

No solo en Sinagua se ha manifestado la curicua. En la jurisdicción de S. Juan Güetamo, distante de México cien leguas al Sueste, se verifica en muchos pueblos. Los justicias no permiten que los que la contraen pasen á otros pueblos, temiendo sin duda se propague. En esta jurisdicción á los achacosos llaman pintados, espresion muy propia. Esta noticia me ha participado sugeto que ha estado en el pais y á quien se le debe dar crédito.

#### REFLECSION.

¿Qué mucho que no podamos resolver la grave dificultad sobre el origen del color etiope, si á nuestra vista se verifican fenómenos análogos que no podemos explicar? Los animales abandonados á su libertad son de color uniforme, los perros, los toros, los caballos son del todo parecidos, lo mismo se verifica respecto de las aves, los esclavitos el hombre, y bajo su imperio, la piel varia, el pelo le crece y suaviza, á los cuadrupedos les crecen las orejas, y se verifican aquellas grandes variedades que diariamente observamos en los domesticos. Las plantas por el cultivo casi mudan de naturaleza, las flores varian de color, y se convierten en dobles. Un arbol criado en un bosque surte frutos insípidos, y trasplantado á un jardin nos los provee sazoados. Observamos mil maravillas, que nos manifiestan el poder, que nuestro Criador nos comunicó, respecto á las plantas, y animales, y que por muy frecuentes nos son desconocidas. ¿Si no podemos dar razon de estas estrañas mutaciones, que provienen de nuestra industria, como podremos decidir sobre el origen del color de los etiopes? Lo unico, que se podrá asegurar por analogia, es, que el hombre así como los cuadrupedos, aves, y plantas, están sujetos á espe-

nemine, que en las memorias de Trevoux (Junio de 1738.) atribuye el origen del color de los negros, á la reunion de diversas circunstancias, como un sol muy ardiente, la calidad de los alimentos, la desnudez, la fatiga, las esalaciones vitriólicas abundantes en el aire. Los efectos, que el volcan de Xorullo causaria en el aire de aquella parte de la Atmósfera se harán visibles cuando esponga mis observaciones sobre lo que registre con atencion. Y este será el origen del color, que se registra en muchos de los habitante de Sinagua.

rimentar novedad en la constitucion orgánica, por circunstancias conuinadas por un medio, que nos es desconocido.

#### Historia natural.

Después que las naciones europeas reconocieron, que la principal riqueza consiste en utilizar las producciones de cada pais, para libertarse de la compra de generos estrangeros, establecieron compañías, propusieron premios, fundaron academias para lograr por estos seguros caminos, el acierto, el cultivo de las abejas, ha sido de los ramos de comercio, en que se ha puesto mucha atencion. Vémos que en el centro de la alemania se halla establecida una academia, cuyos miembros no tienen otra ocupacion, no se dedican á otra parte de fisica, ó de economia, que á solo lo perteneciente á las abejas.

Si en Nueva España se hubiese de tratar de propósito de estos insectos, serian necesarias muchas plumas hábiles para efectuarlo, porque es inmensa la variedad de abejas, que crían cera y miel las hay de varios tamaños, de varios colores (1) unas fabrican las colmenas en los árboles huecos, otras en la tierra, otras en las paredes, ó concavidades de las peñas si este ramo de industria, se fomentase, si los indios para lograr cera, y miel anualmente, no destruyesen cuantas colmenas se presentan á su vista, la Nueva España lograria un sobrante de cera, que podria remitir de mar en fuera.

En otras ocasiones se espondrán varias observaciones sobre el particular, por ahora trato del propolis, esto es, de aquel material, que las abejas coleccionan para tapar las rendijas de las colmenas, su naturaleza se ignora en Europa, porque Mr. de Bomare en 1776, hizo esta reflexion. „No obstante Mr. de Reaumur aquel infatigable observador, „no ha podido registrar á las abejas en la cosecha del propolis” „Este es un descubrimiento, que aun no se ha verificado”. Esto, que se ignora en Europa, lo tengo aqui verificado, porque con el motivo de haber conducido á es-

(1) En la jurisdicción de Sinagua, registré unas de color verde á las que en brillantéz no escede la mas preciosa esmeralda, si una de estas colmenas se condujese á Europa, se apreciaria al tanto que se estiman los pescados dorados, que lleban del Oriente.



ta ciudad varias colmenas, con el fin de ver si se propagaban, lo que puede ser se haya verificado, porque muchos enjambres salieron de ellas, observè en varias ocasiones, que conducian resina verde y roja.

Admirado de esto, porque en México no hay arboles, que produzcan resinas de estos colores, malicié, que habian ido á cosechar en algunos utensilios, que se habrian pintado con cardenillo desleido en azeite de trementina, ó en este mezclado con vermellon, para desvanecer toda duda, coloqué en la inmediacion de las colmenas cardenillo, y vermellon mezclado con dicho aceite, y formé varias endiduras á las colmenas, sin que me quedase la menor duda, vi como las abejas, se encaminaban á surtir de aquellos materiales, y que los introducian en lo interior de sus habitaciones, finalmente, pasados algunos dias despedacé un madero en que se hallaba la colmena, y reconocí todas las endiduras embeturadas de verde y rojo, en virtud de los materiales que les habia preparado; luego debemos confesar, que el propolis no es otra cosa, que resina, que las abejas acarrear con el fin propuesto. (1).

Mientras mas se observa la naturaleza, se ve que esta rompe aquellas prisiones, reglas, y axiomas, á que los naturalistas quieren sugetarla. El célebre Bomare tratando de las arañas, en el tomo primero de su diccionario, se explica así: „Cuando no se ignora que las arañas se aborrecen naturalmente, y se matan en toda otra ocasion que „no sea dirigida á la propagacion. Mr. de Reaumur encontró una dificultad invencible (procurando verificar el proyecto de seda de arañas, propuesto por Mr. Bon) á causa del odio mutuo, que se verifica en ellas. En el pueblo de S. Agustin de las Cuevas, á fines del mes de diciembre de 84 registrando la cornisa de una ventana espuesta al Norte, para coleccionar algunas crisalidas, ó ninfas, que son aquellos cuerpos organicos, que en los calores se nos presentan en forma de mariposas, advertí una maraña, ó cumulo de cerdas, que me causaron novedad, temiendo no fuese algun animal nocivo, con un palito lo toqué, y al punto vi

(1). El Padre Paulian autor del Diccionario de física, supone que las abejas recogen el propolis en madejas podridas, en las pajas, y licores alterados, ó en en plantas de olor muy desagradable, no refiere observacion exacta, como la que tengo espuesta, que puede reiterarse, con el seguro de verificarla completa.

segregarse una porcion de arañas que se dirigian por todos rumbos, esto verifica contra la asercion recibida, que no todas las arañas se odian, sino que hay una especie, que vive en sociedad, su organizacion es diferente de las regulares, éstas tienen el cuerpo demanera, que el vientre se une al resto del cuerpo por un pequeño conducto, el cuerpo de las que registé es de figura ovalada, de la grandeza de un grano de trigo, tienen cuatro partes del largo de una pulgada, y otras tantas del de dos, demanera, que cuando caminan permanece en una continua vibracion, á causa del desmedido tamaño de los pies, por lo que se podian especificar estas arañas por oscilatorias.

En virtud de mi primera observacion despues hallé, en varios sitios muchos cumulos de ellas, y á principios de enero de 86 en las inmediaciones de Mazatepec, en un oratorio observe, que en un confesonario, y en la inmediacion de una ventana se registraban dos dilatados espacios, que se asemejaban á dos porciones de cuero de puerco, por tales los tuve á la primera inspeccion, pero luego que me acerqué, observè cierta agitacion en las que pensaba fuesen cerdas, con una varilla moví aquellas dos apariencias de piel cerdosa, y luego se separaron las arañas, continuando mis observaciones por varios dias, verifiqué que estas arañas son nocturnas, al ocultarse el sol se separan para viajar en solicitud de alimento, y al amanecer se juntan á centenares ó millares, para formar las acumulaciones referidas.

Ya se advirtió antes la dificultad, que en Nueva España debe verificarse en beneficiar, ó como dicen los agricultores, majadear las tierras, á causa de la estencion de las haciendas, y como los terrenos por fertiles, que sean de año, en año desmerecen, por que surten jugos nutritivos, y estos no se remplazan, es necesario, y la practica diaria lo enseña, que los productos anuales se disminuyen sensiblemente.

Cualesquiera idea útil, que se proponga no es practicable respecto á todos los países, ya sea por no tener amano los materiales conducentes al intento, ó por su valor, pero en los contornos de México se halla la *Marga*, este material tan elogiado por los agricultores europeos, para enriquecer los terrenos destinados á la siembra, son innumerables las obras en que se trata de su utilidad, y las

\*  
Me sin este precioso tesoro, que en México se halla de  
copiarse con una tarjeta de la forma de  
esta especie de coque, que en México se halla de



sociedades patrióticas, han prometido premios para verificar su halazgo.

Es imponderable la confusion, con que hablan los naturalistas, cuando tratan de la naturaleza, y caracteres de la marga, demodo, que seria muy difícil determinar por solo la lectura cual es marga, para no mezclar tierra que en lugar de ser provechosa, perjudicaria á las tierras de labor, pero la practica que es el norte seguro de la teorica, enseña en poquisimo tiempo, lo que no pudiera adquirirse aunque se registraran los mejores autores de agricultura.

La conversacion con un sugeto, que viajó en Europa, adornado con buena instruccion, y que procuró instruirse en la practica de las artes, me enseñó lo que era la verdadera marga, y es lo que aqui los fabricantes de loza [que son los unicos que la usan para mezclarla con el barro, á el fin de que las piezas no se rasguen al tiempo de enjutarse] conocen por cenicilla. En todo el llano de México situado á su parte occidental abunda demasiado, en los contornos de Coyoacan, en el Ejido que nombran de Velazquez, en las orillas de las acequias, que se dispusieron para el paseo nuevo, en la de la acequia que sirve de resguardo para evitar contrabandos, escavada á la parte del Suoeste, respecto de la ciudad, en las de la acequia que conduce al Peñol de los baños, en todas estas orillas se vé mucha abundancia de marga, y la observacion demuestra, que bajo la capa de tierra, se halla formado otra de material tan útil.

¿Qué utilidades no usufructarian los dueños de las haciendas situadas en esta parte del llano de México, si mezclasen la marga á su tierra? La betualla, que se cosecha en las huertas de la Tlaspansa, seria mucho mas gustosa si en lugar de estiércol usasen de marga, porque el estiércol siempre comunica á la hortaliza, cierto sabor desapacible. (Se continuará)

#### MINERIA.

En Nueva España, tan solamente se procura disfrutar la superficie de la tierra, el penetrar sus entrañas, solo se ejecuta en solicitud de la plata. ¿La mina mas rica podrá equipararse con una torberia? La Holanda no seria habitable sin este presioso tesoro, que en México se hubiese des-

preciado, ú olvidado solicitarla en los tiempos pasados, cuando los montes se hallaban poblados de espesos bosques (1) no debe causar admiracion, pero en el dia, que los registramos despoblados, y sin esperanza de que reverdezcan, seria muy prudente utilizar la torba que ocultan las aguas ó los territorios que en otros tiempos sirvieron de fondo á las aguas.

Tan solamente dudará de que se halle torba en las inmediaciones de México, quien ignore los primeros principios de la historia natural, y del con que se forma la torba, y los materiales de que se compone, á mas de que lo que como aqui por cespedes, no es otra cosa que imperfecta torba, podrido el cespede y precipitado al fondo de las aguas, se compacta, y reunen las particulas grasosas de los animales é insectos, que perecen, y entonces ya es un buen combustible.

Fórmese un cómputo del combustible necesario en esta ciudad tan populosa (respecto á las tocinerias, panaderias, tintorerias, y baños publicos) y se vendrá en conocimiento de las utilidades que se disfrutan por medio de la torba: y ¿que diremos si por un momento consideramos la escesiva cantidad de madera, que en cada dia consumen las mugeres, que fabrican tortillas, ó pan de maiz? Los fabricantes de sal ya resienten el valor á que ha subido la leña, en muchas saliterias de los contornos, se experimentan los efectos perniciosos, de la misma causa. ¿Y teniendo bajo los pies materia con que suplir á estas urgencias, nos desentenderemos? A mas de estos beneficios, que son palpables en virtud de la extraccion de la torba, se ampliarian los basos de la laguna, porque las hoquedades que se fabrican para la es-

(1) Desde la Italia el celebre Abate Clavigero nos advierte de esta desbastacion de los montes en Nueva España en el tomo en que trata de la agricultura de los mexicanos, menciona, que el monte de que se surtia de combustibles, la ciudad de Queretaro se halla en el dia eshausto; sugeto instruido en corte de madera, por que esa es su ocupacion, me ha dicho que en 20 años se han talado seis leguas de la montaña del volcan, y sierra nevada motivo por que el material necesario para los edificios, y para quemar ha subido de valor: ya en México no se ven aquellas solidas maderas, con que anteriormente cubrian las fabricas, y si el carbon no se condujese desde la distancia de treinta leguas, en la ciudad se experimentara mucha carestia.



traccion de la torba, serian otros tantos receptáculos, que se llenarian de agua. El asunto es de mucha consideracion, por lo que se continuará describiendo el modo de estraer, y preparar la torba.

### MINERALOGIA.

**L**a esperiencia diaria enseña, que los metales de dia en dia se forman, vemos que se desampara una mina, á causa de que no se encuentra utilidad, y que pasado algun tiempo, en los mismos sitios anteriormente abandonados, se verifican metales ricos. El incomparable Barba se espresa asi. Lib. 1. cap. 13. „Demás de que la esperiencia en muchas partes han convencido lo contrario, y por ejemplo, y prueba hasta lo que á vista de todos pasa en Elba, isla que está junto á la Toscana fertilisima de hierro, cuyas vetas cavadas, se vuelven á llenar de tierra, y en espacio no mas largo que de diez ó quince, años, cuando mucho se trabajan otra vez de nuevo abundantisimas de metal. Lib. 2. cap. 5. O ya sea como abortos que la codicia humana ocasiona, sacando antes del debido tiempo de las entrañas de la tierra, lo que sazonzándose en ellas viniera á ser metal perfecto.” Esto supuesto parece será de mucha utilidad comunicar á los mineros de Nueva España la noticia que veo impresa en Paris en 1776. „Mr. Perrand de la Branche que emprendió el laborio de las minas de Saboya, y uno de sus asociados han publicado poseer el precioso secreto para madurar, perfeccionar, y purificar, en poco tiempo, y sin grandes costos, toda la parte mercurial mineral viva, ó muerta, que se halla en las minas brutas, como tambien lo que es fijo sin haber llegado á la madurez, ó lo que es volatil en oro, plata en leche, ó de otro material, resulta pues de su secreto, que se pueden trabajar ciertas minas de manera que usufructuen doble ganancia.” ¿La realidad ó buen ecsito de esta noticia, no deberá inquirirse por los interesados en minas? En ocasion mas oportuna se espondrá el método de fundir los metales, ó minerales de plata, que como util, y seguro, tiene verificado Mr. de Jars.

### MEDICINA.

**N**o obstante de que el azogue esté reconocido como específico para curar las bubas, muchos sabios medicos europeos, han deseado encontrar entre los vegetables medicamento, que sirviese al intento, y con razon, por que nuestra naturaleza se aviene mejor con el uso de los vegetables, que con el de los minerales, con esta mira, y dejando á los profesores medicos en su justa posesion de adoptar ó despreciar las practicas establecidas, por una especie de tradicion, mencionaré la que acostumbran en el real de Zultepec. En este pueblo están reconocidas por curanderas de bubas, siete ú ocho mugeres, lo que ejecutan por medio de la yerba blanchinoli, su practica no es del todo empirica, por que varian en el uso de las dosis, y en las preparaciones para tomarla; lo cierto es que muchas personas ocurren á aquel lugar para recobrar la salud, lo que logran, y me consta, que cierto sugeto, cuya conducta irregular le atrajo un gálico, que resistió á la práctica de muchos médicos, consiguió verse libre de tan penosa enfermedad, en virtud de haberse entregado á tomar en Zultepec la yerba blanchinoli, en arreglo á lo que le ordenó una de las mencionadas curanderas.



### MEDICINA FISICA

**E**l uso de heladas, ha minorado en Itália aquellas fiebres que anteriormente se experimentaban, segun refiere el médico Keisler tom. 2, pag. 364, las muchas que se experimentan en Nueva España por la primavera principalmente en los temperamentos cálidos disminuirian si se usase de helados ó de agua refrescada por algun método barato sencillo y acomodado al comun de las gentes, llevado de esta idea publiqué en la gaceta del 30 de Junio de 1784, pag. 111, dos publicados por el abate Nollet.

Para completar materia de de tan grande utilidad espongo el extracto de la memoria del propio autor que se halla en las memorias de la academia de las ciencias de 1755 formado por los autores del diario de los sabios. Enero de 1763, pag. 14.



El asunto que trata el abate Nollet, demuestra que la filosofía tambien se dedica à tratar de aquellos asuntos que sirven al deleite honesto cuando son por sí ventajosos. El académico despues de establecer los principios que deben seguirse para enfriar los licores en los pozos, en los algibes y en las fuentes, despues de prescribir las precauciones necesarias para lograr el mejor partido posible por los medios que la naturaleza nos ofrece con prodigalidad; pasa à tratar de los que se pueden conseguir por la química ó industria.

La esperiencia tiene enseñado à los químicos, que ciertas sales tienen la propiedad de enfriar la agua en que se disuelven, y que el frio puede ser mayor que el que se logra por medio de la nieve, con tal que la agua y la sal se hallen con corta diferencia en el temperamento de los pozos, esto es, à nueve ó diez grados arriba de la congelacion, se habla de la graduacion de Reaumur.

Entre todas las sales el abate Nollet no ha reconocido mas de la sal amoniaco, y el salitre en las que se verifique esta propiedad, las demás ó no tienen efecto ó son peligrosas en su uso. Pero como los físicos no habian examinado esta accion de las sales, sino con sola la atencion dirigida à fines puramente físicos, y que en las miras del abate Nollet debian considerarse los medios de economia, el autor ha creido ser de su obligacion asegurarse de los efectos seguros, y de todas las circunstancias observadas al tiempo de los experimentos, ejecutados con el intento propuesto, se vá à dar una ligera idea de las resultas. Veinte onzas de sal amoniaco bien molida y cernida por tamiz, disuelta en cinco cuartillos de agua [supuesto el temperamento de la sal y del agua de nueve grados] en un minuto con termómetro introducido en la disolucion bajó à dos grados y medio abajo de la congelacion. En la misma disolucion de sal amoniaco introdujo el físico una botella de vino que contenia dos cuartillos y que se hallaba en nueve grados: la agua comenzó à calentarse en proporcion à lo que la botella enfriaba, y en media hora la disolucion de sal, y el vino de la botella demostraban por medio del termómetro tres grados y medio arriba de la congelacion.

Este grado de frio se conserva por largo tiempo, porque al cabo de media hora ambos licores tan solamente habian perdido un grado de frio, de lo que se infiere

que el grado de frio comunicado al agua por la sal, es mas que suficiente para refrescar tres botellas sucesivamente con efecto poco inferior al que se conseguirá por el uso de la nieve.

La mayor objecion que puede formarse contra este método, es el juzgarlo costoso à causa del valor de la sal amoniaco; pero esta réplica que no se ha ocultado al abate Nollet, no es tan sólida como se presenta à primera vista, porque las sales disueltas en agua apenas sufren pérdida, cuando se ponen à cristalizar de nuevo por medio de la evaporacion de la agua que las tenia en disolucion: falta que examinar, si esto se verifica respecto à la sal amoniaco que es volatil, como tambien si las operaciones para la evaporacion son dificiles y costosas. El único medio para desvanecer dudas es la esperiencia, la que enseñó al abate Nollet que la pérdida que se experimenta por la evaporacion del agua para solidar la sal, no llega à lo que se pudiera pensar: las veinte onzas experimentadas menos siete dracmas, (que en Francia valen dos sueldos) se redujeron à sal amoniaco seca, si se agregan otros casi doce maravedices, doce maravedices por el costo del carbon necesario para la evaporacion, resulta que por el empleo de veinte y cuatro maravedices se enfriarán tres botellas de licor, para lo que son necesarias cuatro libras de nieve, cuando para el mismo intento se emplea esta; la sal no pierde alguna de sus propiedades aunque se disuelva y cristalice repetidamente lo que resulta de los experimentos del abate Nollet, quien asegura que un gobernador de las islas de América que permaneció mucho tiempo en el país le aseguró à su retorno, que cien libras de sal amoniaco que embarcó por su consejo, le proporcionaron por muchos años usar de licores frios.

La misma operacion puede conseguirse con el salitre, cuyo precio es muy inferior respecto al de la sal amoniaco, y que disminuye menos en la evaporacion, pero es mucha la discrepancia que se observa respecto al frio activo que se consigue por medio de la sal amoniaco, no obstante se verifican varios motivos para aumentarle su virtud refrigerante, estos medios son sencillos, y de facil practica, y que resultan de principios ya espuestos por el abate Nollet que los propone con respecto à la economia.

Sus experimentos se han estendido respecto à otras sa-



les, pero las mencionadas merecen la preferencia: no se olvida en su memoria el abate Nollet de la practica establecida en China y otros países (y se reduce à lo que espuse en la Gaceta de 84) pero advierte muy bien el abate Nollet, que por semejantes arbitrios solo se consiguen dos ó tres grados de frio, que es un débil recurso, caso que el calor se espermentase de 25 ó 26 grados, lo que suele acontecer.

La sal amoniaco, y el salitre no son los solos materiales que se pueden substituir à la nieve, acaso se verificara esto respecto à otras mas comunes y menos costosas. El sábio Nollet se propone no peder de vista indagacion de tanta utilidad, y espera presentar otra memoria sobre el mismo asunto.

### QUIMICA ECONOMICA.

#### TINTA.

**E**ra necesario formar una grande disertacion, para describir todos los usos à que se estiende el de la tinta de que usamos para escribir: lo cierto es que por su medio se conserva la harmonia entre los hombres; el derecho de propiedad, la fuerza de los contratos tienen por fiadora à esta composicion quimica, casi todas las acciones civiles de los hombres se consolidan por ella, por lo que sería de mucho provecho, establecer regla fija para disponer ingrediente, que formado con malos materiales en poco tiempo se borra, de lo que provienen muchos litigios, ó mucho trabajo para decifrar lo que se habia escrito.

En Nueva España se conoce un perfecto material para componer la tinta, qual es el cascalote, que en sus efectos aventaja à las agallas de levante, lo que ya se demostrará en otra ocasion, tambien se conoce el huisache ó hisisache, que es el que comunmente se usa para el fin, pero este fruto no es comparable al cascalote; de lo que carecemos es de una buena alcaparroza ó vitriolo de fierro, à causa de que la fabrican mal acondicionada; para darle una vista hermosa, y que se asemeje al color de la esmeralda, le mezclan cobre en lugar de fierro, manipulacion muy contraria al verdadero destino de la alcaparroza, que es el tinte; y tambien perjudical al que abastece al público de semejante

ingrediente, porque el valor del cobre siempre es superior respecto al del fierro viejo ó con moño, que es el propio para fabricar vitriolo de marte, y este es el único que sirve para el tinte negro.

Para remediar este defecto que inadvertidamente se ejecuta en la fábrica de alcaparroza, usese de esta operacion: disuélvase la alcaparroza, y entónces se hechará en la disolucion una poca de limadura de fierro, ó algunos fragmentos de este metal, (mientras mas mohosos son mas propios) y se deja por un par de dias, cuélese por un lienzo y se consigue un verdadero vitriolo de marte, en las heces se verá el cobre precipitado, y el que no estuviere instruido en la quimica juzgará que el fierro se convirtió en cobre.

Para disponer una tinta de buen negro y permanente se deberá usar de la receta que imprimió Lewis (el químico que ha trabajado con mayor constancia y acierto para componer una perfecta tinta de escribir;) se ponen à hervir en tres cuartillos de agua, por media hora tres onzas de agallas reducidas à polvo, una onza de palo de campeche desmenzado se cuele la infusion, y se mezclan una onza de alcaparroza, y otra de goma, no obstante de que Lewis espresa el uso de agallas, el cascalote no suple, sino que es muy ventajoso à material, que à causa de haber pasado por muchas manos comerciantes, es aquí caro; el mismo autor advierte puede usarse en lugar de agua, de vino, ó de cerveza; creo que el pulque à causa de ser una bebida muy análoga à la cerveza, sería muy à propósito.

El presentar una receta de tinta ya reconocida en Europa como ventajosa, será de grande utilidad para lo venidero: pero respecto à los escritos antiguos cuya escritura está casi perdido, ¿cómo podran reducirse para que se lean los caracteres? Creo fué un religioso benedictino el que descubrió método de tan grande utilidad; y consiste en disolver una poca de alcaparroza, y embeber con ella el papel, entónces los caracteres se renuevan de manera, que se presenta como si se acabaran de escribir; tambien puede usarse de en agua que se hayan hervido agallas, cascalote, cáscaras de granada, ó cualesquiera otro vegetable astringente, untando las ojas con ella, pero si por equivocacion despues de haber untado la disolucion de alcaparroza, se usa de los astringentes, se espermentará un gravísimo detrimento, porque el papel quedará del todo negro;