

## SEMANARIO

## DE AGRICULTURA Y ARTES

DIRIGIDO Á LOS PÁRROCOS

*Del Jueves 30 de Julio de 1801.**Medios de fomentar la agricultura, industria y comercio.<sup>1</sup>*

**D**ifícil es que sea respetado el gobierno que no respete la propiedad y la industria de sus súbditos, porque siempre estará luchando contra la fuerza de millares de individuos que sacan su subsistencia y la de su familia de su laboriosidad. En donde no hubiera sido contrariada la inclinacion natural del hombre á mejorar su suerte, se equilibrarian facilmente las necesidades con los recursos; pero en donde haya sucedido lo contrario, es necesario que las leyes suplan lo que en aquel caso no era necesario suplir.

Nunca se excederá un gobierno en facilitar la comunicacion de unos puntos á otros de su territorio, construyendo canales y caminos, teniendo los puertos en el mejor estado, labrando terrenos incultos, desecando pantanos, promoviendo los ramos de industria de mas consumo dentro y fuera de su territorio, fomentando las producciones mas preciosas de las artes que atraigan las riquezas de los extranjeros. Pero estas ideas de bien pú-

bli-

blico, que todos saben, nunca se podrán realizar, sino mediante una institucion económica permanente, á la que es necesario asignar un fondo especial: y esta asignacion deberá hacerse sobre los derechos de importacion, exportacion y navegacion que se exígen en las aduanas.

Estos derechos se pudieran considerar como un fondo comun formado de las contribuciones parciales del comercio, y destinado para dar mayor extension á la agricultura y la industria del pais en que se exígen: por eso dice Montesquieu que las aduanas deben concurrir al bien general del estado. Smith, al mismo tiempo que se queja del descuido con que los pueblos modernos miran su comercio interior, y de su extremada inclinacion al comercio exterior, nota, que estos hacen servir sus aduanas para poner trabas y disminuir las importaciones extranjeras, y para proveer por medio de premios las exportaciones nacionales. El libro de la balanza de comercio dice, que los productos de las aduanas habian de servir para fomentar el comercio interior.

El fondo de mejoras se debia sacar de los derechos de <sup>importacion, extraccion</sup> importacion, exportacion y navegacion; no solo porque asi seria seguro, sino porque al mismo tiempo aumentaria considerablemente el producto de estas rentas, que, procediendo de los frutos recogidos, fabricados ó puestos en el comercio, no podrán dexar de ir en aumento al paso que lo vayan las mejoras.

Si no se puede destinar á tan importante objeto todo el producto de las aduanas, seria bien que fuese la parte que excediese de una suma determinada; con la qual, bien administrada, seria posible atender á los canales, caminos, rompimientos &c. vivificando la circulacion y acrecentando los productos de la agricultura y de la industria, y de consiguiente las rentas del estado, al mismo tiempo que las de los particulares.

Me atrevo á decir que este es el mejor momento para adoptar semejante resolucion, ya se haga la paz, ya siga la guerra, ó ya sea gravosa al tesoro público; porque, si la permanencia del gobierno es una propiedad na-

cional, que no se puede violar sin comprometer todas las demas propiedades públicas y particulares, tambien pertenece al gobierno el abrir continuamente nuevos caminos á la actividad de la agricultura, de la industria y del comercio; pues no hay cosa que mas lo consolide que la ocupacion y salario de sus súbditos, que es en lo que consiste su bien estar."

Hasta aquí el proyecto de *Arnould*.

Exâminó en Francia esta proposicion una junta de hombres de luces, que la halló muy importante y digna de atencion, pero vaga é indeterminada, siendo necesario individualizar mas los objetos. Por eso fué de dictamen „que lo primero era dar un fuerte impulso á la construccion de canales navegables, por ser este el medio mas eficaz de fomentar la agricultura, la industria y el comercio."

El fomento, decian, que se destinase únicamente á la industria, trae muchos inconvenientes tan dificiles de prever como de reprimir. Los premios que se han de dar á los mas industriosos, se reparten regularmente á los mas intrigantes; y la actividad del comercio será mas bien el resultado de los progresos de las luces de un gobierno dotado de prevision y de la paz, que del impulso momentáneo que le pueden dar algunos premios.

Sin embargo conviene perfeccionar las fábricas, propagando los conocimientos y usos de los métodos económicos, y facilitando máquinas que ahorren tiempo, simplifiquen y perfeccionen el trabajo.

En quanto al destino del fondo propuesto es de saber, que todos los hombres instruidos están acordes en que, para que llegue á tomar el mayor valor el producto territorial, es necesario abrir comunicaciones con todos los distritos del pais, á fin de que á poca costa se puedan conducir y vender en todas partes los frutos de la agricultura: no hay mas que dos medios de comunicacion, los caminos y los canales, ó la navegacion de los rios. No se trata ahora de caminos, porque se debe suponer que el gobierno mirará este punto con la mayor atencion; sino de los canales grandes y pequeños que, abriendo al co-

mercio interior comunicaciones y transportes económicos, equivalen á el uso de las mejores máquinas de las fábricas. Habiendo canales no tendrá el trigo, por exemplo, quádruple precio en unas provincias que en otras, con ruina de las que lo venden muy barato, y de las que lo tienen que comprar muy caro; y por no haber facilidad en los transportes, se dexan de beneficiar muchas minas, y de establecer fábricas importantes.

Supuesta la importancia de los canales, ¿convendrá que los emprenda el gobierno, ó que los hagan compañías de accionistas concediéndoles la facultad de establecer contribuciones en el transporte para indemnizarse?

Si los emprende el gobierno, se sobrecargará de gastos superfluos, quedará expuesta la empresa á muchas vicisitudes que no se pueden prever, á lentitudes y robos inseparables de las operaciones de una grande administracion; en suma habrá mil embarazos é inconvenientes, y ninguna ventaja para el público.

Abandonar la propiedad de los canales á los que los hagan, seria lo mismo que convocar los capitales libres á esta útil empresa, que asegura su pronta execucion, que despertará la actividad que buscaria medios económicos de perfeccionar su construccion, y en fin que realizar la navegacion interior.

La ciencia del que gobierna consiste en saber usar de las dos cosas que mueven al hombre, que son el interes y el amor propio; y así quando se junta el interes público con el particular, se hacen prodigios: si los particulares conocen que sus caudales están seguros, y que han de gozar pacíficamente de la propiedad de su empresa, no hay mas que hacer sino mantener entre los interesados una noble emulacion de las riquezas adquiridas por este medio, y de la gloria que les resulta de tan inmortales obras, y no tardará en haber canales por todas partes.

Exemplo de esto presenta la Inglaterra en donde se ve gran número de canales que pertenecen á particulares, quando no habia uno cincuenta años hace. Basta saber que de doce años á esta parte ha concedido el Parlamento ochenta

ta y dos licencias de incorporacion, á otros tantos canales pertenecientes á compañías de suscriptores. Todos ellos han sido comenzados ó acabados mientras la guerra actual. En la América septentrional tambien pertenece la propiedad de los canales á el que los hace, y al mismo tiempo que vivifican al pais por donde pasan, enriquecen á los dueños.

Admitido este principio, solo resta que el gobierno, despues de aprobar los planes de un canal, asegure á los emprendedores la propiedad con la mayor solemnidad.

Es verdad que el interés que hoy gana el dinero, la facilidad de imponerlo sin peligro ni inquietud, y de suerte que siempre esté á la disposicion del propietario, es un obstáculo para hallar quien destine fondos á una empresa que necesita años antes de que produzca; pero el gobierno debe tratar de vencer esta dificultad. Para esto hay varios medios: ahora solo se tratará de uno.

Para dar el mayor impulso á las empresas de canales de navegacion, deberá asegurar el gobierno á los fondos de los emprendedores el premio de un interes igual en el primer año á el que tiene el dinero en la plaza; pero despues se ha de ir disminuyendo una décima parte cada año. Por exemplo, se va á emprender un canal de quince leguas, que se ha valuado en doce millones: si el interés de los fondos está á 10 por 100, los emprendedores, que hayan hecho cinco leguas y gastado quatro millones, recibirán un premio de 400<sup>0</sup> reales del 10 por 100, de los fondos empleados. Si gastaron ocho millones é hicieron diez leguas de canal en el segundo año, recibirán un premio de 720<sup>0</sup> reales ó 9 por 100 de los fondos empleados. Finalmente si acaban su obra, y dexan empleados al tercer año los doce millones, recibirán un premio de 960<sup>0</sup> reales, esto es un 8 por 100.

El gobierno gastaba al parecer dos millones y ochenta mil reales, pero en realidad no gastaria nada; pues si hubiese emprendido la obra á su costa, habria perdido 2,400<sup>0</sup> reales del interés de los doce millones gastados, sea que los tomase á interés ó del erario, porque este dinero los podia producir. Los emprendedores no experimentarian pérdida.

sensible por la detencion de sus fondos en la obra, y esto animaria á muchos ricos á destinar á ella sus caudales. Es escusado decir que si baxase en la plaza el interés del dinero, tambien baxaria en la misma proporcion la cantidad del premio.

Esto manifiesta que con sesenta ú ochenta millones repartidos en diez ó doce años, se pueden atraer á la obra de los canales mas de 400 millones, y verificarse la navegacion interior. La construccion del canal de Langüedoc padeció mil obstáculos, y hoy enriquece las provincias meridionales de Francia. En Inglaterra creyeron que se arruinaria el Duque de Brigdwater abriendo el canal de Manchester que duró treinta años, y hoy es quíntuple la riqueza y poblacion de esta ciudad. En suma el canal de Ketley, executado por el sistema de planos inclinados, ha tenido muchos imitadores tanto en Inglaterra como en la América septentrional.

Verificada la navegacion interior por medio de canales grandes y de otros pequeños que comuniquen con ellos, crecerá la prosperidad del Estado, se doblará la actividad de las fábricas, se disminuirá la carga de los impuestos, se llamarán á la agricultura muchos brazos, no se necesitarán caballerías para los transportes, y quedará aliviado el erario de una gran parte de los gastos enormes que consume en la construccion y conservacion de los caminos.

Por esto se ponen en primer lugar los canales navegables, sin que por eso se dexé de atender á perfeccionar la industria.

La perfeccion de las artes consiste en proporcionar sus productos á mayor número de consumidores, disminuyendo su valor para aumentar los pedidos, lo qual se consigue con las máquinas. <sup>1</sup> El pueblo que haya simplificado mas su trabajo, tendrá la preponderancia en el comercio. <sup>2</sup> El gobierno mas sabio será el que sepa evitar las importaciones que le arruinan, facilitando por medio de máquinas

<sup>1</sup> Vease el Semanario núm. 181. <sup>2</sup> El que tenga la preponderancia simplificará su trabajo. Vease el núm. citado.

quinas las labores de sus fábricas, en lo qual no dexarán de presentarse dificultades, que se han de vencer con la autoridad del exemplo, haciendo ver su utilidad y ventajas. A este efecto le seria muy facil al gobierno crear escuelas temporales, para enseñar, v. gr., á hilar de diferentes modos; á texer, y el uso de las mejores lanzaderas; á labrar el hierro; á usar de la máquina de cilindros; á curtir como en Inglaterra; á pintar bien y pronto las telas &c.

En la capital se deberian hacer las máquinas para venderlas á los fabricantes despues de instruirlos en su uso.

Conviene sacar del producto de aduanas para estos fomentos, porque estas están instituidas para establecer un equilibrio permanente entre la industria nacional y la extranjera, ya sea disminuyendo la entrada de los efectos extranjeros con fuertes impuestos, para que los nuestros salgan mas baratos; ya sea aumentando con derechos de salida el valor de las primeras materias de nuestro suelo, para obligar á que se labren en la nacion, y no experimentar grandes variaciones en su precio.

Las aduanas no son una invencion fiscal, sino una institucion política, cuya utilidad seria mucho mayor si su producto volviese siempre á su verdadero destino; esto es, á favorecer los progresos de la industria nacional, libertándonos de las importaciones extranjeras."

La junta encargada de este informe propuso al gobierno de Francia, que desde el año X. (comienza en 23 de Septiembre de 1801) el excedente neto de treinta y dos millones del producto de aduanas se destine á reparar, perfeccionar y extender la navegacion interior.

## De los tintes de algodón y del lino.<sup>2</sup>

La primera preparacion que se da al lino y algodón es e blanqueo, sin el qual no se puede recibir bien ningun color y en particular el negro. Se blanquea de varios modos, pero yo prefiero el método que tengo publicado, y cuyos buenos efectos experimenté en una *blanquería* que establecí en San Ildefonso. Yo describiré este método tan sencillo que qualquiera lo puede usar en pequeño en su casa.<sup>2</sup>

Para hacer, pues, este blanqueo, se necesita *manganesa*, *sal*, *ácido sulfúrico* y *agua* en las siguientes operaciones

	onz.
Manganesa <sup>3</sup> . . . . .	9
Sal comun. . . . .	24
Acido sulfúrico concentrado. . . . .	18
Agua. . . . .	36

Bien pulverizados y mezclados los dos primeros ingredientes se echan en la retorta *p. o. q.* tom. 7.º lámina X. del Semanario que para esta cantidad ha de ser de cabida de dos azumbres, y se les echa el ácido y el agua ya juntos, despues de perdido el calor que se desprende al mezclarse estos dos líquidos: la retorta se coloca dentro de una cazuela con arena en el hornillo *i.* de dicha lámina ó estampa, y el pico entra en un barreño de agua y debaxo de una cazuela pequeña con un agujero en el fondo, la que se pone boca abaxo cubierta del agua que contiene el barreño. Sobre el agujero que tiene dicha cazuela pequeña en su fondo, se coloca la boca de un frasco lleno de agua; luego se va poniendo poco á poco fuego al horno, va pasando el gas al fondo del frasco

<sup>1</sup> Por D. Pedro Gutierrez Bueno. Vease el arte de teñir la lana en el núm. 183 y sig. y el de la seda n. 211 y sig. <sup>2</sup> Memoria sobre el blanqueo del lino y algodón: Madrid en la imprenta de Sancha: se halla en su libreria. *Extracto.* El que lo quiera hacer con mas perfeccion que consulte dicha obrita. <sup>3</sup> Me serví de la de Cribillen en Aragon. Vease el Semanario núm. 131 pág. 10.



frasco , y se aumenta el fuego al paso que el gas se va deteniendo en salir hasta que lo que está en la retorta empieza á hervir , que se continua el fuego hasta que no se desprende gas alguno. Luego que el frasco en que se recibe el gas , tenga la quarta parte menos del agua , se separa (poniendo otro al instante) y tapándole con la mano ó con tapon de cristal ó corcho antes de sacar su boca fuera del agua del barreño , y se agita bastante para que el gas se combine con el agua que tiene el frasco , y luego se va depositando en una cuba ó tinaja tapada.

La hilaza que se quiera blanquear, se ha de desalivar primeramente ; esto es , se ha de lavar y estregar en agua clara , dándole algunos golpes para que se desprendan las aristas que se puedan desprender ; despues se cuece con ceniza y agua por espacio de una hora , se lava , se cuece bien , y se golpea para que suelte toda el agua que sea posible ; entonces se abre , se sacude y se coloca en una tinaja ó vasija, para vaciar en ella el agua gaseada , en la qual se dexará la madeja ó madejas por espacio de tres horas ó algo mas, cubriendo la tinaja con un lienzo grueso y mojado , sobre el qual se pone una tabla pesada. Para cada azumbre de agua oxigenada solo se le pondrá una libra de hilaza. Pasado este tiempo se levantan las madejas , y sin sacarlas fuera de la tinaja se esprimen entre las manos , se pasan á un cesto , se cubren con un lienzo gordo y se les da una colada con lexía bien caliente , y que pase por las madejas quatro ó seis veces ; pero mas breve es cocerlas con ceniza : despues se lavan y se vuelven á poner por media hora dentro del agua gaseada , se sacan , se lavan , y se ponen á secar. Con esto ya se puede llevar la hilaza al texedor , aunque no queda del todo blanca.

Con el hilo se hace lo mismo , pero se repiten las coladas y la inmersión en el agua gaseada hasta que quede tan blanco como se desea. Si á la quinta vez que se meten los hilos en el agua gaseada , se advierte que no toman mas blancura , se renueva dicha agua , porque hay linos muy dificiles de blanquear como son los amarillentos : los negruzcos se blanquean con suma facilidad. Des-

pues

pues que se cuecen ó cuelan los hilos con lexía ó potasa, se advierten mas oscuros que al salir del agua gaseada; y quando no se note esta diferencia es prueba de que está acabada la operacion, y entonces basta meterlos por último medio quarto de hora en el agua gaseada.

Antes de que se pongan á secar se tendrán sumergidos un quarto de hora en setenta partes de agua comun y una de ácido sulfúrico mezclándolos de continuo.

Para blanquear los lienzos crudos se ponen en remojo de agua y ceniza una noche ó mas, se cuecen en la misma lexía una hora, se lavan y se meten en el agua gaseada por tres horas: se les da una colada de lexía, ó se cuecen en ella volteándolos con un torno como el que usan los tintoreros; se lavan, se vuelven á poner media hora en el agua gaseada, y se continúa como con los hilos hasta la última operacion, que es lavarlos con xabon. Los lienzos cuyas hilazas se han blanqueado por este método, quedan al instante blancos; pero es de advertir que todas las hilazas han de tener un color uniforme, pues sino no se blanquean por igual; y han de estar limpias del todo y bien lavadas.

El agua gaseada se ha de arrojar despues que pierda su oxígeno, que es el que blanquea las telas ó hilazas; porque despues no sirve, antes bien las pone amarillas.

Las telas ó hilazas de algodón se cuecen primero media hora en una lexía clara ó hecha con una arroba de agua y quatro onzas de potasa; luego se lavan bien y se meten en el agua gaseada otra media hora ó algo mas, repitiendo las lexías, las lavaduras y las inmersiones hasta que se consigue el blanqueo, y como éste se verifica mas breve que en los linos, se puede destinar para los algodones el agua gaseada en que ya haya estado el lino tres horas.

Tambien la cera amarilla de abejas ó la vegetal que viene de América se blanquea perfectamente, poniéndola por medio de unos cilindros en hojas muy delgadas, y despues de seca se dexa en el agua gaseada por veinte y quatro horas; se funde, se vuelve á laminar ó poner en  
ho-

hojas delgadas, y se mete en el agua gaseada, segunda vez ó tercera, hasta que queda bien blanca. En esta agua no se ha de tener oprimida, sino bien esponjada, y á cada vez se mudará de agua gaseada.

*Nota.* Mas sencillo y económico parece el método de blanquear últimamente publicado por *Chaptal*, é impreso en el *Semanario* núm. 226.

**BAÑO I. Para color negro.**

Con el algodón en tela ó hilaza se hacen las tres operaciones siguientes.

**PRIMERA.**

Para cada libra de algodón bien blanco se ponen

	<i>onz.</i>
Gayubas. . . . .	4
Cáscaras de encina. . . . .	4
Gualda. . . . .	4
Agua 40 libras.	

Se quebrantan bien estos ingredientes; se cuecen por una hora; se cuelan, y estando caliente el líquido se pone en él el algodón y cuece media hora: se aparta el fuego, y se dexa veinte y quatro horas en infusion, despues se saca y lava bien.

**SEGUNDA.**

Tómanse	<i>onz.</i>
Acetite de plomo. . . . .	2
Vinagre. . . . .	16
Agua 40 libras.	

Se hace hervir el agua en la caldera, y se le echa el acetite de plomo: quando esté disuelto, se añade el vinagre; se pone el algodón en esta disolucion, se dexa hasta el dia siguiente y se lava bien.

**TERCERA.**

Tómanse	<i>onz.</i>
Gualda. . . . .	2
Campeche. . . . .	2
Sulfate de cobre. . . . .	4
Agua 40 libras.	

Se cuece la gualda y el campeche por media hora ; se cuele ; se pone el algodón y hierve media hora , sacándolo varias veces en este tiempo : despues se tiene prevenido un baño de quatro onzas de rubia y quatro de sulfato de hierro en la suficiente cantidad de agua , es decir , en quarenta libras ; se mete el algodón en este baño , moviéndolo bien , y se dexa hasta el dia siguiente : se saca y se lava en una disolucion caliente de una onza de xabon y quarenta libras de agua : luego se aclara en agua pura y se pone á secar.

Estas mismas operaciones se han de executar para teñir de negro el lino , esparto y cáñamo.

### BAÑO II. Para color gris.

Para cada libra de algodón , lino ó cáñamo blanqueado se ponen

	onz.
Agalla. . . . .	2
Gayubas. . . . .	4
Agua 40 libras.	

Cuecen estos ingredientes media hora , se cuele , se pone el algodón ó lino , y hierve media hora , se saca , y se añaden al baño quatro onzas de sulfato de hierro , y luego que esté disuelto se vuelve á meter el algodón , hierve media hora , sacándolo y volviéndolo á meter en este intermedio varias veces en el baño : despues se lava bien y se pone á secar.

### BAÑO III. Para color de aceituna.

Para cada libra de lino , algodón ó cáñamo blanqueado se ponen

	onz.
Alumina. . . . .	3
Nitrato de potasa. . . . .	3
Muriate de sosa. . . . .	2
Agua 40 libras.	

Se disuelven en la caldera estos ingredientes, y estando bien caliente el baño, se mete la tela ó hilaza; hierve medio quarto de hora, moviéndola bien; se saca, lava y dexa secar. Luego se toman

Rubia. . . . .	onz.
Agua 40 libras.	8

y quando la rubia empieza á cocer en el agua, se pone el algodón ó lino, sacándolo y metiéndolo hasta que tome el color.

**BAÑO IV.** *Para color de aceituna mas denso.*

Se pone doble cantidad de rubia y se procede como en el baño anterior.

**BAÑO V.** *Para color pardo muy sólido y agradable.*

Cada libra de algodón ó hilo preparado con la primera y segunda operacion descrita en el baño I. para el color negro, se pasa dos ó tres veces por el tinte negro para las sedas <sup>1</sup>, y se dexa secar; despues se lava.

**BAÑO VI.** *Para color pardo mas denso.*

Se procede como en el antecedente; pero se ponen con la rubia dos onzas de acetite de cobre.

**BAÑO VII.** *Para otro color semejante.*

Se procede tambien como en el antecedente; pero se pone con la rubia una onza de sulfate de hierro.

**BAÑO VIII.** *Para color azul.*

Para formar este baño se dispone una especie de tina,

<sup>1</sup> Véase el Apéndice al fin del tratado de teñir la seda. Sem. n. 216.

na, que para cada libra de algodón ó lino se compondrá de las cantidades siguientes :

	onz.
Carbonate de potasa. . . . .	8
Cal viva. . . . .	8
Agua 40 libras.	

Se rocía la cal con el agua hasta que se abra del todo; se la añade la potasa disuelta en suficiente cantidad de las quarenta libras de agua; se menea muy bien con toda el agua; y se dexa enfriar del calor que toma quando se abre la cal: quando ésta está aposada, se inclina la vasija para separar el agua que sobrenada, la qual se cuela por un lienzo varias veces hasta que quede clara. Entonces se toman

	onz.
Añil. . . . .	4

Este pulverizado y pasado por tamiz se pone en un mortero de piedra, y se le va echando poco á poco la lexía anterior hasta formar una pasta: se le añaden entonces dos libras de dicha lexía, y se pone el todo en un perol al fuego, añadiéndole como ocho ó diez libras mas de la misma lexía con la que se limpiará bien el mortero y su mano. Se aumenta el fuego al perol, y se menea de continuo con un palo hasta que todo el añil quede bien disuelto en la lexía, para lo qual se irá añadiendo toda la que queda. Luego se toman

	onz.
Cal. . . . .	8
Caparrosa. . . . .	16
Agua 40 libras.	

Se apaga la cal; se disuelve la caparrosa en dicha cantidad de agua; y estando caliente, se pone en una vasija de barro ó de madera; se mezcla con esta disolucion la del añil que está en la caldera, y se menea muy bien, repitiendo varias veces esta operacion de menearla con un palo por espacio de veinte y quatro horas. Se dexa aposar por una noche, y al dia siguiente se humedece el algodón ó hilo; se golpea para que lo penetre bien, se ex-  
pri-

prime , y con la prontitud posible se voltea en el baño , de manera que no toque á la cal que está posada en el fondo , (á cuyo efecto ha de ser la vasija bastante profunda): se ha de sacar , exprimir sobre el baño , ventearlo y volverlo á meter en el baño varias veces hasta que tome bien el color.

*Nota.* Si con este algodón ó hilo teñido de azul se hacen las operaciones del baño ó tinta , descrita en el apéndice puesto al fin de los tintes de seda , recibirá un color negro muy superior que resiste á las coladas y al xabon , y que se conoce con el nombre de *hilo de infierno*.

#### BAÑO IX. Para color amarillo.

Para cada libra de algodón ó lino blanqueado se ponen

	onz.	drac.
Sulfate de alumina. . . . .	4	
Creta. . . . .		4
Agua 40 libras.		

Estos ingredientes se echan en la caldera puesta al fuego luego que se disuelva el sulfate de alumina , se mete el algodón , hierve suavemente medio quarto de hora , se seca y lava bien : despues se ponen

	onz.
Gualda. . . . .	16
Agua 40 libras.	

Cuece la gualda media hora , se cuela , y se pone el algodón á hervir hasta que tome color , y no se lava hasta que se enfria. Advirtiendole que si es algodón en tela ó hilaza fina solo se pondrán dos onzas , en lugar de las quatro que se señalan de sulfate de alumina.

#### BAÑO X. Para color verde.

El algodón ó lino teñido de amarillo se pasa por el baño azul hasta que tome el color que se desea ; y si á el

el algodón ó lino , teñido de azul , se le mete en el baño anterior de amarillo , tomará el color verde.

BAÑO XI. *Para color roxo.*

Para cada libra de algodón se ponen

Xabon. . . . .	onz.	8
Agua 6 libras.		

Se disuelve el xabon en el agua , y estando ésta bastante caliente se empapa bien en ella el algodón ó lino , se exprime y se pone á secar : luego que esté seco , se vuelve á empapar en la disolucion de xabon que quedó despues de haberla exprimido ; se vuelve á secar , y se repite esta operacion hasta que el algodón ó lino tome todo el xabon. Entonces se toman.

Sulfate de alumina. . . . .	onz.	16
Carbonate de cal (creta). . . . .		3
Agua 20 libras.		

Se disuelve en el agua el sulfate de alumina , se echa el carbonate de cal ; fermenta el líquido , y despues que se aquiete , estando aun caliente , se pone el algodón ó lino seco y cargado del xabon , y se dexa allí en infusion de quatro á ocho horas ; se saca y se lava bien. Luego se toman.

Rubia. . . . .	onz.	16
Agua 40 libras.		

Se ponen estos ingredientes en la caldera con el algodón ó lino , y se mantiene bien caliente , sin que hierva , por una hora , moviéndolo de quando en quando : luego se aumenta el fuego hasta que hierva por espacio de una hora ; se saca , se lava bien con xabon , se aclara , y se dexa secar. La cantidad de rubia puede duplicarse ó triplicarse , á proporcion que se quiera el color mas intenso. *Se concluirá.*