
SEMANARIO

DE AGRICULTURA Y ARTES

Del Jueves 26 de Diciembre de 1805.

Memoria sobre los abusos de los rompimientos, leida en el Instituto de las ciencias por H. A. Tessier, miembro de aquel y otros cuerpos literarios, y del Consejo de Agricultura del Ministro del interior.

(Por D. Francisco Antonio Zea.)

La exágeracion en todo género ha producido males incalculables, pero especialmente en Agricultura son mas funestos sus efectos. Es obligacion de los hombres que han hecho de ella el objeto de sus meditaciones, darlos á conocer é indicar como pueden remediarse.

Hace cosa de quarenta años que se comenzó en Francia á tomar gusto á los rompimientos: á lo menos esto hace que se dieron á ellos con mas particular empeño. La explosion que se hizo entónces en los ánimos, ya se debiese á un aumento de poblacion que necesitaba de mas subsistencias, ya se excitase por las ideas de la verdadera riqueza del Estado, que consiste en la multiplicacion de las producciones del suelo, dió motivo á reflexiones de parte del Gobierno. Hiciéronse dos actas notables y capaces de alentar á ellos: la primera es una declaracion del Rey, exceptuando de diezimos y de impuestos por quince años á las tierras nuevamente rotas; y la segunda un decreto del Consejo de Estado en interpretacion de la de-

claracion antecedente , dando mas extension á los privilegios de los rompimientos.

Estas dos actas han dado grandes facilidades para convertir en tierras de labor las areniscas, las de maleza, quebradas &c. Teniendo tales intenciones, no podia al parecer obrar mejor el Gobierno de aquel tiempo; pero lo que mas ha contribuido á los rompimientos es, por una parte, el aumento del precio de los granos que en general se ha sostenido desde aquel tiempo , y por otra el recargo de impuestos á que sin nuevos productos no se habria podido satisfacer. Por otra parte, habiendo visto los particulares que se sacaba provecho de vender ó de coger buen esquilmo para su gasto , cada uno imaginó recursos y creyó encontrarlos en las tierras incultas. Pero todo tiene su término , y lo que es bien se convierte en mal quando se exâgera , quando se pasa del blanco , y no se tiene determinada medida. Unos por ganar mas han roto las tierras de montes , y otros han sacrificado al cultivo del trigo prados que sustentaban numerosos rebaños. Bien se habria necesitado que el Gobierno para no cometer una falta , se hubiese hallado mejor instruido , y ántes de conceder algun privilegio á favor de los rompimientos hubiera adquirido un estado exâcto de la poblacion del Reyno , y de su aumento anual ; y que sabiendo poco mas ó menos quanta tierra era necesaria para mantener todos los habitantes , prados para los ganados, y montes para leña y maderas , no permitiese romper la que estuviese poblada de árboles útiles , sino plantando igual número , ni algun prado , á menos de hacer otro , ya fuese natural, ya artificial ; pero de la misma extension. Es cierto que esta conducta hubiera parecido un atentado contra la libertad de los propietarios ; pero lo exîgia el bien general , y ya comenzaba á experimentarse la falta de leña en muchas partes de Francia. Desde entónces la vemos cada año disminuirse sensiblemente, aumentándose al mismo paso el consumo en términos de causar cuidado. Debe en parte á los rompimientos demasiado freqüentes y mal entendidos la carestía de un precioso género.

En muchos lugares han faltado los pastos siendo así que nada es mas propio que la carne para reemplazar y compensar la falta de granos. No siempre es pues tan interesante como se piensa al gobierno favorecer los rompimientos.

No porque yo manifieste que la Francia, como que es un estado antiguo y cultivado, no tiene mucho interés en protegerlos en la mayor parte de su suelo, pretendo que suceda lo mismo en los países nuevos y en aquellos en que los bosques y montes son demasiado extensos respecto del cultivo, el qual no se halla en proporcion con las necesidades, pues en ellos se puede y aun se debe permitir y mandar que se desmonte y rompa la tierra para sembrar granos en lugar de los árboles. ¿Quantos países habitados en el dia no deben su poblacion mas que al fomento del cultivo á expensas de los montes.

Quando se establece una colonia en un país en que casi todo es bosques, solo destruyéndolos pueden proporcionarse tierras cultivables. En este caso se hallaron los Europeos quando se establecieron en las islas y en algunas partes del continente americano. No tenian necesidad de economizar los montes porque abundaban excesivamente. Precizados á utilizarse de ellos y faltándoles los brazos necesarios para sacar el partido conveniente, no hallaron medio mas pronto ni mas expedito que el de ponerles fuego.

Entre nosotros es mas ventajoso mejorar las tierras que se cultivan actualmente que no pensar en meter el arado en aquellas por donde jamas ha pasado: 1º porque hay menos gastos que hacer y mas productos que esperar: 2º porque la mayor parte de las tierras incultas son de poco producto y corresponderian mal á los deseos del labrador. Supongo por exemplo que hay en Francia veinte millones de fanegas de tierras cultivadas, que unas con otras dan quatro por uno, y diez millones de tierras incultas que siendo menos buenas que las otras, darian dos. Resulta pues que mejor seria hacer que los veinte millones produxesen seis por uno, no siendo tanto el gasto que habria que hacer para

mejorar las cultivadas como el que se necesitaria para romper las incultas. Tampoco pueden mirarse los diez millones de fanegas como enteramente inútiles, sirviendo parte de ellas para mantener ganados. El fomento del gobierno en todo pais cultivado debe principalmente dirigirse á dos objetos, el primero á que se aumente el producto de las tierras actualmente cultivadas, y el segundo el de las que pueden desecarse sin alguno de los inconvenientes, cuyos tristes efectos se han experimentado.

El entusiasmo de los rompimientos no solo ha causado la escasez de leña, sino otros muchos males. ¿No se lamentan de que todos los paises en que hay collados se hallan arruinados? Estaban sus cimas cubiertas de árboles ó de maleza, cuyas hojas se podrian y formaban un poco de tierra vegetal, que el agua de las lluvias detenida algun tiempo por las raices, iba poco á poco arrastrando hácia abaxo, y así se fertilizaban los collados; pero desde que las cimas quedaron despobladas, se hallan las rocas desnudas. No habiendo previsto este inconveniente la declaracion del Rey, no presenta ya mas que peña viva y estéril una gran parte de lo que se llamaba Languedoc, en donde toda especie de suelo se consagró al cultivo.

A esta causa se atribuye la pérdida de muchos olivos en los inviernos de 1766, 1776, 1781, y otros años rigorosos. Habian ya mudado de clima los árboles por el deterioro de los montes y de los árboles que le servian de abrigo contra el norte. Se asegura que apenas existe ya un olivo en Montelimart. La misma observacion se puede hacer sobre algunos paises de viñas, que sin duda no han padecido menoscabo en su antigua reputacion mas que por no hallarse ya las vides tan abrigadas.

La ley sobre la division de las tierras comunales ha puesto el sello á los abusos de los rompimientos. No se ha guardado alguna medida, y un desórden funesto ha llevado la destruccion á valles y montañas: en estas porque se ha cultivado el suelo condenado por la naturaleza á ser siempre de pasto, y porque la tierra desleida por las lluvias, los desyelos y las tempestades, ha cor-

rido hácia abaxo ; y en los valles porque se forman bancos de arena y tierra que obstruyen los caminos reales y los rios , y causan funestas inundaciones. Una vez que el arado , la azada ó la pala hubo quitado el cespel de las montañas , las raices de los árboles , y la maleza que ántes mantenian firme el suelo , y dexaban correr las aguas sin arrastrar nada consigo , debió seguirse la ruina de las montañas y la desolacion de los valles , sin que en ello haya ganado la Agricultura , porque la mayor parte de semejantes tierras no dan fruto sino en algunos años , y sus productos son momentáneos , y se reducen á nada comparados con los que se sacaban quando servian para mantener ganados , y con el daño que resulta al terreno de los valles que siempre es excelente , y á las habitaciones y oficinas , que se deterioran. Algunos egoistas , malignos y codiciosos , alentados por la impunidad á emprender lo que no les concede la ley , han convertido lastimosamente los terrenos montuosos en tierras de labor , sin que se les haya podido impedir. Desde que el espíritu de justicia puede levantar la voz , procuran hacerse oír el interes común y el particular. Vienen amargas y fuertes quejas de los departamentos de los Pirineos orientales , del Iser , del Meurta , y de la parte del de Landes , que confina con los Pirineos occidentales.

Aun en los mismos llanos , con pretexto de ser comunes , han roto los habitantes las tierras que están cerca de las heredades , y que eran necesarias para que saliesen los ganados.

Estos hechos , cuyas pruebas están en mis manos , denuncian al interes público abusos funestos que el Gobierno se dará prisa á reprimir. Tan triste es la idea , que apenas dexa aliento para decir que tal vez en un siglo no se reparará enteramente parte del mal causado en pocos años. Tan cierto es que ántes de hacer leyes sobre la Agricultura , es preciso haber conocido y previsto los inconvenientes.

Sucede al Agrónomo lo que al Médico , que no debe contentarse con exponer el mal en toda su extension. No desempeñan uno y otro mas que una parte de su minis-

terio, sino proponen algunos medios de remedjarlo.

Hay sin duda uno que no puede el Gobierno dexar de imaginar y adoptar, luego que llegan á él las quejas de que he hablado, y es el de suspender provisionalmente todo rompimiento en los países de colinas y montañas.

Este remedio, cuyo efecto es solamente contener la especie de contagio que el amor de una propiedad perjudicial á la de otro ha podido originar, no dexa tambien de tener sus ventajas, pues que limita y circunscribe el abuso de los rompimientos.

Pero para adelantar mas, seria preciso indicar el grado de inclinacion de las colinas de que no puede pasarse sin que la labor sea perjudicial. Se ha creido que en siendo menos de treinta grados, no habria en adelante mucho inconveniente en permitirla; pero treinta grados de inclinacion es todavía mucha pendiente, y me parece que bastaria fixarla á veinte.

Se podria exigir de los propietarios de nuevos rompimientos que pusiesen cercas de tierra, como se ven en los viñedos plantados en rocas escarpadas, y que abriesen fosos profundos en el circuito de sus propiedades para conducir las aguas sobrantes á los valles.

Quando la Agricultura tomó nuevo vuelo en el gran Ducado de Toscana, no se permitió romper la tierra de los collados mas que hasta cierta altura, y se mandó que ántes de hacerlo, plantase árboles el propietario en toda la parte superior. Podria adoptarse en Francia tan sabia precaucion, así para los terrenos de montañas ó collados que estan destinados para romperse, como para los que tan temerariamente lo han sido.

Sobre los tintes que se sacan de diferentes especies de Lycopodio.¹

(Por D. Simon de Roxas Clemente.)

Son bien conocidos los numerosos experimentos hechos por Mr. Westring sobre las propiedades tintorias de los Li-

¹ Annales des Arts et des manufactures.

chenes, y los importantes descubrimientos á que lo han conducido. Tratando una vez de fixar uno de estos colores sumamente fugaz tuvo lá feliz ocurrencia de aplicar como mordiente la especie de musgo que los botánicos llaman *Licopodium complanatum*: y aun que no consiguió el resultado que se proponia, logró otro no menos apreciable que inesperado. Descubrió que se podia sacar un tinte azul muy herinoso y bastante sólido poniendo á hervir la lana ó seda con el musgo que acabamos de citar, y macerándolas despues en una infusion ligera de palo de brasil pardo.

La lana tratada de este modo tomó un azul tan bello por lo menos, como el que pudiera haberle dado la gualda ó lo que se llama vulgarmente tina de tintorerros, y tan consistente que frotada la lana con un lienzo blanco no se le pegaba á este nada del azul, ni comunicaba al agua fria color alguno, aunque se la restregase fuertemente en ella, ni aun á el agua de jabon elevada al grado de ebullicion.

El unico defecto de este tinte es que lo atacan los acidos, hasta el mismo vinagre comun enroxeciéndola mas ó menos; pero es facil quitarle las manchas que ellos producen con un álkali debilitado: este le restituye perfectamente su primer color.

El modo mas simple y cómodo de usar del *licopodium complanatum* segun Mr. Westring es este. Se toma una cantidad de este musgo seco y picado, de doble peso que el de la tela que se ha de teñir. Se le coloca por capas en la caldera con la tela, y se hecha el agua que baste al menos para cubrirlo todo. Se la hace hervir dos ó tres horas cuidando de reemplazar la que se evapora, echando una poca de quando en quando. Se saca la tela, se la tuerce, y se la cuelga para que se enjuge sin restregarla nada.

Asi queda preparada la tela. Para teñirla se la restrega bien primero en el agua fria, despues se la mete en una caldera de cobre bien estafiada en que se habrá echado agua fria de rio ó fuente con un poco pa-

lo pardo de Brasil: se pone á hervir el todo á fuego manso una hora ó media segun la intensidad que se quiere dar al color. Si se carga mucho de brasil toma el tinte un viso violado.

Luego que se ha sacado la tintura del fuego se restrega la tela en agua fria. Se puede tambien escusar la ebulcion del tinte; pues basta para el efecto dexarlo un par de horas en un sitio cuya temperatura sea de 60 á 70 grs. del termometro centesimal.

Se puede tambien mudar inmediatamente el palo de brasil con una decoccion fuerte de licopodio: pero es menester guardarse mucho de añadirle ninguno de los mordientes ordinarios sean salinos ó astringentes, porque alteran el color.

Mr. Westring piensa que este procedimiento puede substituirse como mas economico al ordinario, con que se tiñen los paños destinados para vestir al ejército. El licopodio es tan comun en los bosques de Suecia, que podria extraerse aun bastante despues de haberse surtido en el país de quanto pudieran necesitar para el consumo interior.

Mr. Westring ha extendido sus experimentos á diversas especies del género licopodium. Ha visto que el *Clavatium*, mas comun todavia que el *Complanatum*, puede substituir perfectamente á este, y aun usarse con preferencia; por que su azul, una vez que esté bien enjuto, es todavia mas subido. Hasta ahora jamás se habia recogido esta planta con mas objeto que el de hacer con ella texidos y esteras, y el de aplicar el polvillo de sus estambres á usos medicinales.

El *Lycopodium annotinum* no dá color azul con el palo del brasil, sino un gris de varia intensidad, sobre el qual obran los acidos y álcalis, del mismo modo que sobre el azul de que hemos tratado. Con esta especie se fixan facilmente sobre las telas diferentes materias colorantes que hasta ahora apenas se podian fixar con mucha dificultad. Es tambien comun en Suecia.

El *Lycopodium selaginoides* es mas raro que las tres especies citadas. Ni él ni el *Lycopodium selago* dan color azul,

pero si un hermoso gris-azulado ó violado que admite varios grados de intensidad.

La analogía ó afinidad que hay entre los licopodios *complanatum* y el *alpinum*, que tapiza las altas montañas de la Laponia, indicaba que este podria servir tambien para teñir de azul. En efecto así lo ha experimentado Mr. Westring, y aun parece que el azul de esta especie resiste mas á la accion de los ácidos.

Es pues sumamente probable que de todas las especies de Lycopodio puede sacar partido la Tintoreria. Mr. Westring presume que no solo pueden servir con el palo del brasil, si que pueden tambien suplir con otras sustancias colorantes; v. gr. la agalla y las sales que se emplean como mordientes. Presume igualmente que en Suecia deben hallarse cortezas de árboles del pais que aventajan al del brasil ó puedan al menos substituirsele. La corteza fresca de las ramas del fresno da con el *lycopodium complanatum* un color que varia entre el pardo y azul como lo habia anunciado ya en el año de 1720 el Doctor Lindens, Tolpe en un tratado sobre la Tintura: pero esta misma corteza si está verde solo dá un amarillo bonito, que no puede tener uso alguno.

Mr. Lasteyrie ha recibido de Mr. Westring un pedazo de tela de lana teñido de azul con el *lycopodium complanatum*, que ha presentado á la Sociedad filomatica. Entre las muestras que este sábio habia enviado con su memoria original á la Sociedad patriótica de Suecia, habia algunas de seda de un bello color azul-roxizo que los tintoreros llaman *ojo de Rey*, logrado por el procedimiento descrito. Si se aumenta la dosis del brasil, toma la seda un color de *pulga*.

La memoria de Mr. Westring y su carta á Mr. Lasteyrie contienen además los hechos siguientes.

El *lichen parilis* es el unico en que Mr. Westring ha encontrado la propiedad de teñir de azul. Para obtenerla basta poner este lichen en infusion en agua de rio sin otra mezcla á la temperatura de 40 ó 50 grados del termómetro centesimal. Al cabo de tres dias ha dado ya color media onza de este lichen á una azumbre de agua, y así

sucesivamente puede teñir hasta tres ó quatro azumbres. Pero Mr. Westring no ha podido conseguir el fixar este color con ningun mordiente, ni aun con el lycopodio: lejos de eso, desaparece luego que se le hace sufrir el calor del agua hirviendo.

La corteza de las ramas frescas del ciruelo cogidas despues de los primeros hielos, ha dado un hermoso color *carmelita*. La del álamo de Italia, (*populus dilatata*) tanto fresca como seca, tiñe á la lana y á la seda de un amarillo muy sólido: debiera hacerse uso de ella en grande. Esta ventaja se debe sin duda á la preparacion dada con el lycopodio, puesto que Mr. Dumburney no habia podido conseguir con esta misma corteza fresca, mas que un color falso y de ninguna solidez, sin embargo de que la habia usado con la composicion de estaño, es decir con su disolucion por el ácido nítrico junta con sal amoniac. Mr. Westring ha reconocido que esta adiccion realza la belleza de las tinturas.

La lana preparada con el *lycopodio* toma con el *lichen westringü* un bello color de naranja muy superior al que dá el achiote. Igual color dá el *lichen cinereus*. El *lichen chlorinus* de *Achario* dá un bonito amarillo claro. La lana teñida con el *lichen Westringü* toma un azul-negrusco sumamente obscuro si se la vuelve á teñir con brasil: la teñida con el *lichen chlorinus* toma despues con el brasil un verdi-negro ó ala de *cuerbo* muy gracioso: el *lichen vulpinus* dá un hermoso amarillo de limon que se convierte en verde-azulado añadiéndole palo del brasil.

Mr. Westring en su carta á Mr. Lasteyrie, dice, que ha preparado con la madera del caobo (*swietenia mahagoni* L.) un color de aurora que toma muy bien el algodón: añade que habiendo ensayado los lichenes que Mr. Lasteyrie le había enviado de Auvernia se ha convencido de que el *lichen parellus* no contiene un atomo de materia colorante alguna, y de que el color roxo que se le atribuia pertenece á otras especies.

Mr. Westring ha descubierto que la corteza del pino es un excelente tónico; y que puede usarse utilmente en

muchas enfermedades convulsivas, hasta en la epilepsia, y que puede substituirse á la quina. Se sabe que la corteza del pino es nutritiva, y que los habitantes del norte de la Suecia en los años de carestia hacen pan de ella.

En Irlanda se ha hecho pan del *sphagnum palustre* de Linneo. Este pan es blanco, y segun dicen poco menos sabroso que el pan comun. Un Cirujano de Uleoborg, que dice ha hecho estos experimentos, ha encontrado en esta especie de musgo mucha materia azucarada.

Memoria sobre las lanas de Cachemira, cria y cuidado de los carneros, y fabricacion de los Chales, por Mr. Legoux de Flaix, Oficial retirado del cuerpo de Ingenieros, y Miembro de muchas Sociedades sabias.

(Por D. Francisco Antonio Zea).

Entre los varios ramos de la economía rural, uno de los mas ventajosos es ~~el de los rebaños~~, que exige de parte de los propietarios una atención constante, y excita igualmente las meditaciones de los agrónomos y la solicitud del Gobierno. Comenzóse á perfeccionar en Francia ramo tan interesante para la prosperidad del comercio, fecunda fuente de la del Estado, para las artes y manufacturas desde el año de 1750 en que Mr. de Larmoy introduxo en ella ovejas y moruecos que él mismo fué á buscar á Berbería, y se ha adelantado mucho mas despues que se ha traído de España la raza de merinos. A tal punto ha llegado en Cachemira, que sus lanas, conocidas con el nombre de *Touss* en aquella parte del Indostan, son las mas finas y sedosas del universo, como se observa en los chales que vemos, y cuyo uso comenzó en Francia, de donde se ha extendido á toda Europa, despues de nuestra expedicion á Egipto. Este soberbio tejido, que trae inquietos á nuestros fabricantes, porque no pueden imitarlo, ni aun con la lana de los merinos, se fabrica en Cachemira con la del país, que es sumamente hermosa y

tan suave que puede equivocarse con la seda.

Publicar descubrimientos sobre la Agricultura, hacer conocer los usos y métodos que se han observado en los pueblos en que se ha cultivado con suceso por una larga serie de siglos, y proponer al Gobierno ponerlos en práctica, ¿no es tener confianza en sus miras regeneradoras? Penetrado de esta verdad trato de dar á conocer en este escrito algunos métodos que se practican en Cachemira en quanto concierne al modo de criar y cuidar el ganado lanar, y preparar sus hermosos vellones. Por su medio se han perfeccionado los rebaños y mejorado las lanas, y pueden adoptarse y seguirse en Francia con suceso. Tengo fundamento para persuadirme de que darian ventajosos resultados, puesto que el clima de aquellos hermosos países es con poca diferencia lo mismo que el nuestro.

Uno de los recintos del globo en que hay mas agradable variedad es la provincia de Cachemira, que viene á ser el compendio de todos los climas. Las plantas que crecen entre los tropicos prosperan en las llanuras y colinas, y las de las regiones mas septentrionales se adimatan en las montañas que la cercan, y cuyas cimas se hallan por muchos meses cubiertas de nieve. Baxo de este aspecto es Cachemira una de las comarcas mas dichosas del Indostan, de aquel pais tan favorecido todo él de la naturaleza.

Nota. He traducido toda esta memoria, de que ya se habia dado un excelente extracto en el tomo XV. pag. 110 de este periódico, y por lo mismo se suspenderá su publicacion. Como la encontré en los últimos papeles públicos, creí que acababa de salir á luz; pero los periodistas franceses son poco escrupulosos en punto á copiar unos de otros y aun en repetir lo que han dicho. Quando he advertido casualmente que ya se habia publicado lo mas importante de la memoria, no era ya fácil suprimir lo que aquí se encuentra.