

1790

MEMORIA SOBRE AGRICULTURA ¹

José Antonio Alzate y Ramírez

El mejor método para hacer felices á los hombres destinados á la primera de las artes, quiero decir la Agricultura, sería el que se describiesen las diversas prácticas que acostumbran los Agricultores de todo el Mundo: la diversidad que hay entre los habitantes de las Provincias y de los territorios, para conseguir los frutos, ya sean de primera necesidad ó de recreo. La colección que propongo es de mucha extensión; ¡pero qué grandes utilidades no se conseguirán! El Negro más idiota de la Guinea, el más estúpido Americano, de aquellos que reputamos por bárbaros, poseen ciertas prácticas, que por su simplicidad admiran á los que se reputan por muy inteligentes en la Agricultura.

Los usos establecidos por los Indios Mexicanos habitantes en las lagunas de México, y que tienen establecidos para lograr abundancia de comestibles en sitios fangosos, y que aun las naciones más cultas ignoran, son de tanta utilidad, que sería una culpable omisión en mí el no publicar los conocimientos útiles que he adquirido de esto. Lo cierto es, que en Europa se ven terrenos pantanosos que, según las noticias públicas, no sirven de otra cosa que de infeccionar al ayre con exhalaciones pútridas: reduzcanlos pues á sembrados, y entonces cesarán las epidemias y demás enfermedades que se padecen en las inmediaciones de terrenos pantanosos.

La historia presenta hechos por los cuales consta que ciertos terrenos perniciosos, y por esto abandonados, luego que el hombre los benefició y sembró se hicieron inocentes: es mucho lo que el hombre puede respecto á la naturaleza, quando no se dirigen sus miras á quebrantar sus indefectibles reglas. Si, por exemplo la rica Italia, en lugar de intentar la desecación de las lagunas pertenecientes á el Estado Pontificio y de otros Soberanos, en lo que se ha gastado tanto caudal, y conseguido muy poco, sus habitantes se hubiesen dedicado á cultivarlas,

¹ Publicado en: *Gaceta de Literatura*, Tomo 2, 1790, pp. 316-319

al modo que lo acostumbran los Indios, hubieran ampliado las riquezas que les proporciona aquel feliz clima.

Antes de describir las prácticas que presencié, con mucha atención, para que no se ocultase alguna, debo asentar, que los sitios en que siembran los Indios son unos pantanos o terrenos inundados con aguas permanentes, ó que apenas tienen un debilísimo movimiento; en estos sitios es en donde los Indios forman sus huertos ó chinampas. Estas son quadrilongas, algunas dos varas de ancho, y veinte o treinta de largo, que son las de los más pobres; los que tienen alguna ligera comodidad, las disponen de quatro varas de ancho, y les dan hasta quarenta varas de largo, y aún mas.

Dos motivos tienen para formar estos quadrilongos angostos: lo primero, la facilidad para regarlos, de lo que trataré á su tiempo; lo segundo, porque si las dispusiesen anchas, á mas del trabajo en regarlas, les sería muy costoso conducir tierra de lejos para igualarlas ó terraplenarlas: todo esto evitan usando de esta práctica, que he presenciado desde la primera operación.

Según el plano que se propone el Indio, atendida la magnitud de una chinampa, forma quatro zanjas: dos, por exemplo, de Oriente á Poniente, que son las dilatadas; y otras dos de Norte á Sur, que son las pequeñas: la tierra fangosa de las quatro azequias la coloca en el espacio circunscripto por las quatro azequias. En virtud de esta operación, ya aquel quadrilongo queda más elevado como una vara respecto á la agua; y una tierra ántes infructifera, por estar cubierta de agua, ó muy embebida de ella, queda en proporcion de producir con usura.

Terraplena con atención la chinampa para que sea horizontal, y que el riego se extienda por toda ella: después de esta disposición le echan una capa de lodo ó cieno, que extraen del fondo de la azequia real, ó de los sitios en que la agua se halla represada, y que tiene de profundidad dos ó tres varas. A este cieno le revuelven lenteja de agua, á que ellos llaman *chilacastle*, y otras plantas acuáticas: abandonan algunos días la chinampa para que las plantas se pudran; y esta mezcla de cieno y plantas se conoce entre ellos por *majada*, y siembran en ella aquellas semillas que no disponen en almásigo, como son nabos, cebollas, zanahorias, betabeles, lechugas, coles etc. Al fin trataré del arbitrio que usan para regar la chinampa sembrada ó poblada con plantas. Es digno de advertir, que en contorno de los bordes de la chinampa

dispone uno de figura triangular, que sobrepaja al plano horizontal, para que la agua del riego no se extravíe.

Pero lo que seguramente debe causar especial novedad á los inteligentes y apasionados á la Agricultura, es la disposición de los almásigos. Ciertamente no me apasiono por las prácticas en las artes de mi País: reconozco algunas en su infancia; pero también hallo otras en su perfección. Una cierta inclinación á la Agricultura, me ha hecho leer las obras de Quintini, el perfecto Jardinero, Dubamel, el muy sabio Herrera, á quien han hartado los Extranjeros mucho, y otros de que no podré referir el número. Por su lectura veo lo que se afanan para disponer almásigos: la interminable serie de instrumentos y precauciones que toman para este efecto, y para trasplantar las plantas, cuando por el contrario veo la facilidad con que executan todo esto los Indios de Yxtacalco, de Santa Anna, San Juanico, Xico y Xochimilco, que son en el día los que sostienen la práctica de sus antepasados.

Para formar el Indio un almásigo en una de aquellas sus chinampas ó huertos, que ya produxeron frutos, en un ámbito corto, pero correspondiente para que provea las plantas que convenga á la amplitud de sus campos, de sus siembras, dispone una capa horizontal de cieno revuelto con plantas acuáticas, lo pisotea para que se incorpore, y lo corta con un cuchillo, formando casillas que representen un tablero de damas. Quando vi esto me confundí, porque ignoraba lo que se había de presentar á mis sentidos: en estos quadrados, que no tienen de diámetro mas que tres dedos, va formando con velocidad en el centro de cada quadradito una concavidad de casi medio dedo de diámetro y de profundidad. Esta operación la executa por lo regular con la extremidad de un hueso de helote ó mazorca de maiz, ó con un palo redondo: la velocidad con que dispone estas excavaciones causa admiración: ya formadas arroja la semilla en cada hoquedad en arreglo á lo que tiene experimentado: después puebla con semilla todas las concavidades; y aquí debo decir como mi admiración se aumentó al ver á los Indios echar mano de una poca de tierra reducida á polvo, la que desparramaron en todo el ámbito sembrado, con el fin de cubrir las semillas colocadas en las concavidades; porque en mi interior decía: Es cierto que estos Indios han dispuesto pequeños quadros separándolos por el cortante de un cuchillo; pero luego que el riego se aplique, estos pequeños quadrados no se unirán? no se apejarán? ¿Para que sirve esta operación? Mas las resultas me desengañaron: las semillas se siembran en tierra pantanosa ó fangosa: la tierra reducida á polvo cubre las semillas; pero también se introduce en

las ranuras que formó el cortante del cuchillo, por lo que los cuadrados no se unen en realidad, aunque la vista así lo manifieste: con cuyo motivo al tiempo de trasplantar las plantas de los almásigos, cada quadrado se separa de los que le son contiguos, y las plantas no tienen que sufrir, porque las raíces de cada una se hallan aisladas ó separadas de sus circunvecinas, esto es, de las que se sembraron en los quadraditos contiguos: en cada quadrado arrojan tres, cuatro granos, ó aun mas, según lo que la experiencia les tiene enseñado.

Práctica igual no se refiere por los Agricultores Europeos: establezcanla, y conocerán su utilidad. ¿En qué paraje del Mundo falta cieno para disponer almásigos? Y si faltase, es fácil fabricarlo. No se puede expresar el regocijo que se experimenta al separar los quadraditos con sus plantas, sabiendo que transportadas no tienen por donde desmerecer; porque cada planta se transporta con todas sus raíces.

Las precauciones que usan para libentar á las plantas en almácigo del vigor de las heladas son estas: introducen en la tierra quatro cañaverales ó maderos delgados en los quatro ángulos: en estos afianzan otros quatro horizontales, uniéndolos con cordel ó mecate, con el fin de disponer un techado compuesto de cañaverales, ó con carrizos (que solo se diferencian de la caña en que son de menos consistencia: en una palabra, aunque de diversa especie es del mismo género): el techado no es horizontal; antes bien forma con el horizonte un ángulo de treinta grados: la base del ángulo la disponen al Sur, con el fin de que quando el Sol se halla en su mayor oblicuidad, que es en el Solsticio de Invierno hiera con su luz á las tiernas plantas. El techado no forma un ángulo cuyo vértice esté en el punto de intersección del suelo y del techado, sino que por la parte del Norte dista del suelo en un almásigo de extensión una vara (si el gravado no se hallara exaltado a precio tan subido lo hubiera gravado, porque una estampa expresaría lo que no puedo executar en muchos pliegos): aquí se debe considerar el vértice del ángulo que el techado forma con el horizonte: debe advertirse que desde el vértice del ángulo hasta el terreno cubren todo el ámbito que mira al Norte con cañasverales, ó con estereras ó petates de tule, á que los Castellanos llaman espadaña, con el fin de que las heladas no destruyan las plantas tiernas: el almásigo queda descubierto por los tres vientos principales, y resguardado del Aquilón, destructor de la vegetación.

Llegado el tiempo de transportar el almásigo, dislocan la primera fila, en lo que no se experimenta perjuicio; porque como los quadrados permanecen independientes

unos de otros, como ya expresé, cada planta conserva íntegro el sitio en que nació y vegeta. Esto no es difícil de concebirse, si se hace un recuerdo de lo que expresé, de que las plantas en almásigo nacen y vegetan en una capa de cieno, que no se une con la base de tierra que le sirve de apoyo, ni con los cuadrados contiguos.

Dislocada la primera hilera, las demás se separan con suma facilidad: un cuchillo, una pequeña pala de madera introducida entre la tierra de la chinampa y la capa de cieno en que se formó el almásigo, con facilidad desprende del sitio los cuadrados en que han vegetado las plantas, sin que las raíces padezcan, y sin que el cuadro se desmorone, porque la tierra de cieno adquiere cierta solidez. Tengo vistos muchos almásigos descompuestos, y que por algún motivo no se han trasplantado y después de muchos días registraba las plantas lozanas, aunque los cuadrados, que son unos verdaderos cubos ó dados, estuviesen confundidos unos con otros. Ciertamente que esta práctica debe regocijar á los hombres, porque por su medio se evitan tanta manipulación, tanto instrumento, que según ciertas prácticas son indispensables: aprovéchense de lo que usan unos Indios, que en concepto de algunos son estúpidos; pero que los que los conocen y manejan, los advierten muy consumados en el manejo de las artes.

Las reglas que siguen no son uniformes, sino arregladas. Saben muy bien, que para tal planta el techado, para libertarla de los hielos, debe fabricarse en cierto orden; que para otras plantas se debe seguir otra disposición, y en efecto el *tinglado* (ó para hablar en estilo del país *techado*) para la semilla del chile se ejecuta en los términos que expresé: para otras semillas lo disponen de otro modo.² No debe omitirse una de sus prácticas respecto a los almásigos, que es muy particular, y que demuestra, no un profundo estudio de Física, pero sí un acierto radicado por una larga experiencia, luego que siembran en almásigo las semillas, y que las cubren con una poca de tierra, según tengo expresado, cubren dicho almásigo, si es pequeño, con hojas de coles, de aquellas que en las chinampas se arrojan como inútiles después de separado el repollo, y que en el Mercado sirven y se conducen para suplir por vasijas ó sestos (en el País chiquiguites). En efecto en las hojas de col venden las Indias varias frutas, como son las moras y otras muchas que pudieran ensuciar las manos.

Cuando el almásigo es de extensión, lo cubren con una estera ó *petate*: aquí observo una grande habilidad en los indios, y una práctica de mucha utilidad: sembrado el almásigo (ó como se explican otros, el terreno sembrado

² Vease el resumen al fin de la Memoria

con el fin de que sirva de almásigo) lo riegan, y la humedad evaporada de la tierra (en fuerza de la luz del sol, y de la causa, sea la que fuere, que efectúa el rocío) se apega á la cubierta; pero en virtud del calor del Sol, ó del frío de la noche, se precipita á la tierra, por lo que después dé cubierto el almásigo, no se vuelve á regar, hasta que se ve que las semillas han vegetado. Entonces el Agricultor va separando la cubierta de hojas, ó el *petate*, ¡cuántos misterios! ó por mejor decir ¡cuántas operaciones importantes se notan en esta práctica! Lo primero, la humedad vigorizada, y sin poderse evaporar, no obstante de que el calor del Sol la reduzca a un delicado vapor, lo mismo que en las destilaciones de la Química, se reduce á gotas muy sensibles, las que por su peso se precipitan entre el *tlaplestle* y tierra, por lo que se verifica allí un calor fuerte. Este y una grande humedad son las causas de la grande fecundidad que reyna en la América inter trópica, los Indios pues supieron aplicar tan superiores causas á su alvedrio. Lo segundo, ya está verificado que el ayre mefítico ó mortal, esto es, el que se desprende de las materias en estado de corrupción, acelera el incremento de las plantas: ¿puede haber otro entre la cubierta ó *tlaplestle* y la tierra a que se confían las semillas?

Sin duda por este motivo he visto semillas que tardan en nacer ó germinar (voz que me parece muy propia) muchos días sembradas de diverso modo del que practican los Indios, que confiadas á un almásigo, á los tres días producen plantas lozanas. Supuesto esto, ¿quién podrá negar que con esta operación se excusan tantos instrumentos, tantos riesgos, tanta pérdida de plantas en la práctica que el Mundo tiene establecida? Confesemos la verdad.

Las paredes de la chinampa ó terraplenes que no son verticales al horizonte, sino que forman unos taluces, aunque casi insensible á la vista, los aprovechan los Indios: ya se dixo que ellos disponen las chinampas elevadas casi una vara respecto á la agua: pues se aprovechan del terreno con el mayor ahorro posible, porque en el taluz siembran retoños de coles, las que allí fructifican; de forma, que uno de los hombres más instruidos en conocimientos físicos (el Señor D. Antonio Pineda) al ver esto me dixo con su grande ingenuidad: estos Indios en esta materia saben mas que los consumados Agricultores Europeos, puesto que aprovechan no solo el terreno horizontal, sino el que es obliquo: una hilera de retoños de coles con lo que pueblan el taluz.

Tratar de las chinampas y de su cultivo es empresa de mucha extensión: ceñido pues únicamente á lo principal,

supongo al Lector ya instruido en el modo de formar las chinampas ó huertos, aspecto el mas lisongero que presenta el Orbe, según expresó el sabio Clavixero, práctico en lo que vio aquí, y lo reconoció en la fecunda Italia: supongo igualmente que todos saben, que de los almásigos transportan á las chinampas las tiernas plantas, colocándolas en la distancia regular. Asentado todo esto, paso ahora á manifestar el método que tienen establecido para permutar terrenos: esto es, dislocar la tierra inútil, atequesquitada, ó, en términos químicos, alkalizada, porque si no executasen esto, sus trabajos serian infructuosos. La experiencia ¡oxala fuese visible á todos! les tiene enseñado como los terrenos que son ó han sido contiguos a la laguna de Tezcuco, luego que les falta la abundancia de agua se atequesquitan, ó se alkalizan, por esto son infructíferos: qualquiera terreno del Valle de México, luego que se eleva respecto á las aguas, como que debe reputarse por una esponja, por los tubos capilares de que abunda, y que forman las pequeñas boquedades interpuestas entre las partículas de tierra, recibe por ellos la sal alkalina, que acompañada de la humedad asciende á la superficie del terreno: no sé que influxo tienen los rayos del Sol para atraer á la superficie las partículas salinas. Ignoramos la causa; pero experimentamos el efecto en las Fábricas de salitre y sal de comer. Los Dueños de estas Fábricas saben que á la superficie se hallan las sales, y con esto la recogen en dicha superficie, y proceden á la destilación y reconcentración del líquido, para utilizar el material correspondiente.

Por este motivo el Indio Agricultor, luego que registra á sus chinampas atequesquitadas ó alkalizadas, procura substituir nueva tierra, lo que executa por una muy particular operación, qual es esta: arrima su canoa á uno de los lados de su chinampa, y con su azada, ó, como decimos aquí, azadon, va dislocando la tierra superior (la impregnada ó cargada de sales): luego que su canoa está bien cargada, se abre de piernas, apoyando cada pie en uno de los bordes: asegura el remo, que es un madero cilíndrico de casi dos pulgadas de diámetro, y de cinco ó seis varas de largo; lo apoya en el fondo de la agua, y comienza á mover su cuerpo de la diestra á la siniestra, ó en sentido contrario, y en cada oscilación que forma la canoa adquiere velocidad, por lo que á cada momento se ve expuesta á voltearse presentando el fondo, que es lo que intenta el Indio Agricultor. Quando con ocasión del movimiento que practica, ve que la agua vence el borde de la canoa, repentinamente se recarga sobre el otro borde, y la canoa en virtud de esta maniobra presenta á la vista el fondo desembarazada de la tierra que se le había introducido. Lo admirable y digno de reflexión en

esta operación, es el ver al Indio con una cierta agilidad sostenerse en el ayre apoyado con el remo, para colocarse despues triunfante en el fondo exterior de la canoa: ¡qué mecanismo tan prodigioso!

Para reemplazar la tierra que botaron á la agua, ocurren por otra al fondo de la azaquia real y de otros parages en las aguas son profundas; ó si no, pasado algún tiempo, utilizan la misma que arrojaron. Saben que una tierra impregnada de sales, pero lavada, como ellos dicen, carece de sales, y con esto la tierra queda apta para sembrarla con utilidad. Esta es la práctica que executan los Indios de Yxtacalco, de Santa Annita, de San Juanico, de Mexicalzingo y de Xochimilco.

No perderé ocasión para verter otras prácticas, que no son las principales, pero de cuyo uso pueden aprovecharse los hombres: este es el fin á que dirijo mis débiles producciones: ¡feliz si consigo lo que intento!

Para humedecer las chinampas ó las almásigos, no los riegan, se valen de la agua que virtieron en el día de la siembra, y esta es la que ya reducida á vapores entre el *tlapastle* ó cubierta, y la tierra, quando se convierte en gotas gruesas, sostiene la suficiente humedad para que las semillas nazcan, y que los gérmenes prosperen. ¡Qué ahorro en el cuidado y en la atención! Pero transportadas las plantas del almásigo al sitio en que deben fructificar, ya necesitan de riego: el Indio entonces lo executa en esta forma. Asegura á una de las extremidades de un madero, que conocen por remo, y que, como diximos, consta de dos ó tres pulgadas de diámetro, y de cinco ó seis varas de largo, un círculo de mimbre de sauce, que es el árbol que prospera en las chinampas: se me había olvidado expresar que en las orillas de cada chinampa siembran algunos, lo que forma el aspecto más hermoso, pues se registran al mismo tiempo un campo florido, y una serie de arboledas: Siento que se me estreche el papel, y que el campo de mi Gaceta sea limitado. Se concluirá en la siguiente.³

Continuación de la antecedente⁴.

Tendría un gusto particular en mudar de asunto en cada Impreso, porque sé que muchos de mis Lectores llevan á mal el que se trate de una misma cosa en dos ó tres Gazetas; pero me parecen tan particulares y tan útiles á la Agricultura las prácticas de que voy hablando, que desde luego me resuelvo á continuarlas, persuadido de

³ Como en el original

⁴ Publicado en: *Gaceta de Literatura*. Tomo 2, 1792, pp 323-329

que estos Señores suplirán lo largo del asunto por su utilidad.

Tomando pues el hilo de mi discurso digo, que luego que los Indios aseguran á la extremidad del remo el círculo de mimbres, afianzan de él una piel de Carnero, de forma que el instrumento presenta una media esfera, ó la mitad de un globo. Hecho esto, y estando el Indio en disposición algo parecida al que rema en una galera ó en un barco, sumerge la media esfera en la agua, la eleva y la vierte en sus sembrados. Este es el método que tienen para regar y para extraer del fondo de las aguas el cieno, en lo que ciertamente proceden con mucha torpeza. Para que se reconozca mi ingenuidad manifestaré lo que juzgo: si los Indios de la laguna son astutísimos en lo que mira á las siembras; respecto al riego sufren demasiado. El instrumento de que usan se reduce á la peor palanca que conoce la Maquinaria: ya veo que su miseria llega al supremo grado, y que no les es fácil usar de otro instrumento.

El tiempo en que siembran los almásigos en este fértil y templado Valle, lo omito aquí, porque al fin de la Memoria propongo lo que he visto, causandome al mismo tiempo la mayor admiración Y en efecto á cada paso se me presentaba una extraordinaria observación: por regla general debe asentarse, que toda semilla de flor la siembran en almásigos fabricados con cieno: la betualla la siembran en el terreno de la chinampa ó huertos al modo que se practica en Europa, ó forman almásigos, pero no dispuestos con cieno; mas la semilla de calabaza la siembran en almásigo de cieno, para trasplantar las débiles plantas. Como en un almásigo dispuesto en el modo que se tiene manifestado, en poco terreno se siembra mucha semilla, y se cubre con facilidad, para libertarlo de las heladas; de aquí depende el que los Indios que practican este ramo de Agricultura, venden por Mayo y Junio pequeñas calabazas, que se condimentan quando en los Países cultos de Europa apenas comienzan las plantas á vegetar.

No solo las semillas de las flores las siembran los Indios en almásigos; los de Culhuacan y Xochimilco acostumbran también formar almásigos para la preciosa semilla del maíz: disponen el terreno para almásigos en el orden ya dicho; y como con el techado (ó tinglado) se liberta esta planta, tan propensa ó experimentar los acechos de la helada, quando el tiempo es caliente transportan las pequeñas plantas del maíz las chinampas: así se verifican pequeñas cosechas, pero muy anticipadas á lo que se verifica respecto al maíz sembrado en el órden regular. Al trasplantarlo se cortan las hojas, al modo que los

Agricultores lo ejecutan con las cebollas, ajos y otras plantas, y las siembras de maíz en las chinampas prosperan muchísimo: á la vista se presentan como unos bosques: de paso debo advertir, que mis observaciones me tienen convencido de que esta preciosa planta en su origen fue acuática, lo que en otra ocasión trataré.

Para finalizar este asunto importante, referiré un hecho, que debería ser de mucha utilidad si los que poseen terrenos en las orillas de la laguna de Chalco atendiesen á sus verdaderos intereses. Un Sugeto que vivió algún tiempo en Culhuacan, compro en el barrio de Jamayca un pequeño sitio, en el que sembró maíz por el mes de Marzo, que cosechó á fines de Junio: para este tiempo tenía ya prevenido un almásigo de maíz en los términos que lo practican los Indios, y que sembró por Mayo: á principios de Julio lo trasplantó, y por Octubre tenía ya logradas dos cosechas de maíz: en el mismo terreno por Octubre sembró habas, las que fructificaron en Febrero y Marzo. Si tantos sitios que vemos abandonados en las orillas de la laguna de Chalco se cultivasen de esta forma, ¿qué utilidades no desfrutarían sus Propietarios? ¿Quantas el público, no solo con respecto á lograr mas víveres, sino á su salud? Porque las plantas purifican el ayre; pero la omisión, ó por mejor decir la abundancia de comestibles que hay en México, hace inertes á los Propietarios de terrenos pingües: influyen también otras circunstancias, que omito porque en otra ocasión proporcionada podré hablar con amplitud; pero no omitiré ahora expresar, que acaso en todo el globo no se encuentra otra Ciudad á cuyas puertas se vean tantos terrenos pingües abandonados á la naturaleza. Esto prueba la fertilidad de México.

Deseo que algún Sugeto, ó por mejor decir, deseo que muchos Individuos se dediquen á publicar las prácticas de agricultura que se observan en Nueva España: son muy varias, por que son adecuadas á los temperamentos, y en Nueva España se verifican los de la requemada África, los benignos de la zona templada, y no faltan algunos que se asemejan á los Países del Norte.

Por no ampliar demasiado la presente Memoria, me determiné á exponer al fin de ella el tiempo en que siembran los Indios, en que riegan, y otras varias prácticas, por considerar las muy útiles, y son estas.

Los quadrados del almásigo para el chile verde ó pimiento pequeño y tornachile, los disponen de dos dedos de ancho: siembran la semilla á fines de Septiembre, y el tinglado ó techado para preservarlo de las heladas, forma con el horizonte un ángulo cuya base mira al Sur.

Los del tomate son de dos dedos y medio, y lo siembran los Indios en Octubre.

Los cuadrados para el xitomate, que en España conocen por tomate, son del ancho de tres dedos, y se siembran en Octubre.

Para la semilla de la calabaza disponen los cuadrados de tres dedos de ancho: siembran en los primeros días de Febrero.

A la semilla del sempoaxochilt (en Europa claveles de Indias) le disponen cuadrados de dos y medio dedos, y la siembran en veinte y cinco de Abril día de San Marcos. No pierden hora, mucho menos ningún día, para executar los Indios sus siembras: son muy tenaces en sus costumbres, que pasan de padres á hijos.

Logran al año dos cosechas de amapolas en esta forma: en el día de San Agustín siembran para conseguir flores en la Quaresma: si debo dar crédito á varios inteligentes, en México se ven amapolas que no se consiguen en alguno otro país, porque las hay dobles, de tres, y aun de quatro pulgadas de diámetro.

Depositán la semilla de amapola, para vender flores en el día de Noche buena, en veinte y cinco de Abril.

Los cuadrados del almásigo para amapolas son de dos de dedos en quadro.

La misma dimensión proporciona á la semilla de alelí, la que siembren al comenzar Enero.

Como México es el país de las flores, y en el que se ven en todos los días y á todas horas, se cultiva en las chinampas una especie de chícharo, que no sirve para el sustento, pero que recrea á la vista y al olfato: lo conocen por chícharo de China: siembran la semilla en almásigo separado, por quadros de dos dedos, en dos estaciones: á fines de Agosto para que florezca en Quaresma, y en las inmediaciones de la Pasqua de Espíritu Santo, para vender flores en Noche buena.

El tinglado ó techado para libertar al almásigo de las heladas, es vario: se expresó ya el método que practican respecto al chile; pero por lo que mira á los de amapola varían, porque la parte más elevada la disponen mirando al Poniente.

De forma, que los Indios tienen observados que las plantas del chile, chícharo, tomate y xitomate son las

menos resistentes á los hielos. Así les disponen la cubierta más elevada para el Sur, y respecto á las demás plantas elevan la cubierta hácia al Poniente.

La semilla del perejil la siembran en Agosto, y su tinglado ó techado lo disponen elevado hácia al Ocaso.

Es digno de advertirse, que el mismo techado sirve para los almásigos de espuela de caballero, amapola y chícharo; en lo único que varían es en mudar el cieno para disponer los almásigos: ¡qué industria!

Los almásigos no se riegan, como ya expresé; pero a las plantas transportadas en las chinampas, huertos, ó camellones (expresión de los Indios) las riegan cada tres ó quatro días, según el tiempo se presenta seco ó húmedo; mas lo que me confundió, porque me creía muy erudito por haber leído con atención tanta serie de Agricultores, fue el ver que un Indio de Yxtacalco supo unir dos operaciones, esto es, regar y fecundizar el terreno; porque al mismo tiempo que arrojó á la chinampa una determinada cantidad de agua, interpeló otra de agua cenegosa llena de materias corrompidas, las que tanto favorecen á la vegetación: ¡qué práctica tan proficua! En ella se reconcentran las operaciones más útiles que exponen los Autores de Agricultura.

P.S. En las chinampas siembran dos especies de coles, de las cuales unas llaman verduleros, que tienen media vara de diámetro, ó algo mas, y la siembran por San Juan para venderlas desde fines de Diciembre; las otras que conocen por repollo, no se siembran por medio de semillas, sino se trasportan los retoños que el tronco produce después de separado el repollo. Los retoños se hallan en su perfecto estado de coles, para venderlas, á los tres meses, por lo que en los Mercados de México no se verifica día en que no abunden, porque trasplantan renuevos en todos tiempos.

Por más que he procurado ceñirme me difundo, á causa de que se me presentan muchas prácticas cuya omisión sería en mi reprehensible. Dixe antes que en las chinampas de Yxtacalco se cosechan flores de amapolas de mas de tres pulgadas de diámetro: los Indios no las cultivan solamente para venderlas en México; las trasportan también al Valle de Toluca, á Tezcuco, y lugares muy retirados de sus Pueblos, para que sirvan en las festividades Eclesiásticas, principalmente en el Viernes de Dolores.

La anecdota á que se dirige mi asunto es este: el Indio Agricultor forma un plano tocante al tiempo que debe

tardar en llegar al lugar en que debe vender sus amapolas: en virtud de esto corta los botones, los que separados de la planta parece deberían desmerecer; no es así: llega al lugar: se presenta en parage público; no se ve una sola flor; tan solamente se registran unos cuerpos verdes de figura de huevo: vienen los Compradores, y el Comerciante en flores no hace otra cosa que pasar rápidamente la mano por la parte superior del boton, y al punto se presenta una hermosísima amapola: de forma, que puede decirse que los Indios son unos poseedores del grande secreto de presentar un Jardín instantaneamente: no executan mas los Saltimbancos, que pasan de país a país con sus lanternas mágicas; pero con la diferencia que esta es ilusión, y lo otro realidad.

Aunque permanezcan los indios en un lugar por muchos días y á todas las horas del día, siempre que se presenta marchante se transforman en un Mágico, que convierte instantaneamente un cuerpo de figura de huevo y de color verde en una hermosísima flor. Quisiera que mi amor á la humanidad se difundiese á todos nuestros Literatos y que se dedicasen tantos que observan las prácticas de los Indios, á promulgarlas. Interin esto se verifica, mis Lectores perdonen mis producciones, en las que domina mas el zelo que la ciencia.

Me transportaré por un momento de las inmediaciones de México, para presentar al mundo otra rara industria útil en la Agricultura. La práctica que he visto en Tepequacuilco para sembrar zandias, supone no profundos conocimientos teóricos; pero sí una práctica muy acrisolada. Se sabe que en las caxas ó cauces de los ríos, quando finalizan las lluvias, en los recodos, y aun en las orillas de la corriente se verifican planos cubiertos con arena, como también que baxo la arena de los torrentes ó cauces que solo tienen agua en tiempo de lluvias, en el fondo de la arena, en donde esta se une á un suelo firme, siempre se verifica humedad, ya sea porque la de la agua inmediata se trasporta, ó porque las humedades de los altos corren en aquel fondo, ó porque los rocíos, en virtud de que la arena no puede contenerlos, se precipitan al fondo.

Estos conocimientos prácticos han incitado á los habitantes de Tepequacuilco y de otros territorios calientes á establecer un ramo de Agricultura digno de publicarse en beneficio de los hombres. Luego que finalizan las lluvias, y que los ríos dexan enjuntos los arenales, disponen hoyos hasta encontrar con el suelo firme, y siembran la semilla de zandia: según la planta va creciendo van llenando con arena el hoyo, dexando libre la extremidad de la planta, la que vegeta con vigor por la humedad de que las raíces le proveen. Quando la planta

supera al plano de arena, acaban de llenar el hoyo, y una planta cuya semilla se halla enterrada dos varas ó más, á la vista se presenta como si la hubiesen sembrado en el método regular.

La primera vez que vi un sembrado de este carácter, me confundí, porque no podía concebir como á un arenal por su naturaleza esteril, sin registrar agua para regarlo, con el aditamento de ser el país muy cálido, y por esto no poder vegetar las plantas sin mucha abundancia de agua, pudiesen crecer con prosperidad; mas enterado de las manipulaciones, no tuve más recurso que admirar á la providencia, que instruye á los hombres para socorrer á sus necesidades.

Estoy asegurado de que en Michoacán no solo siembran zandias en este método, sino tambien melones, por lo que la populosa Ciudad de Guanaxuato y otras de la tierra adentro se hallan proveidas desde Enero hasta Junio de estos tan deliciosos frutos. Acomódense estas prácticas en arreglo á los temperamentos, y los hombres se aprovecharán ventajosamente.

Suplemento

Advertí que los Indios ponían sobre la tierra de los almásigos hojas de col, ó una estera, y que por esto consiguen el logro de muchas operaciones científicas reconocidas últimamente por tales en Europa; porque entre la cubierta y la tierra deben verificarse mucho ayre mefítico y la suficiente humedad para que las semillas prosperen: los comprobantes de esta verdad son las noticias que se exponen.

En una obra útil, publicada en estos tiempos, se manifiesta una operación física que demuestra mi asercion en todo su rigor: un Físico determinó en el rigor del Invierno introducir una rama de Almendro por un agujero fabricado en el batiente de una ventana; en la pieza dispuso una hornalla para que el calor fuese proporcionado á el que necesitan las plantas para vegetar, e introduxo en dicha pieza el suficiente estiercol, para que en el ámbito abundase el ayre mefítico: el ramo introducido floreció y fructificó: el arbol expuesto á los rigores del frio se observaba despojado de hojas é infructífero.

El sabio Físico Ingen-Housz, que procura sorprender á la naturaleza en sus operaciones, manifestó en 1789 que las plantas prosperan con lozania expuestas al Sol; pero que su nacimiento es más vigoroso si la siembra se dispone á la siembra.

Los Indios, como tengo expuesto, logran ambos arbitrios con su operación: esto es, que las semillas se hallen interpuestas en lugar obscuro, entre la tierra, y el *tlapestle* ó cubierta, en donde no hieren los rayos solares, y en el estado de recibir el ayre mefítico dimanado de la fermentación del cieno, y de las plantas acuáticas que se mezclaron.

Se tiene referido por los antiguos Historiadores de México, que las chinampas ó huertos eran flotantes: no tengo registrado alguno, ni sé el que se verifique tal disposición; pero atendidas las circunstancias, vivo persuadido por lo que ha variado el plano de las lagunas, que existieron estas chinampas o huertos movibles: las aguas se hallaban muy altas: luego los Indios no podían fabricar sus huertos en arreglo á lo que practican en el día, que es lo que tengo referido. Quando las aguas estaban altas, es regular que en los céspedes fabricasen sus huertos: estos serían los volantes ó movedizos: refiero lo que veo, no lo que pudieron ver otros.

Pero en comprobación de que existieron huertos flotantes, paso á exponer lo que se verifica en la Hacienda de S. Isidro situada en donde principia la península que divide á las lagunas de Chalco y Tezcuco. A dicha Hacienda pertenece una grande Isla flotante, que sirve para surtir de alimento á las bestias, que estan destinadas al servicio: á esta Isla flotante que conocen por el Vandolero, porque si los vientos soplan por el Nordeste o Noroeste, se aleja del territorio de la Hacienda por más de dos leguas, y si reyna el viento Sur, ya sea con inclinación al Oriente, lo que es regular, ó del Sudoeste, se encamina á unirse con las tierras firmes: esta que sin disputa es una verdadera isla flotante, que sufre el peso de muchos bueyes, me inclina á creer que antiguamente en el Valle de México existieron semejantes huertos, aunque en el día no los hay á causa de lo que han disminuido las aguas de las lagunas.⁵

Lo que me admira es el ver como ciertas gentes, por solo no ver los huertos flotantes que vieron nuestros antepasados, infieren de esto, que todo lo que dixeron los antiguos Historiadores es una fábula, quando el disponer huertos flotantes no tiene nada de imposible. Si en un corcho ó en un madero delgado se coloca una pequeñísima capa de tierra, y se siembren semillas en ella, estas

⁵ Finalizada esta memoria tengo averiguado (vale mucho en ocasiones representar el papel de un porfiado) que en ciertos sitio se verifican chinampas ó huertos que mudan de lugar: observaré lo que se me presente, y lo expondré, por que semejante práctica en los tiempos de la superstición, hubiera convertido en Héroes á tan industriosos agricultores.

nacerán y prosperarán segun la cantidad de tierra proporcionada á surtir jugos á las plantas: si lo que tengo observado sobre esto lo divulgase, ocuparía muchos pliegos: básteme aclarar que los huertos movedizos no fueron ficción de los que los anunciaron, sino que supuestas las circunstancias en que se hallaban las lagunas, los Indios sus habitantes se valieron de semejante arbitrio para sustentarse. Damos crédito á lo que se nos dice de los pensiles de Babilonia, porque viene del Oriente, y dudamos de lo que hicieron los Mexicanos que son occidentales.

Acabo de decir, que al registrar las chinampas ó huertos, al mismo tiempo se ven hermosos terrenos poblados de flores y árboles que presentan bosques; y como mi fin principal es el manifestar la realidad, debo ahora advertir que el Pueblo de Yxtacalco, como también los otros (cuyos vecinos son Agricultores) no hace mucho tiempo que desde lexos presentaban el aspecto de un bosque: en el día no es así, hay muchas chinampas adornadas con Sauces, pero en pequeño número respecto á lo que antes se verificaba: muchas son las causas de que depende la disminución de árboles: la primera, porque con motivo de la sabia determinación de que las calzadas y nuevos Paseos se poblasen de arboleda, luego que los Indios lo supieren talaron los árboles de sus chinampas, para venir á venderlos. Lo segundo, porque con haber baxado las aguas, se ha multiplicado en los huertos una casta de ratones, que se diferencia de los caseros en su cola corta, y los Indios han observado que las raíces de los árboles les proporciona albergues, de donde salen á devorar las plantas y las raíces, y por esto ya no siembran como antes tantos árboles en sus chinampas: mucho contribuye también el que se han dedicado á surtir combustible á las oficinas de salitres; y quando el Indio experimenta necesidad, destroza aun los pequeños árboles para libertarse de la necesidad que en dia lo oprime.