

LA CHÍA Y SUS APLICACIONES.

POR EL SEÑOR

DOCTOR MANUEL URBINA.

SOCIO DE NÚMERO

Habiendo leído un artículo del Sr. León Soubeiran acerca de la Chía, publicado en el «Journal de Pharmacie et de Chimie,» y en el que se ocupa de la histología y análisis de esta semilla, me ocurrió desde luego hacer la identificación de esta planta y recoger todos los datos concernientes á ella, así como los usos que se hacen de su preciosa semilla: el primer trabajo que consulté fué el del Sr. Llave, que se ocupó de describir la planta y sus usos, y es el siguiente.¹

«Aunque en la gran sección vegetal nada puede haber indiferente ó despreciable á los ojos de un botánico, hay ciertos géneros ó porciones que deben llamar su atención por las condiciones que reúnen, y tales son las salvias. La figura graciosa de sus flores, su variedad extraordinaria en medio de la uniformidad de la hechura bilabiada, la riqueza de colores, lo castizo del género, lo beneficioso de muchas de ellas, y la inocencia de todas, las hace recomendables de un modo particular. Agrégase la robustez y flexibilidad de su organización.

Se encuentran salvias en temperamentos fríos, templados y calientes, en terrenos húmedos y sequísimos, en regiones altas y bajas, en el antiguo y nuevo continente, es decir, que es de los géneros más extendidos, y que no hay punto en el globo en que no pueda radicarse alguna salvia. Ahora el país predilecto y favorito de este género, puede decirse que es el nuestro; en él se crían las salvias más vistosas y galanas, y la *resplandeciente*, la *involucrada*, la *leucanta*, la *mexicana*, la *patente* y la de *regla*, descritas y dibujadas por mi respetable maestro el célebre profesor Cavanilles, todas nacen en nuestros contornos. Mas dejando lo vistoso por lo útil, vamos á hablar de una salvia muy modesta y de poca apariencia, pero que suministra productos de varias aplicaciones, y en lo que ninguna especie puede equiparársele.

Pregunté una vez al profesor de botánica, D. Vicente Cervantes, por la calificación de la salvia de que vamos hablando, y me aseguró que era la *Salvia hispanica*. Extrañé por entonces que ésta fuese la misma especie que la que de tiempo inmemorial cultivaron los antiguos mexicanos, y más fuerza me hizo después, cuando supe que los jesuitas no habían podido lograrla en fruto en Italia, país más templado que la España, y en el que, según los autores, vegeta espontáneamente la *Salvia hispanica*.²

¹ Diccionario Universal de Historia y Geografía, publicado por el Sr. Orozco y Berra. Apénd., tom. II, pág. 51.

² Nota de M. Urbina.—El Sr. Guibourt, dice: «Las semillas de chía sembradas en la Escuela de Farmacia de París, han producido una planta de tallo cuadrado, de 35 centímetros de altura, casi lampiña en todas

Con esto me pareció necesario examinar atentamente la planta; para ello la hice sembrar, á fin de poder verla viva, y he aquí su descripción hecha con cuidado y prolijidad.

Raíz fibrosa, tallo de más de vara (en tierra pujante), de cuatro ángulos, acanaladas las caras y con puntos rojizos. Hojas aovadas, estrechas por abajo, agudas por el ápice, vellosas, algo arrugadas, y por el margen entre almenadas y aserradas. Pasan de cuatro pulgadas las de abajo, y en general los cabillos son del mismo largo de las hojas, y en la parte exterior de su base tienen dos pequeñas excrecencias en forma de crestas ó callitos, que son más visibles en las hojas tiernas. El tallo termina en una espiga, y otros también salen de los sobacos de los ramillos superiores. La espiga es por lo común densa, en términos que las flores aparecen recargadas, pero siempre se distinguen las rodajas ó verticilos de que está compuesta. Á cada rodaja corresponden dos brácteas pestañosas, arredondeadas, que terminan en una especie de pincho, mayor á veces que la misma bráctea, y que no es otra cosa que la prolongación del nervio principal.

El cáliz es de tres dientes, velloso, estriado y cubre todo el tubo de la flor, llegando hasta la base misma de su limbo. La flor es ordinariamente azul, mediana y parece menor de lo que es, por ocultarla el cáliz en gran parte; el capacete es erguido, velloso, entero, y sobre él se carga y revuelve el estigma. Las semillas, que son como del grosor del ajonjolí, vistas con la lente aparecen de la figura de un frijol; la superficie es lisa y su color es aplomado, con ráfagas negras.

Por esta descripción se viene en conocimiento de que es bastante parecida esta especie á la *Salvia hispanica*, y que aunque hay caracteres que la distinguen, el decisivo sería observar si las semillas de la *hispanica* tienen las mismas propiedades que las de la que estamos tratando, pues estoy persuadido que en géneros tan castizos y numerosos como la salvia, no está de más apelar á toda especie de caracteres y distintivos.

Vamos ahora á las aplicaciones que se hacen de este grano ó semillita: la principal y más usada es la de disponerla en bebida, y si acaso este escrito llega á manos de algún nacido en México y residente en el extranjero, al ver aquí estampado el nombre de Chía, que es el específico que damos á esta nueva especie de salvia, no dejará de conmoverse dulcemente su corazón recordando los años de la niñez, en que por tiempo de Semana Santa habrá ido á tomar esta bebida sabrosa en aquellos puestos rústicos de petates y cañizo, en aquellos mostradores de huacales revestidos de alfalfa y meliloto, aparatados con odoríferas y vistosas flores de Ixtacalco, con doradas jícaras y cristales transparen-

tes. Las hojas son opuestas y regularmente colocadas á 5 centímetros unas de otras; los peciolos son muy delgados, largos, de 4 á 6 centímetros; las hojas son bastante delgadas, aovado-lanceoladas, regularmente dentadas, las más grandes tienen 10 centímetros de largo sobre 6 de ancho; la axila de cada hoja ha dado nacimiento á un pequeño ramo delgado, que no ha podido desarrollarse, y la planta ha perecido entonces, mucho antes de haber llegado á la época de la floración.*

* La figura dada por Gærtner de los pequeños frutos de la *Salvia hispanica*, se refiere sin duda á la semilla de chía; sin embargo, Gærtner pone la *Salvia hispanica* en el número de las especies cuyos frutos no son mucilaginosos; él cita como teniendo los frutos mucilaginosos las *Salvia verbenacea*, *dissermas*, *argentea*, *ceratophylla*, *aethiopsis*, *urticifolia*, *canariensis*, etc.—(N. J. B. Guibourt. Histoire naturelle des Drogues simples. 6^{me} édition, 1869. Tomo II, pág. 467.)

tísimos y aquellas grandes fresquísimas tinajas llenas de horchata, limón, agua de piña, tamarindo, y la refrigerante Chía.¹

Esta semilla echada en agua, á poco se pone como babosa, y pasado más tiempo se disuelve todo el mucílago que contiene, formando una pequeña esfera cuyo centro es la semillita, á la que tenazmente se adhiere. Las cosas más fáciles necesitan siempre ciertos conocimientos prácticos, y el buen éxito suele consistir en pequeñeces al parecer despreciables. Dígoles porque hallándome una vez en Cádiz, al cabo de muchos años de ausencia de América, me regalaron un saquito de *Chía* que aprecié con entusiasmo. Dispusimos varios compatriotas una especie de fiestecita para hacer el debido honor á nuestra paisana la *Chía*. Echamos una porción de ella en una jarra, con la correspondiente azúcar, y llegado el caso de tomarla no pudimos porque estaba hecha grumos. Repetimos la experiencia, pero siempre inútilmente; porque á nadie le ocurrió el sencillísimo medio de que se valen los que preparan esta bebida, y es el siguiente: en una olla se echa el agua, proporcionada según la cantidad que se intenta hacer; en este estado se introduce un molinillo en el agua, y se empieza no á batar, sino á removerlo con viveza, ínterin otra persona va echando desde cierta altura poco á poco la *Chía*, con lo que se consigue que se distribuya con igualdad y no forme los cuajarones con que nos salía en Cádiz. Hecho esto se deja reposar, se va desenvolviendo la babita ó mucílago, y queda tan bien repartida que no se percibe ninguna desigualdad al tragarla. Generalmente la *Chía* se bebe sin más que endulzar el agua, pero algunos de gusto más refinado le echan cáscaras de limón, y otros un polvito de canela. Que los mexicanos gusten de esta bebida no es extraño, como que se acostumbran á ella desde niños; pero yo que soy nativo de un país mexicano donde no hay *Chía*, y otros muchos que se hallan en el mismo caso, y aun extranjeros que no se han desdeñado de tomarla, todos le hemos encontrado un beber agradable. La *Chía* no sólo se bebe en México por gusto, sino también como remedio; hubo un tiempo en que estuvo muy en boga para ciertas enfermedades, y no puede negarse que una substancia tan mucilaginoso debe ser muy útil en muchos casos. Se extrae también de esta semilla por el método común un aceite precioso por su ligereza y cualidad desecativa, por lo que lo aprecian mucho los pintores.

He aquí, pues, los principales productos que se sacan de esta pequeñita semilla, que presta bebida, alimento, remedio, excelente luz y otras aplicaciones á las artes. No quisiéramos estar repitiendo una misma cosa, pero hay fenómenos que lo merecen, y

¹ El célebre Hernández menciona más de veinte nombres de plantas en que entra la palabra Chian. Leyendo sus descripciones, parece convienen los caracteres del *Chiantzotzoli* á nuestra planta, que no sólo tiene flores azules, pues hay muchas matas que las tienen blancas y que dan las espigas no muy densas y apretadas. El carácter fisiológico de hincharse en el agua la semilla del *Chiantzotzoli*, parece capital, y he aquí un caso bien marcado y que prueba bastante que á veces no son suficientes los caracteres puramente botánicos. Para que se vea lo que hay en el caso, pondremos aquí la descripción del *Chiantzotzoli* de Hernández,* y al mismo tiempo servirá para hacerse cargo de los usos médicos y otros curiosos relativos á nuestra historia.

* Omito la descripción por no incurrir en repeticiones.—Nota de M. Urbina.

uno de ellos es el que presenta el uso y cultivo de la *Chía*. ¿Qué pueblo, pues, es este, que ha sabido sacar tan gran partido de una cosa tan pequeña? Pues son los pescadores del *ahuahulle* y los que han domesticado el *axin* y la *cochinilla*. ¿Y cómo ha podido pasar por bárbaro ese pueblo? Yo no lo sé. La *Chía* se da silvestre en muchas partes, y hacia Guadalajara para cultivarla no se hace más que remover un poco la tierra, se surca, se riega la semilla, y esto basta hasta que llega el tiempo de cosecharla. En México se consumen grandes cantidades para solo beber y extraer el aceite, es decir, que hay porción de familias dentro de la ciudad y en los campos que deben su subsistencia á la *Chía*.

Esta planta figura también en la antigua historia mexicana, pues se sabe que al célebre *Nezahualcoyotl*, fugitivo, lo escondieron por Cuahutitlan entre unas gavillas de *Chía* que estaban asoleando, y aun por esto había pensado darle el nombre de *Nezahualia*; pero atendiendo á lo conocida que es esta semillita en muchas partes de nuestro territorio, me ha parecido mejor darla á conocer con el nombre de *Salvia Chian*. Al ir concluyendo me parece oportuno repetir que lo denso de la espiga, lo recargado de las flores y su color azul, no son caracteres fijos, pues de la semilla que he sembrado, algunas de las plantas han variado en esta parte, no faltando espigas en que los cálices se han presentado rojizos. En fin, de los muchos vegetales en cuya denominación entra la palabra *Chian*, la mayor parte me parecen salvias, según las descripciones de Hernández, y ahora acabo de saber que cuando los californios salen de las misiones á recoger en los campos frutos silvestres, hacen grande acopio de una semillita que allí llaman *Chía*, y aunque la planta que la da es enteramente distinta de la nuestra, un botánico que ha herborizado en aquellas partes, me ha asegurado que es también una salvia."—México, 14 de Julio de 1832.—Ll.

El Sr. Antonio Alzate¹ dice: «*Chía*, es el grano de una salvia particular á la Nueva España; no ignoro el que se ha impreso en las memorias de la Academia Real de las Ciencias de París, que la *Chía* es á la que Linneo nombró *Salvia hispanica*; pero esta es equivocación; creo no se conoce en España, y me fundo en que es semilla que necesita de temperamento caliente para que se logre; tengo la experiencia de que en México, que logra temperamento muy benigno, sembrada en Marzo, aun por Octubre no se ha madurado la semilla: ¿cómo podrá conseguirse en países más fríos? Patrocina á esto lo que refiere Clavigero, pues asegura cómo habiendo conseguido unos granos de semilla de *Chía* para propagarla en Bolonia, en beneficio de los pintores italianos, se le perdieron á causa de las heladas; el temperamento de Bolonia es cálido, y si en éste no se lograron ¿cómo se puede cultivar en España? Creo que estos botánicos confundieron á la *Chía* con la *Saragatona*, semilla muy diversa; el aceite de la *Chía* es preferible á cualquier otro para la pintura.»

Después de recoger estos datos, y consultar las especies de *Salvia* que trae De Candolle, de las que sólo pertenecen á México más de ochenta, así como las de Kunth in

¹ Apéndice al Diccionario, tomo III, pág. 79.

H. B. y comparando las descripciones de la *Salvia hispanica* L., *Salvia polystachya* Ort., y *Salvia Chian* Llave, con la que se da aquí en el Valle y se conoce con ese nombre, he podido llegar á identificarla; se puede afirmar desde luego, que no es la *Salvia hispanica* L., como lo aseguran muy bien los Sres. Alzate y Llave; el primero cree que es una especie de *Salvia*, peculiar á México, por no haberse aclimatado en Bolonia, temperamento cálido; y tampoco pudo serlo en el Jardín de la Escuela de Farmacia de París, como lo asegura Guibourt. El Sr. L. Soubeiran dice en su memoria acerca de la *Chia* (que copio más adelante), que no debe ser la *Salvia hispanica* L., porque ésta no tiene los frutos mucilaginosos, carácter que el Sr. Llave juzgaba de importancia para decidir la cuestión en favor de una especie nueva, llamándola, como se ha dicho, *Salvia Chian*; á pesar de que este carácter no debe tomarse en consideración como absoluto ni como específico, pues según Goertner, en su Carpológia menciona más de siete especies que tienen los frutos mucilaginosos, y éstas pertenecen á Oriente, África, Europa, etc., y ninguna á México.

El Sr. Llave ha descrito esta planta el año de 1832, descripción que el Sr. Soubeiran probablemente no conocía, y por esto manifiesta que la Farmacopea Mexicana la señala como nueva y no consta en ninguna obra de botánica; juzgaba que por los caracteres de la planta obtenida por semilla debe ser la *Salvia polystachya*, Ort., sin creer por esto que no haya otras muchas especies que se conozcan con el nombre de *Chia*.

Teniendo la planta en mi herbario, recogida de un lugar cultivado, aquí en el Valle de México, he podido identificarla comparando sus caracteres con la descripción de la *Salvia polystachya* Ort.; he visto que el Sr. Soubeiran tiene razón al haberle señalado este nombre: aunque el Sr. Llave la describió también, creo que la prioridad corresponde de derecho al Sr. Casimiro Gómez Ortega, botánico español, por haberla descrito con anterioridad (pues sus escritos datan de 1782), que al Sr. Llave, que lo hizo mucho tiempo después (1832).

El carácter específico de dos callitos ó crestas, que el Sr. Llave señala en la base de las hojas, lo he encontrado en el nacimiento del pecíolo y no es siempre constante: sucede con el género *Salvia* lo que con los géneros de especies abundantes ó numerosas, que sufren modificaciones pequeñas en el tamaño, forma, etc. de sus hojas, debido á que son especies polimorfas, pero siempre conservan una fisonomía particular y constante para poderlas distinguir.

En la Biología Central Americana se encuentra esta misma especie y señala como habitación el Sur de México, Tacubaya, Guadalupe, Zimapan, Valle de México, Veracruz, Orizaba y Chiapas; debiendo agregarse Cuernavaca, Guadalajara y otros varios lugares donde es cultivada.

En la obra de Cavanilles se encuentra representada esta planta en la lámina 27 con el nombre de *Salvia polystachya*, que es la misma de Ortega; de manera que á mi juicio debe quedar así su clasificación: *Salvia polystachya*, Ort., *Salvia Chian*, Ll.

Copio aquí el trabajo del Sr. León Soubeiran,¹ por ocuparse bajo el punto de vista histológico y analítico, que es, en mi opinión, de sumo interés y viene á completar el estudio de esta preciosa planta.

«La semilla de *Chía*, de la que se hace en México una bebida refrescante, y que sirve también para la alimentación en algunas partes de la Baja California, es dada por una especie de *Salvia*, ó lo que es más probable, por especies diferentes según las localidades.

La semilla de *Chía*, muy pequeña (no tiene más de dos milímetros y medio á tres de largo y un milímetro de ancho), es inodora, pero adquiere cuando se le muele un olor y un sabor que se parecen mucho á los de la semilla de linaza. Es cilíndrica, un poco aplanada, más pequeña que la semilla de Saragatona, *Plantago Psyllium*, con las extremidades adelgazadas en punta; en una de ellas tiene una línea de color subido y prominente que constituye la hila. El exterior de la semilla es liso, barnizado de un gris obscuro, y marcado de líneas de un moreno subido dispuestas en diagonales, lo que, unido á su forma, da á la *Chía* un parecido á pequeñísimos granos de ricino. La superficie interna de la cubierta es de un gris uniforme, sin jaspeado, liso y como barnizado.

La *Chía* puesta en el agua duplica rápidamente su volumen, y se envuelve de un mucílago espeso á causa del hinchamiento de la capa epitelial de la testa.

El tegumento de la semilla está compuesto de tres capas, de las que la más exterior no es bien marcada sino por la gelificación bajo la influencia de una solución de potasa en glicerina.

1.º Capa externa ó epitelial formada de una hilera de celdillas transparentes, de paredes delgadas, bastante grandes, de forma cúbica alargada. En el agua estas celdillas se hinchan mucho y se desgarran para formar el mucílago.

2.º Una capa morena formada de cuatro hileras de celdillas de paredes medianas y pegadas las unas á las otras.

3.º Una capa más interna constituida por una hilera única de celdillas amarillentas de paredes muy gruesas, esclerenquima.

Hemos encontrado la misma disposición en los tegumentos de otras especies de *Salvia*, con algunas diferencias, de las que la más importante es un menor desarrollo de la capa epitelial, y por consecuencia una producción menos considerable de mucílago.

Sin duda otras especies presentarán una estructura más análoga á la de la *Chía*, porque se sabe que en muchos países se emplea la semilla de *Salvia* á guisa de semilla de llantén, *Plantago media*, en la medicina popular.

Comparando las semillas de *Chía* con el tegumento del grano de llantén, de linaza, de membrillo, semillas conocidas por sus propiedades mucilaginosas, se muestra una disposición general análoga. El *Plantago Psyllium* presenta una hilera de celdillas, fuertemente coloridas en moreno, y de paredes un poco gruesas.

La capa epitelial se desarrolla muy poco por la gelificación, y no ha dado sino una pequeña cantidad de mucílago.

1 Journal de Pharmacie et de Chimie, 8.º anné, 5.º série, tom. XV, p. 260.

La semilla de linaza presenta exteriormente una capa de celdillas transparentes, de paredes delgadas, bastante grandes, casi cúbicas, que se hinchan muy pronto en el agua y se desgarran para formar el mucílago. Por debajo se encuentra una primera hilera de celdillas de pared externa delgada, mientras que las paredes laterales é interna son gruesas. Esta capa cubre otra cuyas celdillas tienen paredes muy gruesas, esclerosas, y una cavidad muy estrecha.

La semilla de membrillo está cubierta también de una capa de celdillas transparentes, de paredes delgadas, muy desarrolladas perpendicularmente á la superficie de la testa.

El mucílago de la *Chía* tiene una consistencia mediana, no se colora en azul por el yodo, presenta un sabor débil que recuerda un poco el de la linaza, pero que se puede fácilmente disimular. La semilla al contacto de una solución débil de una sal de fierro no da mucílago; no se produce gelificación sino en la superficie.

Bajo los tegumentos que se entreabren en la hila, cuando se comprime la semilla de *Chía*, se encuentran los cotiledones envolviendo al embrión.

Los cotiledones divididos en lóbulos están constituidos por tejido celular aceitoso y mucilaginoso, ofreciendo la consistencia adiposa.

El embrión ortótropo está constituido por tejido celular lleno de granos de aleurona, el cilindro central ofrece apenas diferencia de estructura.

La semilla de *Chía*, tratada por el alcohol caliente, le abandona una materia aceitosa y una substancia blanquizca que se deposita sobre las paredes del vaso, durante el enfriamiento, bajo la forma de escamas. El aceite se reúne en una masa amarilla clara en el fondo del vaso. El éter obra del mismo modo que el alcohol sobre la semilla, pero extrae una más fuerte proporción de sedimento blanco. Calentado con la potasa, el sedimento llega á ser espeso. La solución de mercurio en el ácido nítrico le da una coloración moreno-rojiza.

El aceite de *Chía* de color amarillo claro posee un olor y un sabor que se parecen al del aceite de linaza; es también secante y se colora en moreno por el calor prolongado, más que el aceite de linaza. Los mexicanos le atribuyen un gran valor terapéutico, pero como es raro y caro, lo más frecuente es sustituirlo con el aceite de linaza.

Es sobre todo á su mucílago que la semilla de *Chía* debe su importancia. En México y en California, sirve para preparar una bebida refrescante para los enfermos de calentura. Los viajeros llevan la semilla de *Chía* para mezclarla con agua, habiendo observado que entonces pueden apagar su sed con cantidad menor de líquido.

Para preparar la bebida, basta macerar ó remojar durante media hora, en un vaso de agua, una cucharada de semilla. En California se hace una especie de caldo que pasa por ser reconstituyente.

Algunos médicos recomiendan el mucílago de la *Chía* como un emoliente superior á la linaza, y lo prescriben para inyecciones, gargarismos y colirios. Es un medio popular para desembarazar el ojo de cuerpos extraños, introducir bajo del párpado un gra-

no de Chía. (En Europa se ha empleado para el mismo uso la semilla de una especie de salvia). El mucílago de Chía es un excelente vehículo mucilaginoso.

El nombre de Chía ha sido aplicado en diversas partes de la América á semillas de muchas especies de *Salvia*, como la *S. columbaria*, de la que los indios y habitantes de Arizona y Nuevo México, hacen uso como alimento y con las cuales preparan cataplasmas para curar sus heridas, la *S. urticaefolia*, etc.

Guibourt ha referido otras veces, con alguna duda, la semilla de Chía, á la *Salvia hispanica*; pero esta especie es anual y no tiene los frutos mucilaginosos, caracteres que, con los de la planta obtenida por semilla, convendrían á la *Salvia polystachya*, D. C.

Es de notar que la Farmacopea Mexicana atribuye el grano de Chía á una *Salvia* no descrita aún, pero que designa bajo el nombre de *Salvia Chian*, La Llave.

Los buenos resultados obtenidos en América con la Chía, hasta hoy casi desconocida entre nosotros en razón de su rareza, han inducido á hacer ensayos que puede ser que algún día puedan darle un lugar honorífico á este nuevo medicamento: el porvenir decidirá.

Los indios, según Hernandez, preparan¹ con la semilla de Chía, tostada en una patena ó en un *comalli*, como ellos le llaman, una especie de harina que se guardaba para el uso aun después de algunos años. Luego que estaba hecha polvo ó molida, le mezclaban agua, y la agitaban hasta que se obtenía de una densidad agradable al paladar. Unos hacen esta bebida sencilla, otros la rocían con chile y sirve para calmar el calor de las fiebres ó suscitado por otra causa, y aun hay lugares donde sirve de alimento.

La Chía² es una pequeña semilla de una planta hermosa de cuyo fuste ó tallo cuadrangular nacen ramos dispuestos con simetría y da unas flores azules: hay dos especies, una negra y pequeña, de la cual se saca un aceite magnífico para la pintura, y la otra blanca y más grande, de la que hacen una bebida refrescante; la una y la otra las empleaban los mexicanos para otros usos que después veremos; y más adelante agrega el mismo historiador³ que con esta semilla y el maíz hacían el *Chianzotzollitli*, que era una excelente bebida usada entre los antiguos, y mucho más en tiempo de guerra. El soldado que llevaba un saquito de harina de maíz y Chía se creía bien provisto. Cuando era bisoño, cocía en agua la cantidad que quería, añadiéndole un poco de miel de maguey, y con tal bebida deliciosa y nutritiva (como dice el Dr. Hernández) toleraban los ardores del sol y las fatigas de la guerra.

Hay dos especies,⁴ la *Chianpitzahuac* negra, de la cual se saca un aceite bueno para la pintura; la *Chianpatlahuac* blanca, de mayor tamaño; la primera ó ambas mezcladas, puestas á infundir en agua, sueltan mucílago, formando, endulzada, una

1 Hernández. Tom. II, pág. 128.

2 Clavigero. Historia de México. Tom. I, pág. 54.

3 Obra citada. Tom. II, pág. 220.

4 Orozco y Berra. Historia antigua y de la Conquista de México. Tom. I, pág. 316.

bebida refrescante. Esta bebida se reputa medicinal, y en nuestra Farmacopea se llama á la semilla, mucilaginoso, anodino, pectoral, demulcente, laxante, y que puede suplir con ventaja á la Zaragatona. Hernández acopi6 más de veinte nombres de plantas en cuyos compuestos entra la palabra *Chian*. De la misma especie es el *Chiantzotzulli*, y esta es la que sirve tostada para hacer *alegría* cocida con miel.¹ Molida la semilla en seco forma el *Chianpinolli*, harina de Chía, que desleída en agua es buena de beber.² El *Chiantzotzolatolli* era bebida compuesta de Chía y de maíz.³

Respecto de sus usos, que han sido ya descritos, agregaré, que el aceite de Chía sustituye con ventaja al de linaza cocido, para la pintura; pues los indios lo usan para hacer el hermoso *maque* ó charol de sus jícaras, constituyendo el medio más eficaz para fijar sus colores, como se encuentra perfectamente descrito este procedimiento por el Sr. Andrés Iglesias, hablando de la industria del pueblo de Olinalán;⁴ aun hoy todavía se emplea, aunque en menor escala que antes, pues su fabricación ha disminuido considerablemente. Mi apreciable amigo el Sr. José C. Segura me ha manifestado que había hecho hace algunos años, en compañía del Sr. G. Mendoza, algunas experiencias respecto al aceite de Chía: habiendo comparado la propiedad secante del aceite de linaza con el de Chía, resultó que era más ventajoso este último para su aplicación á la pintura, por ser más rápida su desecación, y en unos cuantos días se obtenía en el fondo de la copa en que se hacía la experiencia, una especie de resina transparente, bastante dura, que se desprendía con facilidad; repetida la experiencia de nuevo, se obtenía siempre el mismo resultado, con esta particularidad, que mientras el aceite de linaza usado en la pintura, exige siempre ser cocido con litargirio, el de Chía no necesita el litargirio, ni ser cocido, para desarrollar su propiedad secante, cualidad preciosa que debe ser tomada en consideración.

Me manifestó también, que en las pinturas de las jícaras le consta que los indígenas usan también el aceite de chicalote, *Argemona Mexicana*, y *A. grandiflora*, y en su concepto es debido á que esta planta es abundante y espontánea en muchos lugares de la República y no necesita ser cultivada como la chía.

El Sr. Barón de Brackel Welda me asegura que las pinturas antiguas mexicanas conservan perfectamente los colores tan vivos como si estuvieran acabadas de hacer, mientras que las extranjeras se obscurecen mucho en sus colores con el tiempo; cualidad que atribuye al uso del aceite de Chía, en las primeras, y al de linaza en las segundas; opinión que encuentro confirmada en la misma pintura de las jícaras, baúles, petacas, bateas, etc., cuyos colores no pierden su viveza por el tiempo, pues como dice el Sr. Segura, no se necesita del litargirio para hacer secante el aceite de Chía, y

1 Betancourt. Teatro mexicano. P. I, trat. 2, núm. 151. (Según entiendo, hay aquí una confusión; pues la semilla que sirve actualmente para hacer el *pan de alegría*, es del *Chenopodium rubrum*, de las Amarantáceas).—N. de M. Urbina.

2 Sahagún. Tom. I, pág. 129.

3 Clavigero. Tom. I, pág. 392.

4 Apéndice citado. Tom. III, pág. 77.

se sabe que con el plomo se oscurece mucho por el sulfuro¹ que forma en las pinturas antiguas.

Debido á esta cualidad, el Sr. Clavigero recomendaba su aclimatación en Italia por esta aplicación importante; hoy conserva el uso vulgar de aplicarlo en la pintura de los suelos hechos de ladrillos, para lo que muelen el grano de Chía en un metate y ya molido lo mezclan con azarcón ó tierra roja y la agua correspondiente para usarlo desde luego.

En Cuernavaca existe una Chía que llaman *cimarrona*, mucho más grande que la nuestra y la usan para extraer los cuerpos extraños del ojo, para lo que echan algunas semillas en el agua y ya que están hinchadas, se pueden coger fácilmente por el centro con un alfiler, y no queda más que pasarla por la conjuntiva, el cuerpo extraño se adhiere al mucílago y puede salir así fácilmente.

En Colima hay otra semilla de Chía,² que mi ilustrado amigo el Sr. Guillermo B. Puga me ha proporcionado: es de una forma cordiforme, negra, aplanada, de cinco milímetros de largo y cuatro de ancho, presentando una costilla en cada una de sus caras, da un mucílago muy abundante y la usan, lo mismo que la nuestra, como bebida refrescante.

La importancia de esta planta, como se ha visto, es muy grande, pues á la vez que sirve de alimento, por sus usos en la medicina y sus aplicaciones á las artes está llamada á ocupar un buen lugar en la industria, y para concluir repetiré únicamente las palabras del Sr. L. Soubeiran: el porvenir decidirá.

México, Abril 12 de 1887.