienen á ser todas á un mismo tiempo agricultoras y comerciantes, porque cada una se aplica á todo y ninguna conoce las preferencias exclusivas.

*Costumbres sencillas de una nación aislada, en donde goza el comercio de una entera libertad.*

Situados los pueblos de que vamos hablando bajo de un mismo cielo con poca diferencia, gozan en general de las mismas producciones, y solo hay de ellas más ó menos abundancia, según la naturaleza del suelo y la industria de los labradores; luego un fruto que sea raro en una provincia, será común en otra, y del mismo modo por el contrario. Estos pueblos tienen para comerciar entre sí un caudal en las producciones de que cada uno superabunda, y también otro en su industria á medida de los progresos de las artes. Ambos fondos ó caudales los proveen con que hacer permutas de todas especies, y por este medio gozan todos de las mismas producciones y comodidades.

Gozan de las mismas producciones, porque con el sobrante de las que se crían en sus tierras se facilitan las que no se crían. Y disfrutan las mismas comodidades, porque ó cultivan las propias artes ó comercian con los que las cultivan. Con que siendo unas mismas las necesidades de todos los pueblos que suponemos, son también unos mismos los medios de satisfacerlas, y por consiguiente unas mismas las costumbres. Para que tomasen otras nuevas, sería necesario introducirles producciones ajenas de su suelo, y también comodidades extrañas á sus artes.

Pero no solamente tienen las mismas costumbres, sino que digo

que estas son sencillas, y que no pueden dejar de serlo, por cuanto les es imposible conocer el lujo. Este hemos visto que consiste en el goce que tiene de varias cosas un corto número de individuos con esclusión de todos los demás: que este goce ó posesión no tiene lugar sino en cuanto se desdeñan las cosas comunes por las raras y de mucho precio, y que en fin no son estas raras y de mucho precio, sino porque vienen de lejos ó porque están trabajadas con mucho arte. En las suposiciones bajo de que vamos hablando, ninguna rareza estrangera puede llegar á semejantes pueblos, ni estará en su mano poder adquirir aquellas obras á que un trabajo excesivo hubiere dado grande precio; y como no habrá persona alguna tan rica que las pueda pagar, tampoco habrá artesano que piense en trabajarlas.

Ya hemos probado que no puede haber en tales pueblos fortuna alguna de aquellas tan desproporcionadas que se forman de los despojos de una multitud de familias reducidas á la miseria. Porque ¿cómo podría verificarse este desorden en un país en que el comercio, que es el único medio de facilitarse el bienestar, baja y sube alternativamente de una provincia á otra, y mantiene por todas partes las riquezas en aquel nivel poco más ó menos en que continuamente se procura mantenerlas? Luego mientras las riquezas no se vinculen en un corto número de familias, no habrá aquellos goces exclusivos que insultan á la miseria pública, y que parece como que borran del número de los hombres la mayor parte de los ciudadanos.

No quiero decir que todos participarán igualmente de los mismos goces, porque sin duda no podrán todos gastar paño igualmente fino; pero todos gastarán paño. Cada uno según su estado gozará las comodidades que facilitan las artes. Cada uno vivirá con abundancia y descanso, porque todos disfrutará aquellas cosas que su condición les permite hacer necesarias; y si las fortunas no fueren iguales, será únicamente porque no lo son los talentos. Y á esto se agrega que ninguno podrá hacer gastos excesivos, porque ninguno podrá enriquecerse exclusivamente.

Yo no veo más medio de introducir el lujo entre estos pueblos que el de sustituir privilegios exclusivos á la libertad de comercio. Entonces habría bien presto una grande desproporción entre las fortunas, porque las cosas que antes eran comunes llegarían á ser raras, por el alto precio á que subirían, y en semejante caso serían lujo, por ejemplo, el vidrio y la loza, como lo son entre nosotros las lunas de espejos y las porcelanas.

#### Más sobre cajas de beneficencia.

Quando nos propusimos el fondo de reserva con destinacion al socorro de las necesidades súbitas, urgentes y perentorias de los pobres, no tomamos por modelo ninguno de los establecimientos que se conocen con objeto análogo, y que son dirigidos por medio de combinaciones mercantiles con sujecion á las leyes del comercio. La institucion que vamos recomendando es de pura beneficencia, de esclusivo interés de las clases pobres, con administracion enteramente gratuita, con caudales recogidos de la caridad pública local, y sin que en ella puedan tener parte por ninguna via atenciones de ninguna especie por privilegiadas que sean. Ni aun en circunstancias calamitosas se ha de distraer de esta caja cantidad alguna, porque se ha de respetar su instituto que es, como hemos dicho, el de socorrer los infortunios accidentales de la indigencia.

Si sobreviniesen circunstancias extraordinarias de esterilidad, de peste, de enfermedades endémicas, ú otros accidentes fortuitos; los socorros han de ser también extraordinarios, apretados por la poblacion entera por mientras durare la calamidad, sin que se saque nunca de la caja de beneficencia ni un maravedí siquiera por apremiante que sea la exigencia. Conocemos que es muy difícil dejar intactos los fondos de que hablamos en las crisis que suponemos, porque por esperiencia alcanzamos que tiempos de angustia sobrevienen, en que ni aun los vasos sagrados de las iglesias son respetados; mas conocemos también que si alguna vez por motivos justificados y plausibles se toca al patrimonio de los pobres luego se repite la invasion bajo pretextos especiosos, y llega á prevalecer la costumbre de mirarlos como una reserva aplicable á cualquiera necesidad verdadera ó supuesta. Sin un respeto profundo, inviolable á este que podría llamarse el *montepío* de los pobres, no se conseguirá nada, los afaes más heróicos en su favor habrán sido enteramente inútiles, y la malversacion hará del todo, estériles unos recursos que bien empleados servirían de tanta utilidad y consuelo á las clases menesterosas.

En tiempos ordinarios para subvenir á los ancianos pobres del pueblo que ya no pueden trabajar, ó que no tengan deudos en

quienes librar su subsistencia, ó que esten lisiados, bastan las cuestiones semanales y las suscripciones voluntarias á que suelen prestarse los vecinos acomodados. Son pocos en número estos necesitados, nunca superior á las facultades del vecindario, el cual á las puertas de su domicilio acostumbra ejercitar la beneficencia. En Mallorca hay alguno que otro hospicio perfectamente organizado, y á su imitacion podrian establecerse estos asilos de la mendicidad, en los pueblos donde faltan, cuidando el celo de los que estan á su frente de que no usurpasen el pan de los verdaderamente necesitados los que aun pueden ganarse con su trabajo, ó los holgazanes y pordioseros de oficio. No concebimos, pues, tampoco que para tales atenciones se hubiese de echar mano en ningun caso de los fondos que se encerrasen en la *caja de beneficencia*, de modo que en circunstancias algunas ya ordinarias ó extraordinarias, hubiese de correr riesgo este sagrado, que asi no dudaremos llamarle.

Réstanos hablar de su administracion que podria estar á cargo de las pocas personas que designamos al principio, esto es, del cura, del alcalde y del vecino de mas riqueza y prestigio de la vecindad, sin intervencion de otras personas, las cuales, siendo muchas en número, sirven mas bien para entorpecer los trabajos, que para ausiliarlos. Diráse que para la contabilidad seria menester de todos modos algun ausiliante ademas. En todas las juntas en efecto que se crean lo primero es pensar en la oficina que ha de llevar espeditos los negocios, en el contador, en el secretario, etc. Asi suelen practicarse gratis al principio, pero señalándose luego gratificaciones cuando no sueldos. Somos enemigos de esas ruinosas tendencias, asi como gustamos de que simplificándose los trabajos todo lo posible turnen en ellos los mismos que han de desempeñarlos en lo sustancial; y diráse en fin que pudiendo llegar el caso de que se pongan en desacuerdo los directores de tales establecimientos, es menester haya alguna autoridad superior que los concilie y los ponga en paz. Si, ha de haber alguna, y esta ha de ser el padre de los pobres, el señor Obispo.

(D. del 18.)

### Agricultura.

Despues de haber presentado un triste cuadro de los pueblos de Castilla, debemos indicar algunos medios de remediar sus males; despues de haber señalado las causas que se oponen á los progresos de la instruccion agricola, debemos indicar los medios de abrir la senda mas sencilla, mas pronta, mas oportuna, para que llegue hasta las aldeas, donde hay mas necesidad de saber esa instruccion que, aunque material, es indispensable, asegura la fertilidad á la tierra, el bien estar á las familias, la abundancia á las ciudades, y forma la base de la riqueza de los gobiernos, cuyo poder aumenta en proporcion múltiple con la riqueza de cada individuo.

Esos medios son: la formacion de sociedades agricolas en todas las provincias dirigidas por una sociedad principal residente en Madrid y encargada del gobierno de una hacienda modelo, con objeto, no de probar sino de hacer con exactitud y conocimiento todo lo mas perfecto que se hace en los paises mas adelantados; una enseñanza esmerada, teórica y práctica, á un número de jóvenes alumnos que en pocos años podrian presentarse en las varias provincias de España para directores de haciendas particulares: una proteccion inmediata del gobierno que podria facilitar la mas activa correspondencia entre los individuos de las sociedades, permitiendo el franqueo de los pliegos para los socios y de todo lo que tendria relacion á prácticas agricolas, á unos precios ínfimos, los mismos que estan establecidos para los editores de obras literarias. Esta correspondencia de sumo interes mantendria el necesario estímulo y fomentaria toda clase de mejoras.

Cada socio sabria luego: donde encontrar las semillas todavia desconocidas en España, la espérgula, los tréboles, el rutabaga, la col Caulier ó col gigante; el modo y las épocas de sembrarlas, y periódicamente todos los detalles de las labores, de los aciertos ó desaciertos de la hacienda. Cada socio tendria derecho á la adquisicion de instrumentos de labor de las modernas invenciones á los precios mas equitativos, fabricados con toda solidez y perfeccion y provados en la misma hacienda, mereciendo particular recomendacion por el precio de diez duros el arado de hierro que sirve diez años y muchos mas, que descansa el ganado aun removiendo mucho la tierra, que la levanta de mayor ó menor profundidad, rodando una sencilla rosca que con otro movimiento de otro tornillo da mas ó menos anchura al surco, y siempre quedando la tierra enteramente revuelta, y siempre venciendo esa mayor resistencia de anchura y profundidad con la sencilla fuerza de un par de bueyes cualesquiera. Tal es el arado que ha tenido mas aceptacion llamado: «Araire perfeccioné de M. de Dombasle», el que rije en

casi todos los departamentos de Francia, que otro dia describiremos junto con otros no menos interesantes, y comparativamente con el antiguo arado de Castilla.

Entretanto daremos una rápida ojeada sobre los resultados de las sociedades y escuelas agricolas en otros paises.

La Bélgica, estrecha en territorio y surcada en caminos de hierro, no es la que menos brilla entre las naciones; su suelo muy bueno bajo un clima frío y lluvioso, mejora sin cesar con ese descanso productivo debido al nuevo sistema del cultivo alterno, y sobre todo con la buena y entendida mezcla de tierras y de estiércoles. El pais entero parece una inmensa pradera sembrada de árboles de toda clase y los jardines floristas y frutales en Bélgica como en Holanda son los primeros del mundo.

La Alemania, laboriosa sin codicia, sábia sin pretension y rica sin lujo; feliz imitadora de la Prusia, luego superó á su vecina aumentando las escuelas normales para agricultura, hoy tan numerosas como las de primera educacion; y cosa estraña, ningun joven es admitido al ministerio sacerdotal sin dar pruebas de conocimientos profundos en dicha ciencia; pero despues, llamados por su estado en medio de los labradores, los siervos de Dios dirigen el corazon y al mismo tiempo el brazo del hombre; ministros del cielo se mezclan en las cosas útiles de la tierra, y colocados por muchos aciertos y por su palabra de verdad entre Dios y los hombres, elevan los sentimientos al mismo tiempo que la ciencia, aumentan la fe al mismo tiempo que el bienestar. Merced á tanta proteccion de su gobierno, los alemanes entienden particularmente la cria de ganados y mejoramiento de las castas; las labores de la tierra y perfeccionamientos del estiercol; conocen la innumerable variedad de semillas de prados, saben apropiárselas á la igual variedad de terrenos y de climas, y sembrando de trigo solo una hoja de su hacienda ó una sexta parte de la hacienda dividida en seis hojas, logran seis cosechas variadas en cada año, y á mas algunas cosechas intercaladas, y recojen de una tierra que no se cansa de producir abundantes y seguros trigos, y productos sobrantes de toda clase para sus gordas y numerosas familias.

La Inglaterra, que no tuvo rivales en muchas industrias siguió, no obstante, el impulso dado á la agricultura por la Bélgica y la Alemania, numerosa en poblacion y limitada en territorio; amenazada de frecuentes hambres á mediados del siglo pasado adoptó desde luego la introduccion en Europa de las patatas para alimento del hombre, y aumentó el cultivo de las plantas raices, remolacha, turnep retubaga para alimento de los animales; pronto los estiércoles abundaron, é instruidos despues por el célebre Arthur Young, llenaronse de esparceta las montañas de greda y de trebol los campos de arcilla; aumentando sin cesar las yerbas, las crias, los estiércoles, y por consiguiente la fertilidad del suelo entero.

En Francia la mas asombrosa revolucion habia rasgado las leyes, destruido los derechos de propiedad, dividido y arrebatado á fuerza de destruir los inmensos terrenos de manos muertas y hasta las prodiedades de la nobleza. Bajo las inspiraciones de Chaptal, de Francisco de Neufchateau y demas agrónomos del imperio, pronto el territorio mudó de aspecto, la ciencia de los campos llegó á la altura de las demás, y pocos años despues, esa Francia tan trabajada pudo ofrecer millones de francos para indemnizar la pérdida que sufrieron los emigrados; pudo abrir millones de varas de nuevos caminos vecinales para favorecer los trasportes de los productos de la labranza. Estableció criaderos de árboles de toda clase en todos los departamentos, y aumentó las quintas modelo, quedando en el dia las mas notables en Loville y en Griñon. Un solo rasgo indica el estado del erario frances antes de la última revolucion: el ministro de agricultura y obras públicas pedía á menudo un millon de francos para mejoras en su ramo, y siempre quedaba concedido. Esa constante solicitud del gobierno favorece constantemente la riqueza individual y acrecienta la riqueza pública.

Pero cuando una necesidad de mejoras se hacia notar por todas partes en Europa, apenas llegaban hasta España algunas obras de agricultura: el Diccionario del abate Rozier, la *Maison rustique*, obras excelentes para su tiempo y que solo leyeron algunos eruditos. Pocos siglos antes todo lo mejor era español tambien, y fueron los mejores los autores geopónicos, Columela y Herrera. Pero ahora, cuando los progresos marchan con tal rapidez que para hoy sirven apenas las lecciones de la vispera, los maestros del tiempo pasado no sirven para modelos; el saber adelanta siempre, y fuerza será formar en España un establecimiento que marche con la ciencia porque á pesar de las ventajas del terreno y del clima, se carece de algunos objetos de primera necesidad; las maderas de construccion y los combustibles faltan cerca de las ciudades; un movimiento de vida falta á la campiña, muerta como un desierto en el tiempo del esteril barbecho por espacio de cerca de año y medio despues de cada cosecha de trigo.

El clima convida al campo, la fertilidad á la cobranza, la mar

llama al comercio; pero en vano. Si los objetos que sobran, vinos y aceites, corchos y tapones, lanas y sedas, ramos importantes de la riqueza de España, no tienen salida, los habitantes de Francia y de Cerdeña explotan ellos mismos sus corchos, sin esperar, como lo hacemos, comprador extranjero; y tienen la preferencia en los mercados; nuestras lanas son las mejores, y los paños extranjeros abundan en toda España, y hasta en Madrid; y si bien los resúmenes anuales de las aduanas francesas y españolas á los dos lados del Pirineo, dan un resultado compensativo entre valores de géneros españoles que pasan á Francia y viceversa, resta para nosotros una pérdida inmensa, el valor de los géneros de contrabando, tal vez fácil de atajar, pero que desde mucho tiempo entra por todos los puertos de España.

Tal vez no es un gran mal que nuestras monedas, que nuestros vestidos sean franceses, que nuestras modas, nuestros libros y hasta nuestro pan tenga el nombre de francés. Opinamos que no sería un mal, si admitiésemos del extranjero lo que es bueno, lo que para España es esencialmente bueno, las modernas prácticas agrícolas, capaces por sí solas de hacer la riqueza del arrendatario, del propietario y de la nación, siempre que la nación, sus ministros, y sus representantes las fomentasen por todos los medios posibles: enseñar con el ejemplo al mismo tiempo que con la palabra; presentar á la vista al mismo tiempo que á los oídos; la palabra pasa como el viento que la lleva; el ejemplo es un hecho, una lección permanente y que la como modelo de imitación.

Triste es otra vez el cuadro que bosquejamos de España, cuando solo necesitamos seguir las huellas de los que han abierto un camino fácil y seguro. Todo está hecho: solo nos falta saber imitar si para imitadores fuésemos buenos; si supiésemos efectivamente enseñar lo que hemos aprendido en los libros y en los campos, y en un día hacer como los mas adelantados, en un día recoger los frutos de la experiencia de los demas... Llegue nuestra humilde voz á los oídos del gobierno protector, y nos holgaremos de haber contribuido á remediar las miserias de los pueblos y á precaver miserias mayores que pueden en el porvenir amenazar la existencia de una parte, la mejor del pueblo español: la parte labradora.

J. Praez.

### Floricultura.

#### De la flor compuesta.

La flor compuesta es la que reúne en un mismo receptáculo muchas florecillas particulares con corola, pistilo y estambres. Ordinariamente las rodea á todas un cáliz común, y se distinguen en ellas tres variedades que son: flores *flosculosas*, flores *semiflosculosas* y flores *radiadas* compuestas de flósculos y semiflósculos. En general el carácter principal y distintivo de las flores compuestas, es tener cinco estambres reunidos por sus auteras, formando una especie de vaina, por medio de la cual pasa y sale el pistilo.

La flor flosculosa es la que reúne en un receptáculo muchos flósculos. El flósculo es una florecilla cuya corola es monopétala, embudada, ensanchada y escotada por su limbo, al mismo tiempo que tiene por el otro extremo la figura de tubo, como el cardo común, el alcachofero, etc.

La flor semiflosculosa es una pequeña corola monopétala, compuesta de un tubo angosto, que se ensancha por arriba como una lengua, y algunas veces escotada en su estremidad, como en la escorzonera.

La flor radiada es la que tiene flósculos en el medio, y cuya circunferencia ó la corola, está compuesta de semiflósculos, como la margarita ó maya.

En algunas especies de flores compuestas, sucede que los estambres de las florecillas que se hallan en un mismo receptáculo, no están reunidos por sus auteras, como en la escabiosa ó escobilla y entonces se llaman falsamente *compuestas* ó sencillamente *agregadas*.

Con respecto á su posición en los tallos y ramas, pueden colocarse las flores dobles del mismo modo que las flores simples.

#### De la florescencia.

La flor, contenida suavemente en el botón, solo aguarda la vuelta del calor para romper las cubiertas que la tienen presa, desarrollarse y presentar á nuestros sentidos, lo que puede lisonjearlos mas agradablemente, al mismo tiempo que adquiere la fuerza y vigor necesarios para cumplir con las intenciones de la naturaleza en el acto admirable de la fecundación, de que hablaremos despues. El abrirse las flores es la primera señal de la venida de la primavera, anunciando la naturaleza con estas hermosas

producciones las continuadas riquezas con que va á colmarnos sucesivamente en el curso del año. Las flores se abren sucesivamente, y así nuestros placeres renacen sin cesar. Cada estación, cada mes, tiene su flor predilecta, que no espera mas que el grado de calor que necesita y el impulso de la sabia, para presentarse á nuestros ojos. No solo se observa esta variedad maravillosa en las plantas de género y especies diferentes, sino tambien en una misma planta si tiene muchas flores. El espino que produce las rosas, parece que se viste y despoja diariamente, y en algunas especies casi todos los meses presenta algunas flores.

Las circunstancias del clima, de la exposición, de los abrigos, de la naturaleza del terreno y de la temperatura de la atmósfera influyen necesariamente en el desarrollo de las flores.

### Artes.

#### Sobre las verdaderas porcelanas de la China y de Sajonia (1).

(Traducido del alemán.)

La demasiada ciencia de algunas gentes de nuestro siglo las ha hinchado extraordinariamente, y el gran número de impostores que han corrido diferentes cortes de Europa, ha hecho tan desconfiados á los capitalistas, que han cerrado toda entrada á los verdaderos artistas y poseedores de los secretos. Estos son los motivos que me han determinado á poner á la vista de todo el universo un secreto ignorado, á fin de reprimir el orgullo y la charlatanería, á lo menos sobre el modo de hacer la porcelana. Tan por menor espondré todas las operaciones que con el asunto tienen conexión, que los que quisieren ponerlas en práctica encontrarán que nada he omitido, y la experiencia misma les hará conocer que el pederual, la tierra de las pipas de fumar, las arcillas y otras materias groseras no son, como algunos pretenden, propias para hacer con ellas la verdadera porcelana. Yo espero que siguiendo las reglas que prescribiré entrarán muchos que iban errados en el verdadero camino; bien que solamente hablo para aquellos que yerran de buena fe, y no para los que yerran por tema ó obstinación, porque para entes semejantes no ha sido mi intento escribir. Los tales pueden muy bien insistir en sus ideas, pues sus alabanzas ó sus críticas me son perfectamente iguales, porque á mí me basta haber dicho la verdad. Yo he tenido ocasion de instruirme en estas manipulaciones, porque he sido muchos años testigo del modo de hacer la porcelana, y aun he trabajado en ella yo mismo, lo que me sería fácil probar si juzgase conveniente darme á conocer.

#### Secreto de la verdadera porcelana de la China y de Sajonia.

Cuatro cosas son necesarias para la preparación de la verdadera porcelana; y así es necesario conocer:

- 1.<sup>a</sup> La materia de que se hace.
- 2.<sup>a</sup> La manera de formar con ella diferentes vasijas.
- 3.<sup>a</sup> Los colores que deben emplearse para pintar estas vasijas.
- 4.<sup>a</sup> El modo de recocer la porcelana ó de darla un grado de fuego proporcionado á su cualidad.

#### De la materia de que se hace la porcelana.

Sirvense en la China de dos materias para la composición de la porcelana, y se emplean para los baños ó cubiertas dos especies de aceites ó barnices. La una de estas materias se llama *Petun-tse*, y la otra *Kaolin*. En Sajonia se sirven tambien de dos materias para hacer la pasta de la porcelana. La una es un spatho alcalino, y la otra es una tierra totalmente particular, blanca ó amarillosa, y que aun tira algunas veces á encarnada; pero tan suave al tacto como si fuese un terciopelo.

Sácase del petun-tse una materia á que impropiamente llaman *aceite de petun-tse*, y de este se sirven en la China para hacer el baño ó cubierta, y hay otra que se saca de la cal, á que dan el nombre de *aceite de cal*. En Sajonia se sirven de la mina de plomo spathica (2) para la cubierta ó baño de la porcelana.

Véase, pues, aquí en qué consiste la primera preparación del

(1) Arte de vidriería de Neri, Merret y Kunckel.

(2) La palabra alemana de que se sirve el autor es *bley Spath. spatho de plomo*: Valerius le llama en su mineralogía *minera plumbi spathacea, vel plumbum arsenico mineralisatum, minera spathi-formi alba vel grisea*. De él cuenta cinco diferencias, y sería de desear que el autor se hubiese explicado mas claramente.

petun-tse. Quebrántanle primero con instrumentos de hierro, y despues le trituran y le reducen á polvo en un mortero. Cuando ya está convertido en un polvo impalpable, le echan en una vasija llena de agua, y le revuelven muy bien por espacio de una hora con una espátula de madera. Dejan reposar el agua por otra hora, y al cabo de ella recogen una especie de película ó nata que nada en su superficie, y que es de cuatro ó cinco dedos de grueso. Echase esta materia coagulada en otra vasija llena de agua, y se continúa revolviendo la materia de la primera vasija y recogiendo la nata para echarla en la segunda, hasta que en aquella no queda del petun-tse mas que una materia semejante á la arena gruesa, la cual se tritura de nuevo, y se trabaja como acabamos de explicar. Luego que el agua de la segunda vasija se ha reposado enteramente y ha quedado clara, se decanta muy suavemente, y el sedimento que queda en el fondo ó asiento de la vasija en forma de una pasta blanda, se coloca en unas cajas llanas y se espone á todo aire; pero tienen la precaucion de cubrirlas para resguardar la materia del polvo y de la lluvia, y en estas cajas es en donde dejan que se seque la pasta.

En Sajonia se prepara el *spatho alcalino* del mismo modo precisamente que los chinos preparan su petun-tse.

El *kaolin* es la segunda materia que entra en la composicion de la porcelana de la China, y es una tierra muy fina que se prepara del modo siguiente. Echase en una vasija grande llena de agua, y en ella se revuelve muy bien: déjanla reposar por muy poco tiempo, y estando todavia turbia el agua la decantan en otra vasija: echan nueva agua sobre el sedimento de la primera vasija y reiteran la misma operacion hasta que no queda en el asiento de ella mas que una arena gruesa, que arrojan porque de nada sirve.

Antes de pasar adelante conviene dar la descripcion del *petun-tse* de la China y del *spatho alcalino* de Sajonia, haciendo conocer la diferencia.

El *petun-tse* es una piedra muy dura, de color blanquizco ó de un ceniciento que tira algo á verde, y la cual no se funde al fuego. No hay duda que si se calcinase esta piedra antes de molerla, seria mucho mas fácil de reducirla á polvo; pero la calcinacion la perjudica y la deja poco apta para emplearla en la composicion de la porcelana, porque la quita su fuerza y la cualidad que tiene de unirse á la otra materia á que debe juntarse; y así por esta razon es necesario reducirla á polvo cruda y tal como sale del seno de la tierra, á efecto de poderla unir con el *kaolin*.

Lo mismo sucede con el *spatho*, que tambien es una piedra muy dura, de color de carne muy claro, ó de un encarnado muy dejado y blanquizco, de que procede que la porcelana hecha con este *spatho* sea mas blanca y mas hermosa que la que se hace con el *petun-tse*, cuyo color es verdoso, y que ordinariamente está mezclado con una tierra muy grosera; y tambien por esta razon la porcelana de la China tiene siempre un viso azulado, y no manifiesta el mismo brillo que la de Sajonia. Las dos piedras de que vamos hablando no son fundibles, como ya hemos advertido, y á cualquier violencia de fuego que se las esponga solas, de ningun modo forman cuerpo. Esta es una circunstancia que hubieran debido saber los ingleses; pero creyeron que para hacer la porcelana bastaria tener el *petun-tse*; y en consecuencia le compraron ya preparado, discurriendo que podrian hacer ensayos ó pruebas de porcelana, y se engañaron muy bien en su proyecto. Cuando los chinos supieron lo que habia sucedido á los ingleses, se rieron mucho y dijeron que era preciso que los europeos fuesen unas gentes bien extraordinarias, pues querian hacer un cuerpo sin huesos, cuando este no se puede mover ni sostener sin ellos. Bien que, sin embargo, es menester entender esto en sentido contrario, porque siguiendo esta comparacion, la tierra no puede tomarse por los huesos, porque mas bien debe contemplarse como la carne, y así en este sentido sirven el *petun-tse* y el *spatho* de apoyo al cuerpo y hacen la funcion de los huesos.

Todas las especies de piedras de que hablamos no son igualmente propias para el mismo uso, y así no deben tomarse mas que aquellas que solo estan mezcladas con muy poca tierra grosera; las que son puras, aunque no transparentes, son las mejores.

Varios, pues, ahora á explicar el modo con que los chinos hacen su baño ó cubierta. Escogen para esto los mejores pedazos de *petun-tse*, y despues de lavados los preparan del modo que ya hemos referido. Sacan luego de la materia así preparada el aceite, como ellos le llaman, esto es, la parte mas sutil y suelta: manteniéndola líquida, y sobre cien libras de esta materia echan cien libras de borra, á que los chinos llaman *chekao*. Toman despues piedras de cal calcinadas, y las apagan en el agua, humedeciéndolas poco á poco con los dedos ó con un manojillo de paja, hasta que toda la cal se ha descompuesto y se ha convertido en polvo. Entonces usan de esta cal y la extractifican con helechos en parage descubierto, haciendo unos montones considerables, y despues de con-

cluidos aplican el fuego y los helechos se consumen enteramente. Esta misma operacion la repiten hasta cinco ó seis veces. Despues de haber acopiado una cantidad suficiente de cenizas de helechos mezclados con cal, la echan en una vasija llena de agua, y agregan á cada cien libras de esta ceniza una libra de borra, y separan la parte grosera. Este aceite ó licor, que conservan líquido, es como el alma del primero. Luego mezclan ambos aceites en partes iguales, y esto es lo que compone el baño ó cubierta de que se sirven los chinos.

En Sajonia se valen de la mina de plomo spatica, como ya hemos dicho: para esto escogen los pedazos mas puros, y reducidos á un polvo estremadamente fino, deslién la parte mas sutil en algunos licores, y por este medio consiguen un baño ó cubierta mucho mas bello que el de los chinos.

#### *Modo de hacer toda suerte de vasijas.*

Comiézase mezclando el *petun-tse* y el *kaolin*, y para ello se arreglan primero á lo mas ó menos fina que ha de ser la porcelana que quieren hacer. Cuando debe ser de la mas fina toman partes iguales de una y otra materia; para la mediana emplean cuatro partes del *kaolin* y tres del *petun-tse*, y siguen con poca diferencia las mismas proporciones para la clase mas ordinaria.

Las mismas reglas observan en Sajonia, y así hacen la mezcla de la tierra, y la piedra en las mismas porciones que en la China.

El trabajo mas penoso consiste en amasar é incorporar bien estas dos materias, y esto lo ejecutan ó en cubas grandes ó en cajas llanas de madera hechas para ello espesamente. Los operarios pisan y amasan la mezcla con los pies y forman una pasta muy fina, trabajándola del propio modo que los alfareros trabajan la arcilla, á fin de que las materias se unan íntimamente. Acabada esta operacion hacen unas especies de pastillas ó pedazos cuadrados de esta pasta y las colocan hechas lechos en cajas de madera ó de piedra que deben depositarse en parage húmedo por tres ó cuatro semanas, á efecto de que entrando en putrefaccion durante este tiempo, se líguese mas estrechamente. Al fin de las tres ó cuatro semanas toma ya la mezcla un olor pútrido y comienza á ponerse azulada é verdosa, y por este medio queda trabada y tenaz, en lugar de que antes era frágil y fácil de reducir á polvo. Si se puede tener mucha porcion prevenida y dejarla reposar por un año ó mucho mas, es todavia mejor, porque cuanto mas tiempo tiene la mezcla, tanto mas hermosas son las vasijas que se hacen de ella; pero es necesario tener cuidado de que la materia no se seque, y aun es bueno humedecerla de cuando en cuando con un poco de agua.

Cuando la materia está ya preparada de este modo, la toman el tornero y el amoldador para hacer de ella vasijas de diferentes especies, y para ello se conducen del modo siguiente.

Luego que el tornero ha amasado de nuevo y ha humedecido la mezcla con agua para ablandarla, la toma y la pone sobre su rueda para tornearla; pero las vasijas que entonces hace son gruesas y sin delicadeza, y puestas sobre una tabla las deja al aire á fin de que se evapore la mayor parte de la humedad. Hecho esto vuelve á poner las vasijas segunda vez en la rueda, y entonces las tornea muy delicadamente con instrumentos de acero hechos para el caso. Tiene junto á sí un molde de hierro, y luego que ha torneado la pieza y la ha dejado muy delgada, la moja en agua, la introduce en el molde y pasa sobre ella ligeramente una esponja. De este modo toma la vasija exactamente la forma que se la quiere dar, y de aquí proviene que todas las piezas de una propia clase tengan una misma altura y dimensiones.

El trabajo del que hace las figuras no es tan largo; pero exige mas destreza, porque es necesario que sea escultor. Este tambien tiene sus moldes de yeso, en los cuales introduce la pasta, y despues de haberla dejado que se enjague un poco saca las figuras ya amoldadas, reúne los pedazos con un poco de la misma pasta desleida, acaba de repararlos con pedacillos pequeños de madera, un pincel y una esponja, y por último los hace secar.

Los moldes de que se sirven para este trabajo deben estar hechos por un escultor hábil, y los modelos sobre que él hace sus moldes deben ser de tierra cocida de la especie mas fina.

Si se quieren añadir algunos adornos, como flores, hojas ó frutas, las forman con los dedos ó en moldes, y las pegan con la pasta desleida. Sucede muchas veces á los escultores que no pueden amoldar una figura entera, y especialmente cuando no tiene apoyo alguno, y así suelen verse obligados á cortarla las piernas y los brazos para ponerla otros en su lugar. Por esta razon cuando se quieren hacer obras de esta clase, es necesario que el operario sepa dibujo y escultura para poder remediar los inconvenientes que pueden resultar, y para estar en estado de concluir su trabajo sin echar á perder la obra del escultor ni perder la belleza del modelo.

Hasta aquí he dado una descripción por menor de los materiales que se emplean, tanto para la pasta de la porcelana como para su baño ó cubierta, y he indicado la manera de tratarla antes de pinarla y cocerla.

Yo espero que el lector comprenderá bien toda la operación, y desde luego me lisonjeo de que podrá poner en práctica todo cuanto llevo dicho, con tal que tome á la letra toda la explicación de las maniobras y que no piense que en la química sea regla general el hablar tan claramente como el oráculo de Delphos.

### Variedades.

#### SONETO.

Riqueza y bien estar quiere el *pechero*;  
Desenfreno y placer el *libertino*;  
Acabar con su viaje el *peregrino*,  
Y por oro se afana el *usurero*,  
Gloria y fama á la vez quiere el *guerrero*;  
Conocer un astrólogo el *destino*;  
El palaciego abrirse mas *camino*,  
Y el déspota humillar al mundo *entero*.  
Ansia oscuro retiro el *penitente*;  
Su sien quiere el poeta *laureada*,  
Y alivio á su dolor busca el *paciente*.  
Apetece el amante ver su *amada*,  
Y de tantos deseos, yo *vehemente*,  
Como que nada soy, no quiero *nada*.

(R. J.)

#### Comunicación entre el mar de las Antillas y el Océano.

Nadie ignora los numerosos esfuerzos que por varias compañías de distintas naciones se han hecho para la canalización del Istmo de Panamá, y que hasta el día todos los trabajos han sido inútiles. Sin embargo de esto, parece que un médico francés establecido en Vera-Pay, que une al ejercicio de su profesión, la del cultivo de numerosas propiedades, el cual tenía proyectado establecer un canal que permitiese el transporte de géneros al mar, ha hallado en el fondo del golfo de Honduras, la abertura de un canal monumental de 73 metros de ancho, y que se dirige en línea recta hacia la parte del sudeste. Sus paredones son de piedras enormes, toscamente labradas, con paralelos entre sí, en una extensión de algunas leguas.

Llegado al pié de las montañas donde ardia el volcan de fuego, logró penetrar después de haber cortado los gigantescos árboles que obstruían la entrada. Ninguna de las antiguas y cielopédicas construcciones de la Grecia, podrían dar una idea de la formidable mampostería de aquellas paredes. Una agua salada ocupaba todo el canal á una altura de 20 metros. No dudando el intrépido facultativo en embarcarse en una piragua que al efecto había hecho conducir á aquel sitio, lo verificó como lo deseaba. Diez horas después, á creer su palabra, desembocaba en el gran Océano, entre Guatemala y San Salvador por una gruta grandísima y natural, que los pescadores de aquellas costas, denominan del *Diablo*, y donde la superstición les había impedido penetrar.

Si se confirma tan interesante noticia, ya puede contarse como establecida la comunicación marítima en el centro de las dos Américas, entre los dos emisferios.

Ahora que tanto llama la atención pública el descubrimiento colosal del movimiento continuo, no estará de más recordar lo que en octubre de 1847 dice un periódico de los Estados-Unidos.

Se ha presentado al público de New York una nueva máquina que produce el movimiento perpétuo. Es una invención verdaderamente ingeniosa que puede dar motivo á grandes adelantos en la mecánica. Consiste en una rueda que dá vueltas, y el movimiento es producido por un resorte semejante al de un reloj, y se remonta continuamente por la expansión y contracción de un fluido: se ha empleado al efecto el aceite, aunque sería preferible el mercurio.

Este fluido está encerrado, como en un termómetro, en la base de una virola, sobre la cual obra á medida que el cambio de la temperatura le dilata, ó se contrae por medio de una invención ingeniosa, y el eje, se vuelve del mismo lado, según que la tendencia del fluido sea de subir ó bajar.

La capacidad de la máquina presentada es suficiente para levantar 400 libras, y la menor variación de calor ó frío hace subir la máquina. Los dueños de la invención aseguran que habiéndole unido un reloj anduvo por sí mismo durante dos años. La invención se debe al coronel Boon de Coho, que ha consagrado á este trabajo toda su vida y su fortuna.

#### OTRO NUEVO INVENTOR DEL MOVIMIENTO CONTINUO.

Cónstanos de un modo positivo, dice El *Diario mercantil* de Valencia, que un jóven de la ciudad de Játiva ha pedido que una comisión de la Sociedad económica de Amigos del país se enterase de un objeto en que demuestra de un modo indudable haber hallado el movimiento continuo. Consecuente á ello se nombró una comisión compuesta de personas, que por lo respetable de su posición social y por sus antecedentes, no fuese ni remotamente posible cometiesen la indiscreción de divulgar tan importante secreto. Parece que se ha visto ya, y hemos oído asegurar que es cierto, y es tan sencilla la causa, que por su misma simplicidad no era dable encontrarla. Al estudio dicen se ha unido una casualidad: esta es la que ha contribuido siempre al descubrimiento de los grandes secretos fisico-naturales. Si así es, el jóven Setabense se immortaliza y ofusca el nombre de Wat, que consideran algunos usurpador de una gloria española. Lo inmenso de la ventaja, añade, nos obliga á ser circunspectos, anunciando tan solo que hay quien en las orillas del florido Guadalquivir ha adelantado tanto ó mas que el que en las márgenes del olivífero Betis se ocupa, según los periódicos, de igual descubrimiento. Ojalá, caso de hallarse, sea de español origen.

#### Descubrimiento el mas importante para la sociedad.

Don Juan Rojo, caballero de la real y militar órden de San Hermenegildo, de la americana de Isabel la Católica y dos veces de la de San Fernando de primera clase, coronel graduado, teniente coronel de infantería en situación de reemplazo en Madrid, deseoso de mejorar la condición de la sociedad consagrando á este grandioso objeto todos sus desvelos, y convencido de la posibilidad de conseguirlo con el auxilio de una voluntad firme y de una perseverancia invulnerable á los tiros de la maledicencia y del ridículo, se dirige á los gobiernos de todas las naciones del mundo anunciándoles de la manera que es posible hacerlo á un particular, que es poseedor de un secreto el mas interesante para la humanidad entera.

Todo bien considerado, el mayor bien de los individuos constituidos en sociedad consiste en estar seguros de que sus bienes y dinero, su propiedad, en una palabra, se hallará al abrigo de las contingencias de un robo, ya sea á mano armada, ya clandestina y furtivamente. El autor del secreto garantiza estas contingencias: 1.º indemnizando á los robados en el mismo día que acrediten haberlo sido: 2.º aprehendiendo á los mismos ladrones instantáneamente. Esta última circunstancia es por sí sola suficiente á extinguir los ladrones, pues ninguno querrá en adelante dedicarse á tan criminal industria, convencido de que ha de ser en el momento descubierto.

Como consecuencia inmediata de esta garantía, el autor de dicho secreto estiende sus beneficios á la aseguración de incendios, naufragios, hundimientos, terremotos y toda pérdida de capitales por caso fortuito.

Del establecimiento del proyecto del esponente resultan ventajas incalculables á todas las naciones, cuyos gobiernos lo adopten. En España solo el ahorro escudería con mucho de mil millones anuales: los tribunales quedarían desembarazados de numerosas causas, estériles por lo común para los curiales, los presidios y casas de corrección no estarían tan gravadas, y la condición social del hombre quedaría prodigiosamente mejorada.

El esponente conoce perfectamente que este solo anuncio le abrirá una ancha carrera de contradicciones y amarguras; su convicción se calificará de manía, su secreto se atribuirá á una aberración mental: este presentimiento le retraería seguramente de su propósito, si por una parte el amor á la humanidad, y por otra el recuerdo de lo sucedido á otros hombres que fueron eminentes después de haber pasado por locos en concepto de un vulgo ignorante, no le hiciera superior á semejantes mistificaciones.

Una cosa sola le consuela, y es que no demanda ni exige dinero de ningún gobierno en cambio de su secreto. Si este fuese realizable, los gobiernos nada pierden con ver al autor y buscarle; pero si lo que ahora parece increíble llegase, puesto á prueba, á convertirse en realidad, justo sería también que el que tanto se ha desvelado por la sociedad entera obtenga una recompensa proporcionada.

Madrid 1.º de diciembre de 1848.—Juan Rojo.

CASIMIRO RUFINO, REDACTOR Y EDITOR.

Imprenta de la Sociedad de Operarios, calle del Factor, núm. 9.