

# ARTE

DE FABRICAR

**BARNECOS Y CERRAÑOS,**

DORAR Y PLATEAR EL ACERO, METAL,  
MARMOL Y MADERA; COMPOSICION DE LOS  
HULES, ENGERADOS, TELAS, TRASPAREN-  
TES Y TODA CLASE DE TINTAS.

OBRA PUBLICADA

SEGUN LOS ADELANTOS DEL DIA, Y PUESTA  
AL ALCANCE DE TODOS,

MADRID,  
1843.



ARTES

DE PAPEL

DE PAPEL Y DE PAPEL

DE PAPEL Y DE PAPEL  
DE PAPEL Y DE PAPEL  
DE PAPEL Y DE PAPEL  
DE PAPEL Y DE PAPEL

DE PAPEL Y DE PAPEL

DE PAPEL Y DE PAPEL  
DE PAPEL Y DE PAPEL  
DE PAPEL Y DE PAPEL

---

**Oficina del Establecimiento Central,  
calle de Atocha, número 65, cuarto  
principal.**

---

Considerando que esta obra tiene que andar en manos de personas facultativas, hemos puesto en las recetas de estas primeras hojas las medidas francesas para que si las hace algun inteligente, guarde esacta proporcion en un todo; y para los no inteligentes, les manifestaremos que los franceses no cuentan como nosotros y lo dividen todo por el sistema decimal, es de-

cir, dividen la unidad en 10=100  
1000 etc.; y para estos les daremos  
una idea sobre poco mas ó menos  
de la relacion de las medidas que en  
estas recetas se contienen; á saber:

*Gramos.* Cada uno equivale á  
20 granos del marco de Castilla.

*Litros.* Cada uno equivale á me-  
dia azumbre corta.

*Kilógramos.* Cada uno es mil  
granos, y equivale á 12 libras, 12 a-  
darmes y 15 granos del peso de Cas-  
tilla.

*Milígramo.* Cincuenta de estos  
milígramos forman un grano de  
nuestro peso.

*Ejemplos.*

4, 50 céntimos de gramo (1), significa 90 granos de Castilla.

4, 50 c. de litro, significa 9 cuartillos un poco escasos.

4, 50 c. kilogramos, significa 9 libras, 54 adarmes y 67 granos y medio.

Estos barnices que colocamos en las primeras hojas, son los usados por los mejores artistas extranjeros, y las recetas las ponemos tal como se hallan en la obra de la que las

(1) Esto quiere decir 4 gramos y 80 céntimos de gramo; en el resto de la obra pondremos despues de los números de la coma una c. para significar centimos y una m. para milésima.

extractamos. Como mas adelante para los menos inteligentes ponemos la explicacion tanto de los barnices de espíritu de vino, como de los crasos, á esa parte remitimos á nuestros lectores para que disuelvan las materias contenidas en estas primeras recetas segun las corresponda y como allí está indicado.

# ARTE

DE FABRICAR

**BARNICES Y CHAROLES.**

---

Los barnices y charoles están dedicados esclusivamente á preservar los objetos sobre que se aplican de la acción de los agentes exteriores, y para darles un nuevo ser dándoles una vista y una hermosura que no tenían antes.

Para prepararlos se disuelven una ó muchas sustancias en un vehículo y para facilitar esta, se pulverizan perfectísimamente las di-

ferentes sustancias que entren en la composicion, y se añade vidrio molido: se ejecuta la operacion unas veces en frio y las mas en caliente: los barnices se aplican por capas, no dando una mano hasta que se haya secado la otra. Las clases en que se dividen los barnices son cinco, por entrar en ellas cinco disolventes: =1.º el agua, =2.º el alcohol, =3.º las esencias, =4.º el éter, =5.º los aceites secantes.

1.ª Clase. Comprende los que se usan para los objetos de historia natural, y los jéneros en que se subdivide esta clase, llevan el nombre de las sustancias empleadas para prepararlos, y pueden ser del reino vegetal, tal como la disolucion de la

goma pura, ó del reino animal si se hacen con jelatina.

*Nota.* En el tratado del arte de disecar y conservar los objetos de historia natural, manifestaremos mas por estenso esta clase

2.<sup>a</sup> *Clase.* Los principales jéneros son los siguientes: 1.<sup>o</sup> almáciga mondada 6 onzas, 3 de grasilla, 3 de trementina de Venecia muy clara, 4 de vidrio molido y un litro de espíritu de vino. Este barniz se aplica sobre los objetos de tocador, como cartones, cajas, estuches, etc. 2.<sup>o</sup> Copal escojido de color de ámbar y líquido 91, 71 c. gramos; 183, 43 c. de grasilla, 91, 71 c. de almáciga mondada; 76, 42 c. de trementina clara, 122, 28 c. de vidrio

molido, y un litro de espíritu de vino. Este barniz se usa para los objetos espuestos al roce, tal como sillas, estuches y metales.

3.º 183, 43 c. de grasilla; 61, 14 c. de laca en tabletas; 122, 38 c. de vidrio molido; 122, 38 c. de trementina y un litro de alcohol: este barniz se usa para la ebanistería, cerraduras, rejas, y pasamanos:

4.º 122, 28 c. gramos de grasilla; 61, 14 c. resina laca en granos; 30, 57 c. de almáciga; 30, 57 c. de benjuí en lágrima; 122, 28 c. de vidrio molido; 61, 14 c. de trementina de Venecia: un litro de espíritu de vino. Este barniz tiene algun color y se emplea para violines y otros instrumentos de cuerda; tambien para muebles de caoba, cerezo, palo de

rosa, etc.: 5.<sup>o</sup> 152, 85 c. gramos de resina laca en granos; 61, 14 c. de grasiilla; 45, 85 c. resina elemi; 61, 14 c. trementina de Venecia; 152, 85 c. vidrio molido y un litro de alcohol puro. Este barniz lo usan los torneros para las cajas de boj, raices de árboles, de olivo, etc.: 6.<sup>o</sup> 183, 43 c. gramos de laca en granos; 61, 14 c. de ámbar amarillo ó copal purificado; 2, 133 m. de sangre de drago; 1, 598 m. de extracto acuoso de sándalo rojo; 17, 910 m. de azafran oriental; 122, 28 m. de vidrio en polvo; 12, 228 m. kilógramos de alcohol muy puro, ó espíritu de vino superior: este barniz es para dar color de oro al laton: 7.<sup>o</sup> 22, 92 c. gramos de gutagam.

be; 61, 14 c. de grasilla; 61, 14 c. de resina elemi; 30 gramos de sangre de drago en cañas; 30, 57 c. de laca en granos; 22, 92 c. de tierra merita; 637 miligramos de azafran; 91, 71 c. vidrio molido; 611, 47 c. de alcohol puro. Este barniz colorante está destinado á cambiar ó á modificar el color de los cuerpos.

3.<sup>a</sup> Clase. Esta clase es la destinada principalmente para barnizar las pinturas: 1.<sup>o</sup> 366, 86 c. de almá-ciga mondada y lavada; 45, 85 c. de trementina pura; 15, 28 c. de alcanfor; 152, 85 c. de vidrio molido blanco; 1, 100 m. kilógramo de esencia ratificada de trementina: este barniz es el mejor para las pinturas de valor. 2.<sup>o</sup> 366, 86 c. de galipodio ó incienso

blanco; 152, 85 c. vidrio blanco molido; 61, 14 c. trementina de Venecia; 978, 29 c. esencia de trementina en peso. 3.º Resina laca en granos 122, 28 c. y lo mismo de grasilla ó almáciga; 15, 25 c. sangre de drago; 1, 910 m. tierra merita; 7 de gutabamba; 152, 85 c. vidrio molido; 61, 14 c. trementina clara; 978, 29 c. esencia de trementina; este barniz es colorante, siendo su aplicacion á toda clase de metales: 4.º 61, 14 c. copal en polvo; 183, 43 c. aceite esencial de espliego; 3, 82 c. alcanfor; y una cantidad proporcionada de trementina respecto á la consistencia que se quiera dar al barniz, y su aplicacion es para los objetos que escijen solidez, suavidad y transparencia, tales como

las telas metálicas y para telas que hagan el oficio de vidrios ó cristales.

4.<sup>a</sup> Clase. La resina copal forma un hermoso barniz; el vehículo suele ser el éter y otras veces la trementina. Primer jénero: 15, 28 c. copal ambarino, 61, 14 c. éter puro; este barniz es de gran efecto en la madera, y el lustre que la da es brillante y sólido; jeneralmente hierve bajo el mismo pincel por la evaporacion rápida, la que se contiene pasando á la madera una mano de esencia de romero ó de espliego, enjugándolo en seguida con un trapo, y el residuo que queda es lo suficiente para contener la evaporacion del éter.

5.<sup>a</sup> Clase. Se compone de copal

disuelto en algun aceite craso y añadiendo esencia de trementina: estos barnices no tienen color, son duros y pueden soportar una temperatura de 350 grados. Algunas veces se prepara un barniz para desleir colores y se compone de 122, 28 c. de incienso blanco nuevo, 61, 14 c. almáciga, 183, 43 c. trementina de Venecia, 122, 28 c. vidrio molido, 78, 29 c. esencia de trementina. Cuando está hecho el barniz se añade 61, 14 c. de aceite de nuez ó de linaza.

*Preparacion jeneral de los barnices  
con espíritu de vino.*

El alcohol ó espíritu de vino es el único disolvente de todas las go-

mas, y los barnices que produce esta disolucion son jeneralmente muy brillantes y fáciles de secarse, mas tienen el inconveniente de ser quebradizos. La sandaraca es la base principal de la mayor parte de los barnices de alcohol; pero es necesario limpiarla muy bien, y hasta separar todos los pedazos que no sean transparentes, lavando los elegidos en una lejía filtrada unas cuantas veces, y despues en un poco de alcohol.

Todos estos barnices se hacen en baño de María, con un calor igual.

La sandaraca y las demás materias dan solidez á los barnices; mas la brillantez la reciben jeneralmente de la trementina.

*Explicacion del baño de María.*

Para destilar en este baño , se introduce en la caldera otra de estaño ó de cobre estañado mas pequeña para que resalte un vacío entre las dos, que se llenará de agua.

En la caldera ó vasija de encima se echan los ingredientes, teniendo cuidado de no llenar jamás la vasija, pues debe quedar vacía la tercera parte para que pueda hervir sin peligro, y se cubre todo con el sombrero reunido al serpentín. Se pone fuego debajo de la caldera grande, que se procurará sea igual, y luego que el agua cuece, el calor irá disolviendo las materias conte-

nidas en la vasija de encima, y se apartará cuando estén enteramente disueltas.

### *Barnices.*

Para usar los barnices es necesario tener presente que jamás se dará otra mano de barniz sin que se haya secado enteramente la anterior. Los barnices que no son de pulimento deberán usarse siempre calentando algo la pieza y en habitación templada: advirtiéndose que los barnices de espíritu de vino espesan y se aclararán algún tanto por medio de un poco de espíritu de vino.

*Barniz blanco fino, sin olor, de  
Mr. Watin.*

Este barniz además de su hermosura y buenas propiedades, es de poco coste, y se hace de la manera siguiente:

Póngase en una azumbre de alcohol superior, media libra de sandraca hasta que se haya disuelto enteramente; incorpóresele en seguida seis onzas de trementina de Venecia de la mejor, dejándolo reposar lo menos por espacio de doce horas, con lo que quedará concluida la operacion.

*Barniz sin color para pulimento.*

Disuélvase en una azumbre de alcohol, dos onzas de almáeiga en lágrima, media libra de sandaraca y una onza de goma elemí; á esto se le incorporan cuatro onzas de trementina de Venecia, y se obtiene un hermoso barniz.

*Barniz de la misma especie con algun color.*

Disuélvase en una azumbre de alcohol media libra de sandaraca, incorporándole seis onzas de trementina suiza.

*Barniz propio para carton, cajas, estuches etc., llamado de Mr. Tingry*

Disuélvase 6 onzas de almáciga muy limpia, 3 onzas de sandaraca, 4 de vidrio muy bien molido y pulverizado, y 3 de trementina de Venecia en 32 onzas de alcohol.

*Barniz muy fuerte para cajas de bolsillo, etc.*

Disuélvase en 32 onzas de alcohol, 3 onzas de copal derretida, 6 de sandaraca, 3 de almáciga muy limpia, 4 de vidrio molido, y dos y media de trementina clara de Venecia.

*Barniz para maderas, rejas, cerraduras, etc.*

Disuélvanse en 32 onzas de alcohol 6 onzas de sandaraca, 2 de goma laca, 4 de resina, 4 de trementina, y 4 de cristal ó vidrio molido.

*Barniz para dar á cualquier pieza de metal, un color dorado.*

Disuélvanse en 36 onzas de alcohol 6 onzas de resina laca en grano, 2 de succino ó ámbar amarillo; 2 idem de gutagamba, 42 gramos de zándalo rublo y 36 gramos de azafran oriental.

El succino, la goma laca, la guta-

gamba y la sangre de drago, se pulverizan perfectamente y se echan en la solución de azafran y zándalo.

*Barniz para los violines y otros instrumentos.*

Echese en una azumbre de alcohol 4 onzas de sandaraca, 2 onzas de goma laca en grano, 2 onza, de almáciga en lágrimas, y una onza de goma elemí, y despues de hacer disolver, por el órden prescritos todas estas gomas, añádansele 2 onzas de trementina de Venecia de la mas superior, por el órden dicho.

*Barniz encarnado para trenes de e-*  
*-nas y quipaje, coches, etc.*

Despues de haber disuelto en una azumbre de alcohol 6 onzas de sandaraca, 3 onzas de goma laca y 4 de colofonia, se le añaden 6 onzas de trementina suiza, y al querer usarlo se deslie en este barniz el bermellon necesario.

*Barniz blanco que puede pulirse des-*  
*-pues de dado á las maderas.*

Tómense 2 cuartillos de espí-  
 ritu de vino, media libra de sandara-  
 ca, 2 onzas de almáciga en lágrima,  
 y 1 onza de goma elemí; di-

suélvase todo en el espíritu de vino por el medio que queda dicho, añádansele 4 onzas de trementina clara de Venecia, y cuando se vea que ha adquirido la consistencia necesaria para barniz, guárdese bien tapada hasta que haya de usarse, siendo útil siempre el que se use cuanto ántes.

*Otro barniz de charol.*

Tómese un cuartillo de espíritu de vino, póngase en una redoma de vidrio bastante fuerte; añádansele 5 onzas de goma laca limpia y de buena calidad bien molida; colóquese en el baño de María hasta que se halle perfectamente disuelta, cué-

lese en seguida, y podrá guardarse para usarlo cuando se necesite, del modo siguiente:

Se tiene la pieza de madera muy perfectamente pulimentada; y se principia á darle manos hasta que adquiera toda la brillantez que se desee.

*Otro barniz de espíritu de vino.*

Póngase á disolver en 2 cuartillos de espíritu de vino, media libra de sandaraca, añádansele en seguida 6 onzas de trementina blanca de Venecia, y cuando la mezcla esté disuelta perfectamente y haya adquirido la consistencia necesaria, podrá guardarse y usarla siempre que se necesite.

*Barniz de espíritu de vino para miniaturas ú otras pinturas.*

Cinco onzas de espíritu de vino, 1 onza de ámbar blanco y 2 adarmes de alcanfor perfectamente molido: échese todo en una vasija fuerte de cristal, en disposicion que el espíritu de vino cubra muy bien los polvos, y en este estado déjese por espacio de 12 á 15 dias espuesto al sol, en los meses de mayor calor, cuidando de menearlo cada dia dos ó tres veces, y hecha esta operacion y bien reposados dichos polvos, colóquese en el baño de María por espacio de una hora. Hecho esto, no hay mas que filtrarlo y

conservarlo en una vasija muy bien tapada, hasta que haya de usarse.

*Otro barniz de espíritu de vino usado por los chinos.*

En una libra de espíritu de vino rectificado, se ponen 5 onzas de grasilla, 5 idem de goma laca, 1 de almáciga en grano, media onza de trementina clara de Venecia, 1 onza de aceite de trementina, y media onza de goma copal: se espone todo al sol en una vasija de cristal bien tapada por algunos dias, hasta lograr la total disolucion; ó en defecto en baño de María; filtrese cuando esté perfectamente disuelto, y se guarda para usarlo.

*Barniz de espíritu de vino propio para violines, instrumentos y otras piezas de madera.*

Dos cuartillos de espíritu de vino superior, 4 onzas de sandaraca, 2 onzas de goma laca triturada, 2 de almáciga en lágrima y 1 de goma elemí; disueltas estas gomas en el baño de María hasta que haya dado algunos hervores el espíritu de vino, añádasele en seguida 2 onzas de trementina clara de Venecia, y cuando todo esté perfectamente disuelto é incorporado, fíltrese y consérvese para su uso.

*Barniz de color, propio para maderas.*

Un cuartillo de espíritu de vino dividirás por mitad en partes iguales, en 2 vasijas de cristal, y en la una mitad pon 2 onzas de grasilla, 1 onza de goma laca en grano, y otra en tabla; coloca en la otra mitad del espíritu de vino, 2 onzas de grasilla en polvo; pon las dos vasijas al sol por unos ocho ó diez dias, ó bien en baño de María, hasta que se hayan disuelto perfectamente las gomas; reune despues estos dos líquidos, añádele dos dragmas de almáciga, 1 onza de aguarras, y media onza

de trementina clara de Venecia; vuelve á esponerlo al baño de maría hasta que se haya disuelto todo é incorporado perfectamente; filtralo en caliente y podrás ya conservarlo en vasija bien tapada para cuando hayas de usarlo.

*Barniz de pulimento, que adquiere su brillantez á fuerza de frotacion.*

Póngase en un cuartillo de espíritu de vino 2 onzas de grasi-lla, 1 onza de goma copal, 2 onzas de trementina de Venecia, y onza y media de goma laca; espóngase en vasija de cristal en el baño de María, hasta que se hayan disuelto perfectamente estas dro-

gas, y cuando lo estén fíltrese y consérvese bien tapada para usarlo. A este barniz se le puede tambien dar color para imitar la caoba por medio de un poco de zándalo rubro ó sangre de drago, mas ó menos cargado segun el deseo de cada uno.

*Otro de la misma especie.*

Tómese un cuartillo de espíritu de vino superior; póngase en él una onza de goma laca, otra de copal, y otra de goma comun, purificando antes la goma laca en lejía fuerte caliente en la cual se lavará muchas veces, y luego en agua clara por otras dos ó tres veces; colóquese to-

do por unas cuatro ó cinco horas en el baño de María , hasta que se hayan disuelto perfectamente ; y concluida esta operacion fíltrese y consérvese del modo ya dicho.

*Barniz de espíritu de vino que puede usarse con todos colores.*

Póngase en un cuartillo de espíritu de vino dos onzas de grasilla, una onza ú onza y media de borraja, dos dracmas de almáciga , media onza de trementina clara de Venecia, y otra media de aguarras. Espóngase al baño de María hasta que se haya disuelto el todo perfectamente, y cuando lo esté, cuélese y guárdese.

*Otro barniz de espíritu de vino usado  
por los chinos.*

Pónganse en 18 onzas de espíritu de vino superior 6 onzas de sandaraca, 2 de trementina fina, y otras 2 de espíritu de trementina en una botella fuerte de vidrio bien tapada, al sol, la cual se cuidará de remover á menudo, y cuando se observe estar el todo disuelto y bastante líquido, pásese por un lienzo y consérvese.

*Otro barniz claro de espíritu de vino.*

Pónganse en 20 onzas de espíritu de vino superior 4 onzas de san-

daraca y otras 4 de trementina: espóngase al sol ó baño de María, hasta que se hayan disuelto y liquidado perfectamente las drogas; pásese por un lienzo y consérvese.

*Otro barniz claro de espíritu de vino.*

Póngase en un cuartillo de espíritu de vino superior, dos onzas de goma copal, una de sandaraca, y otra de almáciga, reducido todo á polvo muy bien molido; colóquese en vasija de cristal en el baño de María á hervir hasta que se hayan disuelto perfectamente las gomas; y cuando lo estén sepárese, cuélese y consérvese.

*Otro barniz fino de espíritu de vino  
para maderas.*

Tómese un cuartillo de espíritu de vino superior en una vasija de cristal á propósito para el efecto, pónganse en él dos onzas de goma laca, y otras dos de resina; colóquese en el baño de María hasta que se hayan disuelto perfectamente las drogas, y fíltrese; consérvese, y cuando quiera usarse déense dos ó tres manos.

*Barniz de espíritu de vino llamado  
superfino entre los chinos.*

Tómese una libra de espíritu de

vino rectificado en un matrás ó vasiija de vidrio á propósito; añádansele 5 onzas de grasilla, 5 de goma laca, una onza de almáciga en grano, media onza de trementina, una onza de aceite de trementina y media de goma copal: disuélvase el todo perfectamente al baño de María, y cuando esté, pásese por un lienzo.

*Otro barniz mas fácil y hermoso.*

Tómense partes iguales de benjái, sandaraca y almáciga hecho polvos todo; disuélvanse estas drogas en cantidad suficiente de espíritu de vino al sol ó en baño de María, y cuando se hallen perfectamente disueltas,

se obtendrá un barniz muy hermoso.

*Otro barniz de benjuí, de colores y de oro.*

Tómense polvos de benjuí muy sutiles en cantidad suficiente á lo que se desee; échensele encima tres ó cuatro dedos mas de agua de la necesaria para cubrirlos hirviendo, ménese perfectamente la mezcla, y sin mas operacion se obtendrá un barniz de bastante lustre, á que puede incorporársele cualquier color en polvo muy bien molido, ú otro que se haya disuelto en el agua antes de incorporarla. Este barniz es hermoso y se le da color de oro con un poco azafraán.

*Barniz para cualquier estampa.*

Póngase un poco de alambre en agua comun, échese en este agua la cantidad suficiente de cola de pescado por espacio de 24 horas, al cabo de ellas se pondrá á hervir dicha agua-cola, hasta que adquiera la consistencia de aceite; añádasele entonces un poco de espíritu de vino, y dése de esta cola una mano á la estampa que quiera charolarse. Luego que esté seca se le dará otra mano, y en seguida se le darán 6 ú 8 manos del barniz de sandaraca prescrito aquí para los violines ú otros instrumentos; se pule en seguida con un poco

de tripol muy fino, y resulta un barniz hermosísimo é inalterable. Las estampas para esto deberán estar muy bien pegadas á una tabla lisa y tersa.

*Barniz blanco para aposentos.*

Disuélvase media libra de sandaraca en media azumbre de espíritu de vino; échense á esto 6 onzas de trementina de Venecia, y mézclese perfectísimamente.

*Barniz para maderas, sillas, herrajes y pasamanos.*

Echese en media azumbre de espíritu de vino media libra de san-

daraca, 2 onzas de goma laca pura, y 4 onzas de miera: cuando esté bien disuelto se aumentarán 6 onzas de trementina de Venecia.

Si ha de barnizarse de color rojo se le echará en la mezcla mas goma y menos sandaraca, añadiendo sangre de drago. Dos manos de este barniz equivalen á 4 ó 5 de otro.

*Barniz para pinturas.*

Tómese yemas de huevos, azúcar piedra, zumo de limon y de ajos, mézclese y bátase con una brocha hasta que fermente, despues se filtrará con un poco de agua y se le dá á la pintura.

*Color de caoba.*

Un cuartillo de espíritu de vino y una onza de goma laca, se pondrá al sol en una botella por 24 horas y se pasará por un tamiz, y con un trapito se dará en la madera que se quiera imitar.

*Barniz para encuadernacion de libros.*

En un alambique de vidrio ó de barro, se echan tres cuartillos de espíritu de vino de 36 grados, tres onzas de sangre de drago, tres de almáciga seca, tres de goma laca, y libra y media de vidrio molido; se

disuelve todo poniendo el alambique al fuego sobre una plancha de fierro con arena alrededor á la altura de cuatro ó seis pulgadas; meneando la composicion queda efectuada la disolucion cuando llega de 28 á 32 grados: en seguida se filtra por la tela de lana, y luego que el líquido está frio puede usarse.

*Barniz para empalizadas y obras groseras.*

Pulverícese brea con la cantidad que se crea necesaria de blanco para darle una consistencia que no sea muy espesa, y aplíquese inmediatamente con brocha ó pincel gordo sobre la empalizada, sin dar tiempo

para que se endurezca, cuidando preservar la del polvo y de los insectos hasta que esté enteramente seca: si la madera está bien pulida tomará mucho lustre y la preservará de la humedad, pudiendo dársele color añadiendo un poco de albayalde ó de negro marfil.

*Para dorar.*

Tómese un cuartillo de espíritu de vino y échesele  $\frac{1}{4}$  adarmes de azafran y uno de sangre de drago todo en polvo, se pone á la lumbre con barniz de goma laca y  $\frac{1}{4}$  adarmes de acibar.

*Para platear hierro, cobre y otros metales.*

Nitrato de plata para el primero. Nitrato de oro para el segundo.

*Para volver de color de cobre todos los metales.*

Se volverán de color de cobre con una pequeña cantidad de sulfato de cobre.

*Para broncear el acero.*

El acero se broncea frotándole con un paño y una mistara caliente de anís molido en aceite comun.

*Polvos para dorar la plata y el  
cobre.*

Se toman unos pedazos de lienzo fino y viejo, se empapan en una disolucion de oro por el agua rejia (acido nítrico muriático), despues se ponen á secar, y en seguida se queman: con estas cenizas y un tapon de corcho húmedo se frota el metal que se quiere dorar, al cual se adhiere la ceniza fuertemente, y despues se pule con el bruñidor.

*Barniz para pegar oro ordinario ó  
fino.*

Cuatro onzas de aguarrás, media

de ambar, una cuarta de goma laca en tabla: la goma y ámbar se pondrá en una cazuela de barro vidriado untada con pez, poniéndolo al fuego hasta que esté derretido, en cuyo caso se incorporará todo echando el aguarrás; despues se cue- la y queda hecho.

*Barniz de pulimento.*

En un cuartillo de espíritu de vino se le echará 1 onza de goma copal, 2 de trementina de Venecia, 1 y media de goma laca y 2 de grasilla. Se pondrá todo al sol el tiempo necesario para su completa disolucion.

*Barniz para los ladrillos.*

Friéguese los ladrillos con una brocha con la composición siguiente: un poco de aceite pretolío con barniz común y trementina, mezclándole bermellón ó del color que se quiera.

*Para hacer color de oro.*

Lo que se va á dar de este color debe estar perfectísimamente bruñido; despues se toma barniz fino poniéndole gutabamba y sangre de drago á discrecion hasta que se conozca que parece al color de oro.

*Dorar maderas.*

Despues de estar perfectamente lisa y preparada para pulimentarse se la dará una mano con el barniz que se ha dicho para las letras de oro; despues se pondrá el oro en panes, por medio de algodón ó papel; seco ya, se pulimentará.

*Para dorar el mármol.*

Se tomará bol arménico de lo superior y se molerá con aceite de linaza, y cuando se quiera dorar se procurará que la cera no sea ni muy fuerte ni muy blanda.

*Letras de oro y labores sobre madera.*

Disuélvase cola de pescado en agua y hágase una composición con tártaro colorado pasado sutilmente por un cedazo, y con un pincel mojado dibujarás en esta mixtura las letras ó dibujos que quieras: despues se pondrá oro en panes, y estando seco se bruñirá con el diente de bruñir.

*Dorar el hierro, acero y metales.*

En una disolucion de oro por el agua rejia se echa doble cantidad de éter sulfúrico, y se menean

bien estos dos líquidos: el éter se apodera del oro y sobrenada en el ácido; se echan los dos líquidos en un embudo de tubo muy delgado, tapándole el extremo inferior, y cuando el ácido está bien aposado, se destapa el extremo del embudo y se le da salida separándole así del éter: este se echa en un frasquito y se tapa bien. El hierro ó el acero debe estar bruñido; para dorarlo se estiende por encima el licor un poco caliente y despues se vuelve á bruñir: por medio de un pincel se pueden trazar en el metal toda clase de dibujos.

TRATADO DE LOS BARNICES CRASOS Ó  
DE ACEITE, Y SUS PREPARACIONES.

Los barnices crasos deben hacerse siempre segun las reglas siguientes:

Nunca se disolverán reunidas la resina copal y el ámbar amarillo ó succino, porque siendo la copal mas blanca se usará siempre para los barnices claros ó sin color, y el succino para los casos en que se use sobre color.

Estas dos sustancias se disolverán ó fundirán en seco, es decir, sin mezclarlas con el aceite, pues de este modo el barniz sale mas hermoso.

El aceite que se incorpore á estas materias debe estar perfectamente purificado, y se añade á ellas muy caliente, y cuando se observe están perfectamente derretidas.

Jamás se pondrán distintas resinas reunidas á derretir, porque resultarian algunas quemadas al concluir la operacion.

Para fundir todas estas resinas se pondrán en vasija de hierro ó barro fuerte vidriado, que pueda taparse perfectamente, cuidando de que sea siempre mucho mayor de lo necesario, para que quede bastante desocupada aun despues de añadir el aceite. Esta vasija se coloca á un fuego vivo, pero que no haga flama, cuidando de que no sea tanto el ca-

lor que las tueste y ennegrezca, y por medio de una espátula ó cuchara de hierro se conocerá cuando se hallan disueltas, y en estado de recibir el aceite.

Cuando estén perfectamente disueltas, se les añadirá el aceite necesario muy poco á poco, bien caliente, y removiendo sin cesar con dicha espátula ó cuchara, y perfectamente incorporado se le dejan dar aun un par de hervores.

Cuando se conozca estar ya bastante cocido é incorporado el aceite á las demás materias, se separa la vasija del fuego, y caliente aun (pero no mucho porque se abrasaría) se le añade la esencia de trementina revolviendo siempre.

Hecho el barniz y aun caliente algun tanto, se pasará por un lienzo observando si hay aun sin fundir algunos pedazos, los que secándolos al sol y limpiándolos perfectamente del aceite, pueden servir de nuevo como si nunca hubiesen servido.

Los barnices crasos es necesario dejarlos reposar, lo menos por 48 horas, para clarificarlos perfectamente, y cuanto mas tiempo se dejen, mas hermosos resultan: si se espesan se les añade al ir á usarlos un poco de espíritu de trementina, con la cual se les dejará dar un par de hervores en el baño de María.

Siempre que se hayan de hacer barnices se mudará de vasija, si es

de barro, pues de lo contrario saldrán puercos.

En los días calurosos del verano, el barniz craso debe secarse en 24 horas, y en el invierno para conseguirlo se colocarán las piezas barnizadas en estufas ó inmediato al fuego, pero donde no reciba polvo.

La esencia de trementina se debe poner siempre en doble cantidad que haya llevado de aceite, cuya dosis deberá ser menor en verane que en invierno.

La demasiada cantidad de aceite en los barnices les impide que se sequen, y el demasiado poco, los constituye quedradizos, mas es muy difícil determinar esactísimamente la dosis que deba ser, y solo podre-

mos decir que lo regular es de 4 á 8 onzas para 10 y 6 onzas de resina copal ó succino.

*Disolución de la resina ó goma copal.*

Segun el Dr. Thomson la resina copal se disuelve á la accion del vapor del alcohol, del modo siguiente:

Póngase en una botella de cuello largo la cuarta parte de su cabida de alcohol rectificado; suspéndase atada de modo que no se caiga la copal sobre este líquido; hágase hervir el alcohol, y la resina irá cayendo disuelta gota á gota en el líquido. La botella se habrá tapado con un vaso, y se separará del fuego en

el momento que se haya disuelto toda la resina.

Por este mismo medio puede disolverse la copal en el aceite de trementina.

Segun Mr Scheldrake, disuélvase en un cuartillo de alcohol media onza de alcanfor, y póngase esta disolucion en una botella con cuatro onzas de copal en baño de María ó arena, y que hierva pausadamente. La botella deberá estar cubierta de un modo que pueda respirar, y la disolucion verificada de este modo contiene bastante copal y carece de color.

Segun Mr. Tingry, póngase media onza de copal en polvo impalpable en una botella bien tapada

con dos onzas del éter rectificado en frío, removiéndolo continuamente por espacio de media hora: si al cabo de dicha media hora se observa estar turbio el líquido, lo cual indica no estar perfectamente disuelta la copal, añádasele otro poco de éter, y remuévase de nuevo por otra media hora. Esta disolución saca algún color oscuro.

También puede disolverse con la esencia de trementina, purificando este, teniéndola antes algunos meses en una botella no llena del todo y bien tapada, esponiéndola al sol todo lo posible, con lo cual se purifica y se efectuará del modo siguiente:

Pónganse ocho onzas de esta esen-

cia en una botella al baño de María, y cuando empiece á hervir añádansele muy poco á poco y perfectamente molida onza y media de copal, removiendo continuamente la botella; retírese de dicho baño de María, y luego que se haya reposado por algunos dias, fíltrese la disolucion por algodón.

La disolucion de la copal puede conseguirse tambien por medio del aceite volátil de espliego del modo siguiente. Luego que el aceite se halla bastante caliente se añade la copal suficiente, perfectamente molida, se remueve muy bien con un palito, y cuando se observa se ha disuelto enteramente, se le añade la esencia de trementina, tambien hir-

viendo, removiendo continuamente; y sin mas operacion se obtiene un hermoso barniz que se colocará despues de muy bien reposado.

Las dósis para esta composicion son, para dos onzas de aceite de espliego, una onza de copal y seis onzas de esencia.

Tambien poniendo la copal con el aceite de trementina en una vasija perfectamente cerrada, y que no pueda escaparse el vapor, ejerce tal presion sobre la resina que la disuelve facilmente, y esta disolucion, bien incorporada con un poco de aceite de adormideras, compone un hermoso barniz.

Tambien puede disolverse la resina copal en el aceite de trementi-

na por el medio siguiente. Mézclense á media azumbre de aceite de trementina cuatro onzas y media de amoniaco, y dos onzas de resina copal; colóquese la vasija que contenga esta mezcla en el baño de arena ó María, hasta que esté perfectamente disuelta; sepárese del baño y déjese enfriar y reposar perfectamente por dos ó tres días para colarlo. Este barniz saca algun color, mas luego que se usa lo pierde enteramente, y solo conserva el defecto de ser difícil de secar, pero se corrije añadiendo á la solucion otro tanto de aceite de nuez secante, por medio del subcarbonato de plomo, y agitando la mezcla hasta que se haya separado enteramente la trementina.

Segun Mr. Scheldrake se toma una vasija fuerte de cobre ú otro metal, de la figura de garrafa, y de cabida de dos azumbres, que se tapará con un corcho agujereado de modo que pueda evaporar. Se ponen en esta vasija dos onzas de alcanfor disuelto en una azumbre de espíritu de trementina, y á esta disolucion se añade un pedazo de resina copal, como del tamaño de una nuez, perfectamente molida; se pone al momento sobre un fuego bastante vivo para que el espíritu de trementina empiece á hervir inmediatamente, en cuyo estado se mantendrá con igualdad por espacio de una hora, á cuyo tiempo debe estar ya disuelto lo bastante de copal para constituir

un hermoso barniz; mas si se observase que no estaba aun en el estado que se desea, se volverá al fuego de modo que hierva lentamente, y se obtendrá que adquiera la consistencia que se desea.

Le Normand hace el barniz de copal del modo siguiente. Se ponen varios pedazos de resina copal en aceite esencial de romero, hasta que se observe se han reblandecido, lo cual no se conseguirá con todos ellos. Se elijen los que se observen en aquel estado, y se ponen en polvo muy fino; se coloca este polvo en un vaso grande de vidrio, de suerte que no ocupe mas que el espesor de un dedo; se echa sobre este polvo el aceite esencial de romero, remo-

viéndolo continuamente con una varilla de cristal, con lo cual se hallará el todo muy en breve convertido en un líquido muy espeso; se le va añadiendo poco á poco, y removiéndolo continuamente, el alcohol necesario hasta ponerlo en el grado de consistencia conveniente para usarlo, lo cual se logra facilmente.

NOTA Estos barnices son los superiores y preferibles por su duracion.

*Para hacer aceite secante.*

Se toma una libra de linaza y dos onzas de azarcon, cociéndolo todo junto por espacio de tres horas en un puchero vidriado.

*Barniz verde para carton, suela, madera, hierro, y hoja de lata.*

Se molerá un poco de albayalde y cardenillo con aguarrás y aceite de linaza, dándole dos manos de goma.

*Barniz para carruajes.*

Se derrite en un alambique de vidrio una libra de goma copal; cuando está líquida se le echan 7 onzas de aceite secante, se menea bien teniéndolo á fuego lento hasta que parezca está enteramente disuelto; se añade una libra de esencia de trementina y se filtra antes que se enfrie, por medio de una tela gruesa de lana.

*Barniz craso dorado.*

Despues de disolver separadamente 8 onzas de succino, y 2 onzas de goma laca, y cuando ya se hayan mezclado, se les incorpora media libra de aceite de lino, cocido tambien por separado, y una libra de esencia que se habrá purificado antes por medio del faego ó del sol, y en la que se habrán disuelto las cantidades necesarias de gutagamba, azafran, ú orellana y sangre de drago.

*Barniz craso para coches y demás  
trenes de equipajes.*

En una libra de sandaraca fundida se incorpora media libra de aceite de lino cocido; añádase en seguida la trementina para colarlo, y reposado podrá usarse con preferencia sobre todo lo que se halle pintado al óleo, y puede lavarse todos los dias sin que pierda nada de su lustre.

*Barniz para los cuadros al óleo.*

Disuélvase reunidas 12 onzas de almáciga muy limpia y lavada, onza y media de trementina; y

cuando estén perfectamente unidas añádaseles 2 onzas y media de alcanfor, 36 onzas de esencia de trementina y 5 onzas de vidrio muy bien molido y pulverizado.

*Barniz para estampas.*

Se dará primero á la estampa una mano lijera de cola clara pero fuerte y de consistencia; despues de seca, se derretirán tres partes de aceite de espliego con una de resina de pez: con este líquido se la dará una mano, y cuando esté seca otra, pero se procurará darlas muy iguales, con lo que quedará la estampa muy cristalina, advirtiendo que la estampa debe estar estiendi-

da ó pegada sobre un tablero muy liso.

*Barniz para los grabados.*

Póngase en una azumbre de esencia, 4 onzas de almáciga en lágrima que se harán fundir ó disolver á un calor suave; retírese del fuego cuando estén perfectamente disueltas, y añádansese de 10 á 12 onzas de la mejor trementina; se hará hervir por espacio de unos 10 minutos; pásese todo por un lienzo, dejándolo reposar lo menos por 24 horas, y colóquese en una botella muy bien tapada.

*Barniz para disolver los colores ó usarlos con él.*

Una azumbre de esencia de trementina, 4 onzas de almáciga en lágrima, y media libra de trementina; mézclense é incorpórense perfectamente, y pásese por un lienzo. Este barniz es á propósito para usarlo con colores, los cuales deben molerse en tal caso con aceite ó con la misma esencia.

*Barniz de Holanda propio para usar con el verde gris.*

Este barniz se compone de una azumbre de esencia, en que se di-

suelve media libra de trementina y otra media libra de resina, pasándolo despues de efectuado y bien incorporado todo por un lienzo.

*Barniz claro de copal, hermoso y de mucha consistencia.*

Derrítase en vasija á propósito una libra de goma copal; añádansele 4 ó 6 onzas de aceite de linaza cocido secante; incorpórese bien esta mezcla, y sepárese la vasija del fuego. Al haberse ya casi enfriado ó apaciguado bastante el calor, añádasele una libra de esencia de trementina tambien templada, remuévase bien para que se incorpore, cuelese por un lienzo, y consérvese

para usarlo. Este barniz cuanto mas se conserve ó guarde se hará mejor.

*Barniz de charol que se seca con facilidad.*

Tómense 2 onzas de trementina que se lavará muy bien en agua caliente muchas veces, y 4 onzas de sandaraca; póngase esta al fuego en vasija de barro á propósito, y cuando empiece á humear añádasele la trementina y una onza de aceite de espliego, segun la consistencia que se observe adquiere; sepárese la vasija del fuego y añádansele 2 onzas de aguardiente bueno y 3 de esencia de trementina; me-

néese bien y se tendrá un barniz que se seca en 6 horas.

*Otro barniz muy hermoso para cuadros, maderas, etc.*

Póngase en una botella de vidrio fuerte una libra de almáciga blanca; échesele encima la cantidad de aceite de linaza cocido, suficiente á cubrir la almáciga, espóngase á un fuego lento ó al baño de María, y cuando la almáciga se haya disuelto enteramente sepárese del fuego, y menéese muy bien para que se incorpore mejor, y guárdese bien tapado para usarlo.

*Otro barniz propio para cuadros ó pinturas.*

Póngase aceite esencial de espliego al faego en un puchero vidriado nuevo, añádasele luego resina bien trasparente en cantidad necesaria, que se conocerá por la consistencia que adquiriera la disolucion, en cuyo caso si se observa claro ó espeso se le podrá añadir de lo uno ó de lo otro, y cuando todo esté bien disuelto é incorporado podrá usarse.

*Barniz comun de aguarrás.*

Derrítanse en un puchero vi-

driado nuevo 2 onzas de trementina, y 2 de pez griega: apártense del fuego en el momento que se halle derretido, y añádansele poco á poco 4 onzas de aguarrás, meneándolo muy bien con un palito para que se incorpore, y de incorporado guárdese para usarlo cuando se necesite. Si al ir á usarlo se hallase demasiado espeso, se le podrá añadir alguna aguarrás. Estos barnices deben darse calientes para que salgan mejor.

*Barniz negro propio para las cerraduras, verjas, etc.*

Derrítanse separadamente iguales partes de pez negra, carabe y be-

ton de Judea; mézclense cuando se hallen derretidas, incorpóreseles en seguida la cantidad suficiente de aceite de linaza cocido y esencia de trementina, con lo que queda concluida la operacion.

*Barniz negro para herrajes.*

Se derriten separadamente betun de Judea, miera y succino, se mezcla despues incorporándolo en aceite craso, y cuando están todavía calientes las materias se les añade esencia.

*Barniz para techos y paredes.*

Derrítanse 2 libras de miera; sá-

quese del fuego, y se echará poco á poco en ellas, revolviéndola siempre, media libra de trementina clara: hágase hervir por espacio de media hora, 4 libras de aceite de nueces, y mézclese todo caliente pero lejos del fuego para evitar se inflame; cuando esté perfectamente mezclado y casi frio, se vaciará en un puchero al efecto y se tapará bien.

*Modo de dar color á la madera.*

Para dar color á la madera fácilmente se apaga cal viva en orines, se da un baño á la madera con esta mezcla, y se lava en seguida con agua roja de curtidores, y apare-

cerá de color verde; pero frotando de nuevo la madera con sal deshecha en orines, y lavándola otra vez con agua roja, toma un color moreno muy hermoso.

*Barniz para el mármol ó jaspe.*

Tómese aceite de espliego 3 onzas; grasilla 2: se calentará una olla nueva vidriada, y cuando esté caliente se la echará dentro la mitad de la grasilla y la otra mitad del aceite, revolviéndolo á menudo para que no se pegue ó queme; cuando le falte poco para estar casi todo derretido se le echará la otra mitad del aceite y grasilla que deberá estar muy limpio. Finalmente,

despues de estar todo fundido perfectamente se le echará un pedacito de alcanfor despues de haberlo fundido para quitarle el olor.

Este barniz debe usarse caliente.

*Fabricacion de hules y encerados.*

Dos onzas de trementina de Venecia se derritirán en una cazuela de barro vidriado, se añadirán tres onzas de aceite de trementina y una dracma de almáciga en lágrima; mézclese perfectísimamente todo, y échese en una botella fuerte de vidrio matrás al baño de María ó poniéndolo sobre el rescoldo, removiéndolo muchas veces hasta que la almáciga se halle bien disuelta. El

tafetán ó tela estará bien estendido sobre un bastidor y se le dará una mano por cada lado del tafetan, dejándole secar por tres ó cuatro dias.

*Otro.*

Echense en un puchero vidriado 2 onzas de aceite de nueces ó de linaza y  $\frac{1}{4}$  de trementina buena; se pone á la lumbre y al momento que empieza á hervir se espuma; se aparta y se da lijeraente sobre la tela con un pincel.

*Otro modo de hacer hule mejor.*

Pónganse á hervir dos azumbres de aceite de linaza en un caldero ó perol á propósito, con una corteza

de pan dentro hasta que el aceite quemie una pluma con que se probará su estado; y al cabo de dos horas, se sacará la corteza de pan; añádasele en seguida poco á poco media libra de litarjirio en polvo, removiendo continuamente con un palo; póngansele en seguida 2 onzas de caparrosa en polvos muy molidos, continuando en menear para que las drogas no se peguen y quemien; déjese hervir por otra hora mas; añádasele poco á poco media libra de pez griega, y 4 onzas de sandaraca en polvos, removiendo siempre; y cuando se vea ha tomado el suficiente cuerpo, sepárese del fuego, y puede usarse del mismo modo ya dicho.

*Otro barniz para hule.*

Póngase en una vasija de vidrio una libra de espíritu de trementina y otra de trementina de Venecia muy clara (para lo que es mejor como para los demás hules la purificada); póngase en el baño de María, hasta que se hayan disuelto ó incorporado muy bien los simples, estando muy tapada la vasija; sepárese al cabo de una hora, que será poco mas ó menos lo que pueda necesitar, y consérvase en otra botella para usarlo cuando se necesite, del mismo modo.

*Otro barniz para hule.*

Pónganse en un puchero nuevo vidriado 2 onzas de aceite de nuez ó de linaza cocido, y 4 onzas de trementina blanca de Venecia; espóngase al fuego esta mezcla, y espúmese cuando empiece á hervir: sepárese del fuego luego que haya hervido un momento, y añádasele una onza de aceite de trementina y otra onza de almáciga; menéese y mézclese muy bien; y puede darse á la tela en caliente del modo prescrito ya antes.

NOTA. La diferencia de hules á encerados es que para hules se busquen telas finas ó tafetan, y se da el barniz con mucho mas cuidado.

Para los encerados se busca tela ordinaria, la mas barata que pueda ser, y solo se debe dar por un lado; advirtiendole que tanto para hules como para encerados tiene que estar la tela en bastidores bien estirada.

*Barniz para dar á una tela que quede tan trasparente casi como el cristal.*

Aceite de pez iucorpórese y mézclase bien en frio con esencia de trementina, removiéndolo continuamente durante media hora, sobre poco mas ó menos, hasta que tome la consistencia de una clara de huevo; al cabo de este tiempo se dejará reposar y se decantará el líquido con

cuidado en otra vasija en seguida; se tendrá preparada una tela que deberá ser muy fina y clara en un bastidor que la tenga tirante; se la dará una mano con este líquido muy lijera y muy igual por ambos lados, se dejará secar á la sombra de modo que no reciba polvo, se le volverá á dar otra mano de la misma manera, y cuando esté seca estará tan trasparente que mas no podrá ser.

*Lustre de botas.*

Dos onzas de negro marfil, una de azúcar piedra, otra de goma arábica, 3 dracmas de aceite esencial de espliego, una onza de ácido sulfúrico,

otra de ácido muriático y 4 de vinagre; póngase todo en infusión por 24 horas á un calor suave, con lo que se tendrá un unto superior y que no quemará los zapatos.

*Otro con huevo.*

Váciase un huevo en un poco de negro de humo; mézclese bien uno y otro con un pincel, échense en seguida 2 ó 3 cucharadas de vinagre y 6 de cerveza y revuélvase todo, pudiendo servirse de él desde luego.

*Barniz para botas.*

Cuatro onzas de negro marfil y

3 de melote; mézclese y añádanse 2 cucharadas de leche, una de vinagre, y una onza de aceite de vitriolo; mézclese todo y úsese con una brocha.

*Lustre impermeable.*

Cuatro onzas de manteca de tocino, 8 de sebo, 2 de trementina, 2 de cera amarilla y 2 de aceite común; hágase licor todo y mézclese perfectamente.

Frótese el calzado con este lustre y déjese por espacio de doce horas para que el cuero embeba bien el líquido, y es bien seguro que en este calzado no penetrará la humedad.

## TRATADO DE TINTAS.

*Tinta barata.*

Cuézase palo de campeche hecho pedazos de virutas en cantidad correspondiente de agua, hasta que quede reducida á la tercera parte.

Si se le quiere á esta tinta hacer mas negra, se la aumenta un poco de caparrosa.

*Tinta de olor de rosa.*

Hiérvase onza y media de raiz de tormentilla en una vasija de barro: despues que haya cocido sáquese el líquido por decantacion y échense en

él 3 adarmes de sulfato de hierro, uno de goma arábica: menéese todo con un palo cuando ya empieza á enfriarse, y se tendrá una preciosa tinta.

*Otra de Lewis.*

Cuézanse en una azumbre de agua 3 onzas de agallas, 24 granos de palo de campeche, y cuando haya cocido una hora añádase una onza de goma arábica disuelta en agua y otra de sulfato de fierro; se deja que cueza otro poco, en seguida se pasa por tamiz y está hecha la tinta.

*Otra.*

Seis onzas de agallas, 6 de goma arábica, 9 de vitriolo verde; quebrántese todo y échese en 3 azumbres de agua de rio ó llovediza, revuélvase todos los dias cuatro ó cinco veces durante un par de semanas, cuélese despues y con los posos se puede volver á hacer mas tinta añadiéndolos agua y vitriolo verde.

Cuando á las tintas se las quiere dar un viso azul se añade á dichas composiciones añil, y si se quiere superior en lugar de añil se pondrá azul de Prusia.

*Tinta en polvo para camino.*

Diez onzas de agallas, 3 de caparrosa verde, 2 de alumbre y 2 de goma arábica; se reduce todo á polvo muy fino y cuando se quiera hacer uso se echan unos pocos de estos polvos en vino blanco.

*Tintero para escribir sin tinta.*

Catorce onzas de goma arábica disueltas en media azumbre de agua, 13 de negro de humo, y 3 de carbon de sauco; la disolucion de goma necesaria para que el negro y el carbon forme una parte, y el resto de agua de goma guárdase.

De la pasta ya mencionada se formarán tinteros de la figura que se quiera, haciéndolos agujeros para echar líquido; despues se dejarán secar, y cuando estén perfectísimamente secos se tomará el agua de goma que se guardó y con una pluma ó pincel se irá dando todo el tintero hasta dejarle mas ó menos barnizado á gusto de cada uno.

Cuando se va á usar este tinteri-  
llo se echan algunas gotas de agua,  
ó vino en el agujero que se le hizo y  
en ellos se moja la pluma; al pronto  
saldrá la tinta blanquecina pero des-  
pues, y sobre todo teniendo cuidado  
de mezclar bien el agua meneando  
la pluma, saldrá bien negra.

*Tinta en polvo que puede servir para lo mismo.*

Partes iguales de humo, de resina, y de carbon de hueso de albaricoque ó de espinas de pescado: partes iguales de vitriolo verde y de agallas, y dos partes de goma arábica; redúcese todo á polvo fino para hacer tinta cuando se quiera, ó fórmese una masa para hacer tinteros.

*Tinta indeleble.*

Cualquiera de las tintas dichas anteriormente se hacen indelebles, es decir, que no se pueden borrar ó hacer desaparecer los escritos, añadiendo

para cada azumbre de tinta una onza de humo de imprenta disuelto ó desleido en una onza y cuarto de aguardiente.

*Tinta para escribir letras invisibles.*

Una onza de sal amoniaca se disuelve en un vaso de agua y escríbase con ella; basta acercar al fuego el papel para leer el contenido; tambien se puede obtener este secreto mas barato escribiendo con la pluma mojada en zumo de cebolla.

Quando se quiera mandar un escrito importante se copia este, entre renglones escritos por otra tinta, y asi no hay esposicion.

*Para que todas las tintas sean  
lustrosas.*

En lugar del agua que entre en las  
composiciones, échese vino blanco.

*Tinta para marcar la ropa.*

La parte adonde se ha de marcar se moja con un licor compuesto de media onza de subcarbonato de sosa, 4 onzas de agua pura y 3 adarmes de goma arábica; se deja secar y luego se frota para alisarlo con cualquier cosa dura y muy lisa para que la composición quede de modo que se pueda escribir; después se escribe con una pluma mojada en

tinta compuesta de 2 adarmes de nitrato de plata, 6 de agua destilada y uno de goma arabiga.

### TINTAS DE COLORES.

#### *Tinta encarnada, carmin.*

Media onza de goma arábica disuelta en 3 onzas de agua destilada ó de rosa; mézclese con ella bermeillon ó si se quiere carmin.

#### *Otra.*

Cuatro onzas de palo de campeche en polvo se cocerá en una cacerola de cobre en media azumbre de agua: cuando quede reducido á la

mitad se filtra y se añade un poco de goma arábica hecha polvo: si no tuviera bastante encarnado se le añade alguna cantidad de sulfato de alumbre en polvo.

*Color de violeta.*

Tres onzas de palo de campeche y una de palo de la India ó índico, cuézase en dos cuartillos de agua hasta que quede á la mitad, y despues añádase alumbre y goma como en la anterior.

*Amarilla.*

Media onza de azafran ó de semilla de Aviñon desleida en agua de goma con alumbre en polvo.

*Tinta verde.*

Zumo de ruda, cardenillo y azafran, muélase todo junto y póngase en agua engomada.

*Tinta azul.*

Media libra de índico y albayalde; se deslien con agua engomada y azúcar en una vasija vidriada, y al desleirlo poco á poco con un pincel se irá añadiendo el agua suficiente, teniendo cuidado de menearla al tiempo de usarla: la tinta azul se puede hacer con el azul de Prusia ó con el añil disuelto en agua de goma.

*Tinta de oro.*

Oro pimente y cristal, de cada cosa una onza, redúzcanse á polvos finísimos moliéndolo sobre una piedra de mármol; este polvo se mezcla con 5 ó 6 claras de huevo bien batidas y redacidas á agua, y el resultado será la tinta que podrá servir para escribir ó pintar.

*Tinta plateada.*

Dos onzas de mercurio y una de estaño finísimo mezclados que resulte un líquido; muélase sobre una concha con agua engomada.

*Tinta para marcar la plata y oro.*

Plomo quemado reducido á polvo y mezclado luego con un poco de azufre y de vinagre hasta darle la consistencia para usarse. Con esta composicion se escribe sobre cualquiera alhaja; despues de secas las letras se acercan al fuego y se presentarán negras.

*Tinta para inscripciones sobre mármol.*

Humo de aceite de lino y pez griega, mézclense á fuego lento y fórmense las letras con este barniz llamado estuco.

*Para escribir letras de oro.*

Veinte hojas ó panes de oro de dorar y 4 gotas de miel puestas en un tintero vidriado, y al usarlo se deslie con agua de goma.

*Tinta de china.*

Se tomarán granos de las habas secas, se ponen dentro de un crisol, el que se tapa con otro crisol encima muy ajustado y sellados por la juntura con barro muy fuerte.

Este crisol tapado de esta manera se pondrá á la lumbre hasta que esté colorado y se conozca que las habas deben estar hechas carbon, se

saca el crisol del fuego cuando esté frío, se rompe, y las habas, que estarán hechas carbón, se molerán muy finísimamente pasando los polvos por un cedazo de seda fino, después se volverán á moler con agua sobre la losa y luego que esté seco se toma azúcar piedra desleida en agua de goma; con este baño y los polvos todo unido se volverá á moler muy bien, se colará todo por un lienzo guardándolo en un vaso tapado para cuando se necesite.

FIN.