

MEMORIA ACERCA DEL CULTIVO DEL AÑIL.

O fortunatos nimium, sua si bona norint Agricolas.

Virg. Georg. lib. 1.

En el año de 1772 imprimí traducida en el papel periódico que publicaba con el título de *Asuntos varios*, una memoria dispuesta por un misionero de la Luisiana acerca del beneficio del añil: su interés se manifiesta, pues remitida por un comerciante à la provincia de Caracas le dieron muchas gracias, porque en virtud de haber planteado todas las observaciones que se contienen en la memoria, se lograron grandes ventajas.

Al presente publico aquello que tengo leído sobre el particular, y que conozco que puede ser de utilidad al comercio de añil que se vâ propagando en Nueva España. Referiré las prácticas útiles inventadas aqui, y las que se practican en otros países. En Nueva España [1] se ignoraba el cultivo del añil, hasta que por los años de 54 vino D. Andrés de San Julian, (profesor de cirugía, de nación, en mi concepto francés, aunque pasaba por catalán), quien en virtud de haber viajado por las islas estrangeras observó el cultivo y beneficio del añil: reconociendo se podría sembrar aqui, planteó sembrarlo en las Amilpas; su suerte fué la regular que experimentan los nuevos emprendedores: ya fuese porque no habia observado completamente el beneficio, ó porque sufrió varias oposiciones y discordias; lo cierto es que pasó una vida muy miserable, sin poder lograr el plano de su proyecto: esta digresion parecerà à muchos supèrflua; pero los verdaderos patriotas, los que reconocen el mérito contraído por quien intenta, aunque sea sin fruto, el establecimiento de un nuevo ramo de comercio, sabrán à quien deben agradecerlo: los que en el día se utilizan acaso se moveràn à socorrer à su familia. Yo pienso que mas recrea à la voluntad la noticia aunque sea superficial de un hombre industrioso, que la lectura de la vida de un Alejandro, y de todos los hèroes memorables por sus empresas, dirigidas à destruir à los hombres.

(1) La provincia de Goatemala nunca se ha comprendido en la gobernacion de Nueva España: tampoco me hago cargo de lo muy poco que los indios benefician para sus particulares usos.

Me admiro al ver el arte del añil compuesto por Mr. Beauvais de Raseau, y aprobado por la real academia de las ciencias de París, que este autor no especifique el método que tienen en las islas para separar la semilla del añil, de aquella cáscara que la cubre: para quien no la conoce, dirè que es aunque pequeña, semejante à la cañafistola. Asi como en esta las semillas estàn encerradas en un cañon muy duro, en la misma forma lo estàn las del añil. Los primeros que emprendieron la siembra tenian que padecer para estraer las semillas de aquel tubo, porque solo asi se puede sembrar: para este fin se valieron de indios ó indias, que en metates ó piedras de moler chocolate la remolian; pero à mas de que esta práctica era muy costosa, era difícil hallar quien quisiese dedicarse à tarea tan molesta, porque resulta un polvo hediondo que incomoda à los moledores. Esta dificultad la vencieron los hermanos Valdovinos D. Antonio y D. José, vecinos de Cuernavaca, porque arbitraron molerla en tahona ó molino de curtiduria, en el que camina una rueda de piedra por su canto: la resulta fué ventajosa y pronta. Con el costo de dos ó tres reales, se consigue separar lo que antes costaba mas de 16 ó 20 pesos.

Esta operacion sin duda la ignoran en las islas: lo primero, porque era regular la hubiese observado D. Andrés de San Julian, como que es la primera indispensable preparacion para sembrarlo: lo segundo, el silencio de Mr. Beauvais demuestra lo mismo. Reconózcanse pues, por inventores de una práctica tan útil à los espresados, porque no solo respecto al añil, para otras artes puede ser utilísima semejante idea.

Si dos españoles establecieron el verdadero método de separar la semilla de la cáscara, otro (D. José de Azcarate, vizcaino y dueño de la hacienda de Guadalupe, en la jurisdiccion de Cuernavaca) acertò con el de sembrar la semilla à poco costo, y bien distribuida: dispuso que despues de formado el sulco por el arado tirado por bueyes, un operario por medio de un talego à cuya parte inferior està asegurado un tubo, fuese vertiendo la semilla por toda la estension del sulco, para que la simiente se reparta con igualdad, é industrió el revolverla con arena. Con este feliz arbitrio, un operario en una hora siembra mas que doce negros en las islas en todo un día: lo que infiere de que el mencionado autor Mr. de Beauvais refiere la práctica que

se reduce à que los negros van formando oquedades con hazadas, y las negras les siguen echando en cada agujero una poca de semilla revuelta con ceniza ó arena, sin duda para que se reparta con igualdad. No convendrè en que el método de Azcarate de revolver arena sea en lo general útil, porque en las tierras barrosas serà muy conducente, pero en las de otra naturaleza es pernicioso mezclar arena à la tierra. Quanto mas ventajoso seria revolver la semilla con tierra que no sea estéril desecada y reducida à polvo.

Los ingratos que profieren el que [la nacion española solo vegeta, que se halla muy atrasada respecto à las artes: los extranjeros que reimprimen lo mismo, ¿no deberàn callar al ver que españoles establecieron en Nueva España lo que ignoran los extranjeros de las islas? Lo seguro es que Mr. de Cuatremare de Isjonual, en su memoria premiada por la academia de las ciencias de París en 1784, insiste mucho en que se barbechen en las islas las tierras destinadas al añil con arados, y aun se regocija de que por su influjo se han embarcado algunos: si hubiese sabido la pràctica de aquí ¿como hubiera eimentado su idea? No son, pues, los españoles tan desidiosos como quieren persuadirlo varios pretendidos de sàbios.

Me parece haber demostrado sin que se dé lugar à réplica bien fundada, que la nacion española ha planteado los verdaderos medios para disponer la semilla en estado de sembrarla, y de ahorrar muchísimo respecto à la siembra. Silenciaré por ahora la pràctica de nuestros añileros respecto al corte y al podrido, porque como no he visto con espacio estas operaciones, ignoro si admiten reforma, respecto à lo que se halla establecido en las islas. Acaso con instruccion que perciban mis sentidos, en otra ocasion propondré lo que me parezca útil, porque tocante à las artes se verifica que en un pais se cometen defectos que en otros estàn corregidos, y en estos se palpan otros que en el primero no se verifican. La ejecucion en las artes demuestra lo limitado que es el hombre.

La delicadeza de la operacion para precipitar las particulas colorantes de añil, separàndolas de las heces y del agua que sirvió à su fermentacion, es el punto crítico en el arte del añilero, porque de esto depende la utilidad. Si se deja mas tiempo del indispensable necesario, por una activa fermentacion, dichas particulas colorantes se mezclan intimamente con el agua, se desnaturalizan, y no es

posible separarlas: por el contrario, si se anticipa el tiempo, la yerba no surte todo el color de que està cargada la planta, y por cualesquiera de ambos defectos el beneficiador experimenta quebranto; por lo que supuesto que el primer estanque se halla en estado de vaciarlo, para que en el segundo se precipite la fecula, lo que se conoce, ya sea en virtud de las reglas comprendidas en la memoria que cité, ó por la pràctica, paso à esponer un fácil método que es este.

Habiendo llegado à esta ciudad por órden superior un colono, y habiendo comunicado à un amigo que en la Carolina [en que se cultiva mucho añil, y en cuya ocupacion habia servido) para precipitar el añil de la agua, era muy conducente mezclar alguna porcion de agua de cal, y que por este arbitrio se logra en ocho horas lo que en el método regular no se consigue en catorce, abundando tambien el producto del añil porque todo se asienta ó precipita, lo que no sucede cuando no se usa de intermedio, y reconociendo lo útil que seria en Nueva España divulgar esta pràctica, solicité los mejores libros que tratan del asunto, y que me franqueò D. Juan Eugenio Santelices Pablo. [1] Con regocijo hallé confirmado el informe del colono, porque en el arte del añilero ya citado, leí estas notables advertencias: Descripcion del cultivo y fàbrica del añil en la Carolina por William Burck, tomo 2; pàg. 282 de la historia de las colonias europeas. „Se siembra el añil despues de los primeros aguaceros que se verifican pasado el equinoccio de „marzo; cuando el tiempo es favorable se corta à principios „de julio, y el segundo corte se ejecuta à fines de agosto; „si el otoño es templado, se logra tercer corte à fines de „septiembre: cuando el terreno es bueno, cada acre (2) surte de sesenta à setenta libras, las que valen al precio me-

[1] Este caballero reconociendo lo útil que seria aquí la coleccion de artes publicadas por la real academia de las ciencias de Paris, à pesar de sus crecidos costos respecto à su valor y conduccion, la hizo venir y me la ha franqueado con generosidad: es de advertir que esta edicion ejecutada en Neuchatel, à mas de ser de mas comodidad en su manejo por estar impresa en cuarto, contiene notas muy sàbias, y en muchas ocasiones correctivas del testo.

[2] El acre es un cuadrilongo de 666 pies de largo y de 66 de ancho: el pie de la Inglaterra es al de Francia como 16 à 15, y nuestra vara megicana consta de 31 pulgadas, ó de 2 pies 7 pulgadas.

„dio cincuenta libras esterlinas: [1] se corta la yerba des-
 „pues que comienza à florecer; però es necesario tener la
 „atencion de no oprimirla ni sacudirla cuando se acarrea,
 „porque grande parte de la belleza del añil depende de la
 „harina ò polvillo sutil apegado à las hojas: para apaciguar la
 „fermentacion violenta se echa un poco de aceite; para re-
 „conocer bien las particulas y verificar si la agua se ha ba-
 „tido lo suficiente, se echa una poca en un plato ò en un
 „vidrio: cuando se reconoce en buen estado se le mezcla agua
 „de cal, y se agita el líquido con suavidad. Pág. 42 de la
 „obra citada: Sloano, Rumph Burck dicen, que el polvo de
 „cal viva y tamisada es excelente para precipitar la fécula
 „y que esta es la práctica en la Carolina; mas que en la
 „Jamaica se usa de orines corrompidos, y Mr. Duhamiel
 „aconseja la disolucion del alkali flogisticado (2).

¿No se deberá tentar en pequeño esta práctica por
 nuestros añileros? Creo que por ser tan sencilla no la omi-
 tirán, cuando tanto les importa abreviar la operacion y uti-
 lizar todo el añil posible. Para no omitir nada de lo que
 puede servir de instruccion, participo que habiendo pro-
 curado informarme de un francés que de aqui pasó al Pe-
 rú (y se regresó despues de algun tiempo) del estado de
 artes en aquel reino, (tenia bastante instruccion en la qui-
 mica) me informó habia visto usar del queso fresco deslei-
 do en agua, para precipitar el añil. [3] Si esta es prác-
 tica segura se deberá reconocer à la nacion española como
 inventora de un feliz descubrimiento, porque el uso de la
 cal en la Carolina es muy reciente, pues lo es el cultivo
 del añil. Con tanta mas seguridad debe espermentarse el
 uso de la agua de cal, porque Mr. de Kulen Kamp en
 una memoria premiada, refiere haber estraído la fécula
 azul del pastel [planta análoga à la de añil] con la mezcla
 de agua de cal.

(1) La libra esterlina corresponde à quatro pesos quatro reales po-
 co mas ó menos.

[2] Véase el diccionario químico de Marquer à otra obra recien-
 te de química que trate del azul de Prusia, y se verá lo que es
 alkali flogisticado.

(3) Un sugeto de mucha habilidad que observó las fabricas de
 añil en Goatemala, me asegura que para precipitarlo usan del cuajo
 de toro desleido en agua, en la misma forma que se acostumbra
 para fabricar queso: operacion muy análoga respecto al uso del que-
 so en la precipitacion del añil.

Propuesta esta idea que debe ser ventajosa, y omitien-
 do la descripcion de las manipulaciones que aqui se prac-
 tican para cargar y batir en los estanques la yerba, porque
 no sé si se usa de la verdadera práctica económica, y que
 espondré cuando la vea como ya dije, considero será muy
 conducente esponer lo que dice el autor del arte del añi-
 lero acerca de tapar las rajaduras que se forman en los
 estanques, por las que precisamente se ha de estraviar mu-
 cho añil. Se toman conchas del mar, y sin cocerlas se re-
 muelen y se ciernen por tamiz; se añade cal viva tambien
 cernida, y se mezcla la agua necesaria para componer un
 pegoste. Otro: partes iguales de cal viva, de ladrillo, de es-
 coria de fierro, se incorporan con muy poca agua.

El tercero que se practica en las islas de Francia es
 este: se disuelven conchas marinas en sumo de limon, el se-
 dimento que proviene de la disolucion se mezcla con claras
 de huevos: este es un fuerte betun.

El cuarto, que conocen por de china, se dispone asi:
 se mezclan pez, aceite de coco, [que puede suplirse por el
 de chia] y cal viva tamisada; se bate la mezcla con fuerza
 hasta que quede manejable y correosa. Este betun se endu-
 rece demasiado en la agua, y se vuelve blanco, por lo
 que sirve tambien para pegar piezas de loza. No solo los
 fabricantes de añil, los dueños de fincas en que se han cons-
 truido presas, por cuyas rajaduras se pierde tanta agua, no
 podrán utilizarse: tanto caudal que se gasta diariamente en
 tapar las hendiduras de las cañerías de Tlaxpana, Chapulte-
 pec y otras subterraneeas ¿no se ahorraria usando de este
 betun? Lo cierto es que en el dia para tapar una pequeña
 rajadura, se forman à punta de barreta grandes concavida-
 des, que se componen à esfuerzos de grande desembolso.

Reflexion segun Mr. Cuatremare de Isjonual en su me-
 moria sobre el añil premiada en 1784 por la real acade-
 mia de las ciencias. El añil en Francia en dicho año se
 vendia à precio doble del que se compraba en 1767 (pág.
 22). Aun mas: el terreno (1) de las istas se ha deteriorado

(1) En la gaceta de Madrid de este año núm. 33, pág. 282,
 artículo Lóndres, se dice: „Las noticias recibidas por el último Pa-
 „quebot de nuestras islas de América, espresan que en la de S. Cris-
 „tobal apenas se cogieron este año arriba de mil barricas de azucar, sien-
 „do el término medio de su cosecha diez y siete mil. En la anti-
 „gua habrá la mitad de lo que produce los años regulares, y lo mis-
 „mo en las demás colonias: lo propio acontece con el algodón, que

porque segun el mismo autor, ya es necesario doblar la dosis para los tintes. ¿Por qué no nos aprovechamos para utilizar tantos terrenos de las tierras calientes que subsisten llenos de malezas? El aumento de siembras de añil en Nueva España, será útil siempre que se ocupen terrenos abandonados; pero sembrar añil en los que antes servian para caña de azucar, y aun en las huertas de Cuernavaca como lo ejecutan algunos, es pernicioso porque se disminuye el producto de azúcares, maíces, y otras semillas y frutas que tanto coadyuva para aumentar los alimentos (1).

Para que se vea lo útil que puede ser el aumentar las cosechas de añil en Nueva España, traduciré lo que dice William Burck en la obra ya citada. „Acaso no hay ramo de comercio tan provechoso en la Carolina, ni hay pais en donde se pueda fabricar con tantas ventajas à causa de la bondad del clima; se puede proferir en elogio de „sus habitantes, que si continúan como han comenzado y se „esmeran en la fàbrica, se hallarán en estado de surtir al universo.” Si el autor tanto encomia el territorio de la Carolina, en la que los calores del estio son fuertes, pero el invierno rigoroso, ¿como se espesara si observase los terrenos de las costas de los mares de Sur y Norte de la Nueva España, y otros mediterràneos como la Huasteca en que jamás hiela? Por esto logramos escasas ventajas respecto à los carolinos, porque como el añil es propio de las tierras calientes, mucho mas ha de prosperar en nuestro pais, que en latitud mas septentrional como el en que està la Carolina. ¡Feliz si estas cuantas reflexiones se meditan y despiertan à los que à su vista registran terrenos hasta el dia abandonados à la naturaleza!

Observacion. El autor del arte del añilero à la pàg. 116, refiere una pràctica para reconocer si algun vegeta-

„en algunas partes producirà la mitad, y en otros el tercio de su „producto regular.” En otra se dice que una embarcacion se regresó à Europa sin carga por no hallar frutos que comprar: todo esto prueba la asercion de Mr. Cuatremare sobre la aridez que se experimenta en las islas estrangeras.

(1) El abandono en que se halla la agricultura en Cuernavaca, lo esperimantarà muy en breve Mègico: la demasiada abundancia de bacas que de noche destruyen los platanales; el ver no se siembra una nueva planta de naranja, limon y demás frutas, me hacen creer escasearàn estos útiles frutos.

ble puede surtir añil, y se reduce à machacar la planta, untar un papel con el jugo, dejarlo secar y despues humedecer el papel con aceite de vitriolo ò espíritu de cal, debilitados por la agua: esta advertencia no es segura, porque habiendo visto teñir à las indias con la planta que llaman mohitli ò tepe-mohuitl lienzos del color azul, molí la yerba y practiqué todo lo que dice el autor, y no verifiqué el menor indicio de color azul. Por no perder la ocasion, en beneficio de la humanidad debo espresar que este mohuitl es un poderoso anti-apopletico (1). He visto y sabido hechos que pasman, y lo particular que observo en este vegetal, es el que siendo sus hojas del todo verdes, si se ponen à cocer tinturan la agua de un hermoso color carmin (2).

El mohuitl que surte color azul es eficaz respecto à la apoplegia: en tiempos pasados se acostumbraba vestir à las criaturas para libertarlas de la alferencia con camisas teñidas con añil. ¿El color azul es medicamento respecto à las enfermedades de los nervios? Decídanlo los mèdicos, porque yo no espongo sino lo que he visto, lo que juzgo puede ser útil.

Conclusion. Mis diarias observaciones me tienen demostrado, el que muchas artes se hallan en Nueva España en un estado à que no han llegado à establecerlas los artifices de Europa. Las artes del ladrillero, del calero, del curtidor, del tejedor, del carbonero &c. &c. manifiestan esto, y puede ser que en ocasion mas oportuna lo demuestre à toda luz: lo mismo me hace palpable que los primeros españoles que se establecieron aqui eran de mucha habilidad:

(1) Un pràctico muy diestro, como lo fué D. Josè de Polanco, al ver en la tierra caliente los felices efectos que se conseguian por el uso del Mohuitl, hizo que se trajese à esta ciudad y se vendiese en la botica de la calle de la Merced. El caritativo D. Josè Rangel rector del real colegio de S. Gregorio, siempre procura estar surtido para administrarlo à los que ocurren por él: este sugeto ha visto hechos que demuestran la utilidad del mohuitl.

(2) Despues de haber leído con atencion lo que se ha escrito sobre el añil, observo no mencionan una particularidad que puede conducir al progreso de la fisica, y es este: si se pone à quemar un poco de añil en la sombra, se registra el humo de un color carmin muy hermoso, y si se espona al sol, el carmin que se observa no es inferior al que presenta el prisma y que tan sàbiamente describe Newton.