

SEMANARIO

DE AGRICULTURA Y ARTES

DIRIGIDO Á LOS PÁRROCOS

Del Jueves 16 de Diciembre de 1802.

Experimentos sobre la ventaja de plantar el trigo.¹

El Gobierno me ha pedido razon del resultado de mis experimentos sobre el plantío del trigo, y es como se sigue. La tentativa que hice el año pasado (1801) confirmó tan completamente los buenos efectos que yo habia visto en Inglaterra de la práctica de este método, que no me quedó la menor duda en quanto á sus ventajas, y me determiné á executarla exclusivamente en este año en unas 15 fanegas de tierra, que dividí en cinco partes, plantando en cada una mas ó menos trigo, y á mas ó menos distancia unos granos de otros, segun era la calidad del terreno de cada division, pues en unas los puse á quatro pulgadas de distancia unos de otros, y á nueve en donde la tierra estaba vírgen. Aunque el plantío no se hizo del todo bien, ni los terrenos eran iguales, ni algunos rindieron lo que era de esperar, por estar llenos de raices de árboles, ó haber sido esquilmados en el año anterior, sin embargo ha sido el producto de 80, 100, y aun 130 por uno, á lo que se ha de añadir el grande ahorro que se hace de semilla, sin que por esto se dexe de coger igual cantidad de paja. Esta economía de grano en la sementera es de mucho interes para el labrador; pero todavía es de mayor importancia para el estado aumentando las subsistencias; lo qual no se verificaria si el pro-

¹ Por *Larochefoucault Liancourt*. Extracto. Véanse los Semanarios núm. 106. 161. y 162.

producto del trigo plantado fuese inferior al sembrado al vuelo en calidad y cantidad ; pero dicho trigo es superior y preferible al sembrado , aun quando la cosecha fuese igual.

Algunos labradores se asustan de los gastos de jornales que era necesario aumentar en esta operacion para economizar la simiente ; pero la menor tentativa que hagan les demostrará que el gasto es muy poco , y aun se puede decir que ninguno , si se compara con el ahorro de semilla. Un hombre con quatro muchachos planta al dia unas tres quartillas de tierra ; pero aunque no planten mas de media fanega , pagando , como yo pago al hombre cinco reales , y á cada muchacho diez quartos de jornal , se vé que no es gran cosa el coste.

Dicen que es impracticable esta operacion en tierras de mucha extension , y yo respondo que en Inglaterra planta un solo labrador 250 fanegas ; para esto no hay mas que aumentar los jornaleros quanto sea necesario para concluir la labor en el tiempo preciso.

Es verdad que en donde haya pocos brazos no se puede poner en práctica este método ; pero en donde se hallen fácilmente , tendrá mucha cuenta ; porque se dexan los granos en lo mas alto del surco que ántes se allana un poco , no los ahogan las aguas por excesivas que sean , y todos germinan y fructifican. De esta manera se puede conocer la cantidad de grano que se pierde siguiendo el método ordinario de sembrar , pues la tierra plantada dá á lo menos tanto producto como la sembrada suponiendo que sean iguales.

Debo añadir que en lugar de los plantadores de madera de que usé el año pasado ¹ me he servido de plantadores de hierro de la misma figura ; pero he puesto plomo en los dientes para que sean mas pesados , y así el que hace los hoyos no necesita mas que dexarlos caer , se cansa menos , quedan mas iguales , y no se llenan tan fácilmente de tierra al levantar el instrumento. La calidad del terreno y su exposicion indicará al labrador quando ha de plantar los granos mas ó menos juntos.

Sis-

¹ Véase el Semanario 162. tom. VI. pag. 81.

Sistéma de industria que presenta mas utilidad y ocupacion al pueblo.¹

Es inútil repetir que el sistéma de industria debe variar en cada país segun su situacion, sus productos naturales, su grado de civilizacion, sus vicios, sus ventajas políticas y otras mil causas: con todo eso se pueden establecer ciertos principios generales que se podrán aplicar á qualquiera país, sea el que quiera su terreno, sus productos, su política y sus circunstancias.

Solo se trata ahora de exâminar los dos grandes ramos de ocupacion y de industria que sigue el hombre, á saber, el del comercio y el de la agricultura. Estos dos sistémas que deberian caminar reunidos, están tan separados y contrapuestos, que en todos los estados de Europa se halla generalmente favorecido, protegido y sostenido el primero á expensas del segundo. Vamos á explicar la naturaleza é importancia de uno y otro valiéndonos de la inestimable doctrina de Smith.

El sistéma de comercio, que abraza las fábricas, y que prevalece universalmente en Europa, tiene por objeto el enriquecer á los habitantes de cada país, y el de ocuparles proporcionándoles lo que se llama *balanza favorable de comercio*, haciendo que exceda el producto de la exportacion al de la importacion. El fin principal de la economía política es disminuir en lo posible la importacion ó introduccion de generos extranjeros, y aumentar quanto se pueda la exportacion de los productos de la industria nacional: para conseguirlo pone restricciones á la importacion, y facilita y fomenta la exportacion. Nos extenderémos sobre el primero de estos medios, porque tiene una relacion mas íntima con la materia de que tratámos, y su exâmen nos suministrará medios adaptables al sistéma comercial.

De dos maneras se puede coartar la importacion. 1.^a Poniendo trabas y dificultades á la internacion de todo género ex-

¹ Continuacion del tratado de *Crumpe*. Véase el núm. 109. y el 110. del Semanario.

extrangero que pueda suplirse en el país: 2.^a aumentando las restricciones á la importacion de casi todas las mercancías que vienen de aquellos países con los cuales no está en nuestro favor la balanza del comercio.

Smith ha demostrado con la mayor evidencia que la riqueza de las naciones no consiste en una favorable balanza imaginaria de comercio, sino en el valor real del producto anual del país, y del trabajo de sus habitantes. Veamos si las restricciones del sistema de comercio se dirigen á aumentar la industria general, ó á extender la ocupacion del pueblo.

Cargando fuertes impuestos ó prohibiendo del todo la introduccion de los géneros que produce el suelo ó que se fabrican en él, se asegura mas ó menos el monopolio del comercio interior; y es muy cierto que este monopolio fomenta aquella ocupacion en favor de la qual se establece; pero con todo eso es muy dudoso que se aumente por este medio la industria general de la nacion y que se extienda mas la ocupacion de sus naturales.

La industria general y el trabajo de una nacion siempre es proporcionado necesariamente al capital que posee; de la misma manera que el número de trabajadores en una fábrica es conforme á los fondos que el dueño destina á aquel ramo particular de comercio. El capital de un pueblo es el conjunto de los capitales de los individuos que lo componen.

Una multitud de reglamentos, de monopolios, y modificaciones podrá dirigir hacia ciertos ramos de comercio una parte de este capital, mayor que la que los mismos ramos de comercio hubieran atraído si se hubiesen dexado en su estado natural; pero semejantes reglamentos y monopolios no pueden aumentar el *capital general* de una nacion, ni la *industria general*, ni la *ocupacion general* del pueblo: al contrario, es evidente que tales providencias en lugar de aumentar el capital general de una nacion, lo disminuyen.

Cada particular que se dedica al comercio busca la especulacion mas ventajosa y propia para aumentar su caudal: si no hay un ramo de industria mas favorecido que otro, preferirá aquellos en que mas pronto aumente su capital, y de consiguiente el general de la nacion: el interes personal dirigirá al hombre en este caso lo mismo que en la mayor parte de

sus acciones ; pero el estudio de su propio interés le pondrá en la necesidad de interesarse en el bien general del comun ; y con fundamento se puede afirmar que un particular podrá juzgar con mas acierto del ramo de industria que mas le convenga , que ningun hombre de estado , magistrado ó legislador por sábio que sea. Parece pues muy injusto que haya gobiernos que se quieran entrometer directamente en los negocios particulares de un individuo , y emplear su autoridad para forzarle á que disponga de su capital en favor de la especulacion que los mismos gobiernos hallasen mas ventajosa para sí. Parecido á esto es lo que se vé al establecer y proteger algunos monopolios y restricciones comerciales. El no permitir en el interior sino la venta del producto de tal arte ó tal fábrica , es como obligar al pueblo á que emplee sus fondos en aquel ramo ; lo qual no trae utilidad sino perjuicio. Si el producto de las labores ó industria doméstica se pone de venta al mismo precio que la forastera , es inútil el reglamento : la ventaja de poner en venta el género sin pagar fletes , comisiones , ni seguros , y de no tener que enviar léjos su capital para hacer venir el que esté sujeto á impuestos , parece que es bastante para fomentar las producciones nacionales : si al contrario las mercancías extrangeras se pueden vender mas baratas que las del pais , será el reglamento perjudicial , porque necesariamente disminuirá el capital general del mismo. El principal de una casa nunca emprende hacer en ella lo que le cuesta mas barato en otra parte : el sastre no hace los zapatos que gasta su familia , sino que se los compra al zapatero : ni este cose sus vestidos , sino que se los encarga al sastre. En una palabra , cada uno tira á su utilidad propia y á aumentar su capital , y lo consigue comprando lo que necesita lo mas barato que puede , sin hacerlo en su casa porque le costaria mucho mas caro. Lo que se tiene por conducta prudente en una familia particular , no se puede mirar como locura en la administracion de un grande imperio. Si los extrangeros pueden darnos algunos artículos mas baratos que los de nuestras propias fábricas , ¿ no será mas ventajoso comprar á un baxo precio lo que estas no pueden dar sino á un precio exôrbitante ? Ni por esto padecerá la industria general de una nacion ; porque el capital que se habia de emplear

plear en estos ramos de industria , tomará otra direccion mas ventajosa en grande á la sociedad.

Verdad es que con semejantes reglamentos se podrán tener fabricas en un país antes que sin ellos, y que con el tiempo podrán estas dar sus géneros tan baratos ó mas que los extranjeros de la misma clase ; pero no se infiere de esto que se aumente por semejante medio la ocupacion y el capital general : al contrario el mismo capital y la industria general de los habitantes de cada país , se disminuirán por la obligacion en que estarán de pagar por de pronto mas caro , lo que pudieran conseguir mas barato ; y no hay cosa que asegure que las ventajas que puedan resultar al cabo de semejantes fábricas forzadas , podrán compensar las pérdidas ciertas que ocasionarán en sus principios. Su efecto inmediato será el de disminuir las rentas y el capital del país ; y no es de creer que se aumente despues tanto como se habria aumentado naturalmente sin aquella traba. Si por falta de tales reglamentos se priva el estado para siempre de algunas fábricas , no por eso será mas pobre en ningun tiempo , porque siempre habrá empleado sus fondos en los artículos que le tengan mas cuenta ; y en cada periodo conseguirá la utilidad que su capital le puede producir.

Las ventajas naturales que goza un país sobre otro en quanto á sus producciones son tan notables que seria en vano luchar contra ellas. Por medio de campanas de cristal , de capas de estiercol , y de estufas se pueden conseguir muy buenas uvas en Escocia , de que se podria hacer muy buen vino por un precio treinta veces mayor que el que tendria comprado del extranjero. En este caso ¿ seria prudente prohibir allí la importacion de vinos con el objeto de fomentar la cosecha propia ? Si es un absurdo manifestado emplear en una labor ú ocupacion treinta veces mas de fondos y de industria del país , de lo que seria necesario para conseguir los mismos productos de país extranjero , será no menos absurdo , aunque no tan manifesto , emplear en tal ocupacion treinta ó cien veces mas que lo necesario. Ni hay que pararse en que las ventajas de un país procedan de su terreno ó de la industria de sus habitantes : quanto mas antiguas sean estas ventajas en el uno , siempre tendrá mas cuenta al mas atrasado comprar los

los artículos del otro que crearlos de nuevo ; como se vé en el exemplo antes propuesto del sastre y el zapatero , que uno y otro hallan mas utilidad en comprarse recíprocamente los artículos que cada uno trabaja, que en hacerlos en su casa.

Hay dos casos , dice Smith , en que es útil recargar de contribuciones y restricciones la industria extranjera en favor de la nacional: 1.º quando el fomento de algun otro ramo particular de industria es necesario para la defensa del pais, como lo es en Inglaterra la marina, y el acta de navegacion que concede á los marinos un monopolio sobre el comercio del pais : 2.º será bien recargar impuestos sobre la industria extranjera para favorecer el mismo ramo de industria nacional , si ésta paga algunas contribuciones en el pais; á fin de establecer el equilibrio entre los dos productos , y de no emplear mayor cantidad de fondos y de industria doméstica en aquella operacion particular, que los que ella naturalmente exígia. Quando las naciones extranjeras prohíben la importacion de algunas de nuestras mercaderías, seria bien usar de represalias, por si se puede lograr abolir los derechos é impuestos que nos incomodan en otros países; pero si no , seria impolítico darnos por entendidos de la injuria hecha á un ramo particular de nuestra industria , perjudicando á todo el comun , como sucederia necesariamente prohibiendo la introduccion extranjera de semejante manufactura , ó de otras, y obligando al pueblo á que compre de sus compatriotas mas caro que del extranjero.

Quando , mediante muchas y prolongadas restricciones contra la importacion y por el monopolio del comercio interior , se lleguen á emplear muchos brazos en un ramo particular de industria, es necesaria la mayor prudencia y circunspeccion para privarle de este favor y monopolio, permitiendo la introduccion de productos extranjeros de igual naturaleza. Seria injusto el privar á un gran número de naturales de una ocupacion á que han dedicado toda su vida é industria persuadidos de que siempre tendria despacho su labor: si se dexasen introducir del extranjero en cantidad considerable los artículos que fabrican, quedarian privados de repente muchos millares de individuos de ocupacion y de recursos.

Con todo eso, no seria semejante trastorno tan grande como parece á primera vista; porque un ramo de industria bien arraigado en un pais siempre tiene muy aseguradas las ventajas del comercio interior para que le pueda arruinar una concurrencia temporal. De esta regla se han de exceptuar las fábricas de seda de Inglaterra, porque tienen que traer del extranjero la primera materia.

En las fábricas que se sostienen por el favor, quando éste les falta, se vé que los operarios se dedican á otra ocupacion; lo mismo que al fin de una guerra quedan sin tener que hacer muchos soldados y marineros, que se extienden por el pais, y no dexan de hallar en que trabajar.

El sistema comercial adopta otras restricciones que se reducen á recargar los artículos que vienen de paises que tienen á su favor la balanza del comercio. Estos recargos son todavía mas absurdos que los que acabamos de exâminar, y tienden tambien á disminuir las ocupaciones de los habitantes del pais que los adopte. Ya hemos demostrado que la disminucion del capital de una nacion debe perjudicar á la ocupacion de sus miembros: ahora harémos ver en pocas palabras, que las restricciones de que hablamos impiden el aumento que el capital adquiriria naturalmente sin ellas, dexando las operaciones comerciales del pais á su direccion espontánea.

Aunque fuese cierto que lo que se llama balanza de comercio entre dos naciones (suponiendo el comercio libre de toda traba) fuese favorable á una de ellas, no se sigue que sea desfavorable á la otra, ó que la balanza general del comercio le sea por esto mas contraria, que si se adoptasen las restricciones que se acostumbran sobre la importacion. Al contrario, si los vinos de Francia son mejores y mas baratos que los de Portugal; si las telas francesas tienen las mismas ventajas sobre las de Alemania, será mas ventajoso para los Ingleses el proveerse de vinos y telas en Francia que en Portugal y Alemania, aunque las importaciones que vengan de Francia se aumenten mucho, y al parecer esté en su favor la balanza de comercio; porque el valor total de los artículos que se introducirán en la gran Bretaña se disminuirá en proporcion de lo mas baratas que sean las mercaderías francesas en comparacion de las de los otros paises. De aquí es que el capital

tal general de la gran Bretaña, ó sus fondos generales que procuran ocupacion á sus habitantes, se aumentarán en proporcion de la suma que se ahorra al comprar los artículos mas baratos en un pais que en otro.

Se ha adoptado en cierto modo como una máxîma, que quando una nacion dá á otra la preferencia para llevar algunos de sus artículos de comercio, ésta la debe pagar el valor concediéndola igual favor. Así es que nos hacen preferir los malos y caros vinos de Portugal, á los buenos y baratos de Francia, porque los portugueses sacan muchos mas artículos de las fábricas de Inglaterra, que los franceses: nosotros, se dice, debemos comprar en una nacion á proporcion de lo que ella nos compre. De esta manera se erigen en máxîmas políticas las especulacioncillas rateras de los mercaderes cortos: el comerciante rico compra siempre sus mercaderías en donde las halla de mejor calidad y mas baratas sin reparar en tales mecánicas.

Por otra parte no hay cosa mas absurda que todo sistéma de balanza comercial, sobre el qual se suelen fundar estas restricciones y los demas reglamentos de comercio. Este sistéma supone que quando dos paises comercian recíprocamente, si la balanza es igual, ni uno ni otro pierde ni gana; pero que si falta un poco el equilibrio, gana la nacion á que se inclina la balanza en proporcion á lo que la otra pierde. Estas dos suposiciones son falsas; porque se ha de entender por ventaja, no el aumento de oro ó de plata, sino el valor que se pueda cambiar ó vender del producto anual del terreno y del trabajo del pais, ó el aumento de renta anual de sus habitantes. Si la balanza está en equilibrio, y si el comercio entre los dos paises consiste absolutamente en el cambio de sus productos nacionales, se verá que en muchas ocasiones ganan los dos al mismo tiempo, y que ganan con igualdad. Cada uno de ellos dará al otro en semejante caso lo que le sobre de sus productos; cada uno reembolsará el capital que habia servido para aumentar y disponer para el cambio la parte que le sobra al otro de sus producciones, que habian sido distribuidas entre cierto número de sus habitantes, y que les habian proporcionado medios para subsistir y ocuparse. Así es que muchos habitantes de los dos paises se deberán mutuamente sus utilidades y los medios de su subsistencia y ocupacion.

Existe otra balanza bien diferente á la verdad de la del comercio que, segun es ó no favorable, ocasiona necesariamente la prosperidad ó la decadencia de las naciones: tal es la balanza del producto anual y del consumo. Si el valor del producto anual que se puede permutar ó cambiar excede al del consumo anual, debe aumentarse en cada año el capital del estado á proporcion de dicho exceso: si al contrario el valor cambiabile del producto anual es menor que el del consumo anual, irá disminuyéndose el capital del estado á proporcion de lo que le falta cada año. En este caso exceden los gastos del estado á sus rentas y desfalta su capital, que irá á menos necesariamente y con él el valor cambiabile del producto anual de la industria.

Esta balanza de producto y de consumo es enteramente distinta de la que se llama balanza de comercio; pues la primera puede estar constantemente en favor de la nacion, quando la segunda sea contraria á la misma. Si la exportacion de una comarca es mayor, por espacio de medio siglo, que su importacion, el dinero y el oro que se acumulase en ella saldria inmediatamente: su moneda iria perdiendo por grados, se substituirian á ella diferentes especies de papel moneda, la deuda que contraxese con diferentes naciones con que tenga comercio puede aumentar gradualmente; y sinembargo pueden crecer al mismo tiempo y aun aumentarse en mayor proporcion sus riquezas verdaderas, el valor cambiabile del producto anual de su terreno y de su industria, su capital, y los fondos que dan ocupacion á sus habitantes. El estado de la América septentrional y el de su comercio manifiestan la verdad de esta proposicion.

Seria ocioso insistir aquí particularmente sobre otros medios á que se recurre para fomentar el sistema comercial, qual es el establecimiento de colonias, el monopolio concedido al tráfico, y á los productos en el comercio interior, los premios para promover las nuevas fábricas, y otros arbitrios de este sistema complicado; sobre lo qual se debe consultar á Smith, *riqueza de las naciones*, quien demuestra completamente que todos estos reglamentos y restricciones disminuyen ya mas ya menos la riqueza general y el capital de una nacion;

y su efecto es el disminuir las ocupaciones generales del pueblo con proporcion á la eficacia con que se observen y á la disminucion de dicho capital, que es el origen principal de la ocupacion y de la industria.

No es difícil indicar quales son los inventores y principales defensores de un sistema que aumenta las riquezas y favorece la industria de un *corto número* de habitantes de un pais á costa de la *mayor parte* y en detrimento de la industria y de la ocupacion general. Estos han sido y son todavía aquellos mercaderes y fabricantes que han conseguido persuadir á cada nacion de europa, que sus riquezas y la ocupacion de sus habitantes dependen principalmente de que se aumente la prosperidad *suya* á costa de la de todos los demas habitantes del estado. Para poner en execucion este medio y levantar su ramo de industria sobre la de qualquiera otro, así el hacendado, como el cultivador, el artesano, y en una palabra la mayor parte de cada nacion européa se ha sometido á monopolios, restricciones y prohibiciones multiplicadas, de que ha resultado subir el precio de las *necesidades naturales y artificiales de la vida* mucho mas de lo que habria subido, y disminuirse de consiguiente las rentas líquidas y el capital general de cada nacion, que es el único y verdadero fondo que alimenta su industria y su ocupacion. *Se concluirá.*

Del agua de Brea y sus virtudes. ¹

El autor llama *Brea* aquella resina líquida que fluye primeramente del horno en que se saca la pez ² y que es tan transparente y blanca que se parece, aunque fluída, á la trementina cocida.

“Se compone el agua de brea mezclando dos partes de ella con quatro partes de agua fria, y revolviendo bien la mezcla con una cuchara ó espatula por espacio de medio quarto de hora: luego se dexa reposar tres dias y tres noches en

una

¹ Composicion uso y virtudes del agua de Brea, de Jorge Berkeley. Madrid en la imprenta Real año de 1786. Memoria traducida por Don Vicente Gorraiz: *extracto*.

² Véase el Semanario núm. 51 tom. II. pag. 380. y sig.

una vasija tapada exáctamente , á fin de que la brea tenga tiempo de precipitarse al fondo : despues se despumará con prolixidad ¹ , y lo que sale claro del líquido se guarda en botellas para el uso. Si se echa menos agua y se revuelve mas, saldrá mas fuerte, y mas suave si se agita menos y se aumenta el agua ; lo que se ha de tener presente para acomodarla á los diferentes estómagos y temperamentos.

La brea que ha servido una vez no puede volver á servir, sino para otros usos ; y el agua de brea que esté bien hecha ha de tener un color de vino blanco, no muy subido , y muy claro. Si al beberla no se percibe alguna fortaleza, se puede inferir que no vale nada: los que al principio la toman floxa, se irán acostumbrando á tomarla mas fuerte y en mayor cantidad. Segun la estacion y el gusto del enfermo , se podrá tomar fria ó caliente : este remedio se puede usar en todo tiempo , pues no se opone al régimen ordinario de vida.

En las enfermedades chronicas se tomará media azumbre de dicha agua en tres tomas , la primera dos horas antes del desayuno, la segunda dos horas antes de comer, y la tercera quatro horas despues de haber comido , á no ser que el médico lo disponga de otra manera. Los que padezcan enfermedades graves é inveteradas, la deben tomar en mayor cantidad, y repartida en mas tomas, segun sea mas conveniente, atendida la naturaleza del mal; y han de tener paciencia y constancia en el uso de este remedio, porque obra con lentitud. En las enfermedades agudas, y en las fiebres de toda especie se ha de beber guardando el calor de la cama y en mucha cantidad á cada hora , y así he visto admirables curaciones. A veces produce un efecto tan pronto , y reanima de tal suerte á los enfermos , que se creen sanos , aunque no les haya faltado la calentura : aun en estos casos deben guardar la cama por algun tiempo.

Aunque en las enfermedades chrónicas obra con lentitud, he visto que es el remedio mas eficaz y pronto en las agudas, tomándolo con abundancia. En las fiebres y dolores de costado mas peligrosos lo he usado sin sangria, y siempre me ha salido bien.

Los

¹ El aceyte que sobrenada se guardará aparte para úlceras y males exteriores.

Los estómagos débiles que no resistan el agua en ayunas, la pueden tomar en menor cantidad algun tiempo despues del desayuno, aumentando la dosis que se tome despues de comer.

De otra suerte de agua de brea se usa en baños ó lociones para curar la sarna perruna, úlceras, lamparones, lepra y otros males, y he visto grandes curaciones. En los males envejecidos de esta especie es preciso beber una azumbre de agua al dia en quatro, seis ú ocho tomas; y despues de haberla tomado, á lo menos quince dias, se aplicará el aguz caliente en baños ó fomentaciones diferentes veces en las 24 horas para desecar y curar las úlceras, continuando sinembargo su uso interno. Para los baños se compone el agua mezclando dos partes de brea con quatro de agua, y despues de revolverlo por un quarto de hora, se dexa reposar seis horas, y luego se decanta y guarda para el uso en vasijas bien tapadas.

Acaso convendria el uso de los baños de agua de brea en las enfermedades cutáneas obstinadas, y en la debilidad de miembros; á cuyo efecto se mezclarian diez partes de agua hirviendo con una de brea, y se agitaria la mezcla por espacio de media hora, dexándola reposar despues ocho ó diez horas, antes de sacar el agua; y se usará de ella estando tibia."

En suma el autor piensa que su remedio puede ser universal, despues de hacer una larga enumeracion de las enfermedades á que conviene. Se vé que lleno de zelo por los buenos efectos de su remedio, que experimentó en algunas dolencias, se le calentó la cabeza, y extendió sus virtudes contra todas las enfermedades, en especial cutáneas. El traductor y anotador, no menos acalorado en proclamar dicho remedio, cree que puede preservar de las viruelas, ó aliviarlas mucho; y dice que se puede hacer otra agua de brea tomando 32 onzas de pez griega en polvo y puestas en una olla vidriada se les echa azumbre y media de agua hirviendo y se agita la mezcla. Citando al Diccionario universal de materia médica, añade: "se puede hacer esta agua con pez negra, mezclando una parte de esta con ocho de agua y revolviéndolo bien por espacio de un quarto de hora: se dexa reposar dos dias;

se quita la película que sobrenada, se decanta y guarda. Esta agua repara las fuerzas del estómago; se tiene por vulneraria y balsámica, y es buena contra el reumatismo, gota, asma, escorbuto, ptisis y úlceras interiores, continuándola por largo tiempo, y comenzando por seis onzas y aumentando hasta dos libras la cantidad que se tome.»

Nota. Los tísicos dicen que hallan alivio paseándose entre pinos y otras plantas resinosas, y que algunos que padecen del pulmon se curan con el humo de pez.

*De varias mezclas de materias vegetales en la fabricacion de sombreros.*¹

Aunque parece que no se puede verificar el *fieltro* de los sombreros sino se usa del pelo ó lana animal, que mediante el calor y los ácidos, se encrespa, retuerce y encoge entrelazándose y formando como un tejido que es lo que llaman *fieltro*, sin embargo demostró en París *le Breton* que podia servir tambien una porcion de la pelusa de la espadaña ó anea (*typha latifolia*); é igualmente, como tengo experimentado, la estopa del cáñamo bien preparada, el algodón y la *sumauma*², materias que unidas con el pelo forman buenos sombreros.

Aunque la pelusa ó fibra vegetal no se encrespe por el calor y los ácidos como la animal; con todo eso, si aquella entra en corta cantidad y se mezcla bien, queda muy entretexida y enlazada entre la fibra animal.

Al repetir en la Academia el experimento de *le Breton* se halló que el *fieltro* de un sombrero, hecho con dos partes de pelusa de espadaña y tres de pelo, salió muy endeble y poroso; y se vió por repetidas pruebas que para sacar un buen *fieltro* es menester que las materias vegetales y aun la seda entren en una tercera parte. De nuestros experimentos resultó

1.^o Con quatro onzas de pelo de conejo y dos de pelusa de

¹ Por Domingos Vandelli. Memorias económicas de la Academia de ciencias de Lisboa. Tom. II.

² Dicen que los Portugueses dan este nombre al algodón que produce el ceibo. Véase el Semanario núm. 251. tom. X. pag. 266.

de espadaña salió el fieltro igual, pero de poca resistencia.

2.^o Con estopa salió consistente, pero aspero y no muy compacto.

3.^o Con algodón salió de los mas compactos y resistentes y suave.

4.^o Con *sumauma* salió tambien resistente, compacto y muy suave.

5.^o Con seda salió un fieltro igual á el de los sombreros comunes.

Tambien se mezcló lana de ovejas en las quatro primeras pruebas y se observó casi el mismo resultado.

La dificultad consistia en teñir estos sombreros y fué imposible conseguirlo por el método ordinario; por esto se les dió un buen enxebe de agalla antes de meterlos en el tinte. Alexandro Antonio das Neves demostró en la Academia que el verdete que se mezcla en el tinte negro, en vez de ser útil, es perjudicial, sea qualquiera la materia que se tiñe.

Hizo los fieltros sobredichos un sombrerero, que los fabrica perfectos de algodón y *sumauma*.

Con las referidas muestras se pueden obtener sombreros mas baratos, ligeros y de tanta duracion y resistencia como los otros; habrá este mayor consumo de algodón, y se aprovechará la pelusa de la espadaña que hasta ahora no servia de nada; y de la *sumauma* que solo servia antes para rellenar colchones, aunque hace algunos años que se hiló en Francia, y tambien en el Brasil se ha hilado sin mezcla.

Nota. Entre las memorias de la Sociedad de agricultura de París del trimestre de otoño de 1786 se halla una de *le Breton* de que está tomada ésta de *Vandelli*. El francés llegó á hilar una mezcla de la pelusa de espadaña y de algodón; y con dos partes de éste y una de dicha pelusa sacó muy buen hilo de que hizo un par de guantes.

Con ocho onzas de la misma pelusa ó filamentos de la espadaña y quatro de pelo de liebre ó de camello halló una mezcla apropósito para hacer sombreros buenos y ligeros. Con dos partes del pelo que se halla en las cabezas del cardo ^x sobre la semilla y una parte de algodón hizo tambien una mezcla

cla que hiló muy bien , y presentó diferentes texidos y obras de punto de media de estas hilazas, y varios sombreros de la pelusa de anea ó espadaña y de pelo de liebre y de camello.

*Preparacion del azucar de Saturno (acetite de plomo) para las fábricas de indianas y otras.*¹

En Inglaterra han sacado partido de los ácidos vegetales para fabricar el azucar de Saturno , y para disolver los óxides de plomo ; y Whitton ha alcanzado un privilegio por haber descubierto un método reducido á extraer de la pez una cantidad de ácido en que disuelve plomo, albayalde, minio, litargirio y en suma toda especie de óxide de plomo con que satura el ácido hasta que no disuelva mas, facilitando la dissolution por medio del calor ó de la digestion del metal en dicho ácido. A falta de éste usa del ácido pyroleñoso sacado de la leña de haya ó de otra qualquiera al tiempo de convertirla en carbon. Si se pone á disolver metal, se ha de laminar dexándolo muy delgado y en forma espiral, y se colocan en una estufa en que el vapor del ácido vaya oxídando la superficie: si son óxides basta mezclarlos y agitarlos en el líquido hasta que el ácido quede saturado.

Esta operacion se abrevia mucho quando permiten las circunstancias añadir un poco de ácido acetoso, esto es vinagre. Verificada la dissolution la filtra, y el líquido en que queda disuelto el plomo lo evapora hasta que forma película, ó hasta que le parece que está bastante concentrado para que se pueda cristalizar el *acetite de plomo*: entónces se dexa reposar el líquido espeso hasta que se formen los cristales, que se separan, y aun se purifican sino lo están bastante para algunos usos: bien que para las fábricas de indianas asegura el inventor que este azucar de saturno suple perfectamente por el que se encuentra en el comercio; y piensa el mismo en hacer el albayalde con el ácido pyroleñoso.

¹ Annales des arts et manufactures n. 16.

Errata. Pag. 367 lín. 12 léase: sirven de ella sino para color.