

FÓRMULAS ESPAÑOLAS DE LAS TINTAS CALIGRÁFICAS DE COLOR MORADO Y VIOLETA (SIGLO XIX)

Antonio Mut Calafell
Director jubilado del Archivo del Reino de Mallorca

I. INTRODUCCIÓN.

Como continuación a aportaciones anteriores sobre fórmulas antiguas localizadas en territorio español en general para confeccionar tintas de escribir, sean las denominadas negras¹, sean de color -cual las encarnadas y azules², verdes³, amarillas⁴ o rosa⁵-, vamos a ocuparnos en esta ocasión de las de color morado y violeta.

Ya nos hemos referido bastantes veces -y por ello no insistiremos demasiado en lo mismo- al importante papel que juegan las tintas desde muchos siglos atrás en el acto de materializar la escritura -que hay que considerar como un fenómeno de primer orden en el mundo de la cultura y de la información en general- en combinación con otros elementos, tales como los soportes de los escritos (el pergamino y el papel, entre ellos), los instrumentos para trazar las letras y signos, etc...

Igualmente, he aludido a menudo al hecho de que entre nuestros antepasados, ya se tratara de personas particulares o bien de ciertos colectivos que se servían de la tinta para su quehacer corriente -como p. e. los escritorios monacales o los Cabildos catedralicios, los Escribanos de instituciones públicas, los Notarios, o las Escuelas y otros centros de enseñanza de cara a sus educandos- con frecuencia la preparaban

por sí mismos en base a recetas tradicionales a fin de no tener que comprarla, más cara, a los especieros, drogueros y libreros que la despachaban. Tales recetas o fórmulas, avaladas más por la experiencia o la práctica que por conocimientos especializados en materia de química, de botánica, de mineralogía o de laboratorio auténticamente científico -cuestiones en las que no entraremos, por no considerarnos preparados para ello-, por suerte han dejado rastros a veces manuscritos que han pervivido hasta nuestros días en archivos públicos o en los privados y familiares, o asimismo han encontrado acogida en ciertas obras impresas destinadas ya al público interesado en la cuestión.

Al respecto y como simple recordatorio volvemos a señalar que no son pocos los libros y obritas consultados en busca de fórmulas de tinta de nuestro interés, ya sean *Tratados de Caligrafía* -que iniciaron su andadura en los Reinos hispánicos a comienzos del siglo XVI a imitación de modelos italianos y que tuvieron una larga repercusión entre nosotros⁶-, ya sean *Manuales de preparar tinta y otros colorantes* o también los denominados *Libros de secretos diversos*⁷, de tradición también a menudo medieval, que se expandieron asimismo desde Italia en dicho siglo por medio de la tipografía, y se multiplicaron de

manera notable en los siglos XVIII y XIX, según hemos podido comprobar.

El listado de unos y otros, sin duda interesante -y ya comunicado al menos parcialmente en otros estudios nuestros sobre el tema de las tintas- comportaría no pocas páginas. Ahora bien, como quiera que no todas las publicaciones, ni de lejos, aportan fórmulas concretas de tintas moradas y violeta, tan solo mencionaremos aquellas que ofrecen los tonos elegidos para la presente intervención.

Respecto a las fechas del presente trabajo, hemos de hacer observar que, si bien en la mayor parte de los ofrecidos hasta ahora habíamos encontrado fórmulas de tintas que para las negras arrancaban del siglo XIII y para las de color del XVI, sin embargo en esta ocasión todas las que hemos conseguido figuran en publicaciones realizadas en España correspondientes ya al siglo XIX, siglo que también marca el fin de nuestro estudio. Donde la falta de recetas sobre tintas moradas y violetas anteriores a dicha centuria no deja de contrastar con una realidad fácilmente constatable, es decir, con la presencia en nuestros archivos y bibliotecas más importantes de cuantiosos códices miniados o simplemente ornamentados con letras afilegradas donde aparecen profusamente ambos colores, la enumeración de los cuales sobrepasa los límites del presente trabajo⁸, pero que nos permiten percibir que tintas de ambas tonalidades fueron muy aplicadas desde la Edad Media.

¿Cuáles son, pues, las razones por las que hemos visto consignadas en documentos y en libros bastantes fórmulas de tintas rojas, azules, verdes, amarillas, etc..., y en cambio tan pocas sobre los dos colores que vamos a tomar en consideración? Ante este hecho tal vez convenga recordar que resulta muy posible que las recetas descubiertas acaso tengan sus antecedentes en otras más antiguas, pues su práctica -igual que en otras donde intervienen los colores en general- procede en buena parte de tiempos anteriores, incluidos los

medievales, de manera que tales recetas se habrían ido transmitiendo de siglo en siglo y de generación en generación por vía oral en primera instancia, si bien ya con la implantación generalizada de la imprenta se fueron difundiendo rápidamente a través de publicaciones adecuadas⁹.

Por lo que atañe al límite de nuestro trabajo, los motivos estriban en que desde mediados del siglo XIX, poco más o menos, se va dando paso paulatinamente en la sociedad de la época a las nuevas tintas de producción y distribución industrial, cuya composición es tan distinta de las tradicionales, cuando se preparaban de una manera mucho más casera o particular. Aunque a pesar de todo continuaran publicándose obras sobre la elaboración manual de estas últimas durante gran parte de dicho siglo, según comprobaremos, a partir de recetas en las que jugaban un papel importante las materias usadas como base de los colores deseados¹⁰.

Conviene en todo caso advertir que la clase de obras en que nos fundamentamos no son fáciles de hallar hoy en día, y por esta razón se han de intentar localizar -y a veces con dificultades- en bibliotecas que guarden fondos antiguos, tales como la Biblioteca Nacional, de Madrid, la Biblioteca de Cataluña, en Barcelona, u otras de la índole, donde suelen estar catalogadas en las Secciones denominadas de *Raros* o con otros nombres un tanto singulares¹¹.

Mediante el presente estudio esperamos contribuir al conocimiento *documentado* de un producto que a menudo forma parte de ciertos manuscritos especiales, como ya hemos avanzado, el cual además de ir vinculado al amplio círculo de la historia de la escritura, a veces puede resultar útil sobre todo en los talleres y gabinetes de restauración que tengan que enfrentarse con documentación que conlleva los mencionados colores.

II. LAS FUENTES.

Igual que en otros artículos de temas parecidos, vamos a indicar ante todo las

fuentes en que se sustenta nuestra tarea investigadora.

Mas, tal como ya hemos insinuado, así como al ocuparnos de las tintas negras llegamos a recoger una cantidad muy significativa de fórmulas de esta clase a partir del siglo XIII, no pasa lo mismo en el caso de las tintas de color, que son bastante más escasas, posiblemente porque el uso de éstas frente a las primeras era reducido, salvo por parte de aquellos amanuenses de textos que comportaban tipos de letra destacada -como grandes iniciales y rúbricas más extensas- o también ilustraciones, cual sucedía al confeccionar códices iluminados o tipos de documentos que conllevaban dibujos y gráficos, ya fueran cuadernos de ejecutorias de nobleza, planos y mapas, diseños de uniformes militares y civiles, escudos y banderas, u otros elementos figurativos asimismo en color.

Las publicaciones apropiadas a nuestra intención se deben por lo general, como también hemos adelantado, a teóricos de la caligrafía cuyas obras tienen como objetivo fomentar una bella escritura, pues curiosamente suelen incluir recetas concretas de tinta, cuya inserción suelen justificar por razones de economía.

Otras fórmulas han sido divulgadas mediante monografías específicamente orientadas a la confección de tintas, las cuales muy a menudo suelen contener asimismo recetas complementarias para preparar no solo tintas -caligráficas, simpáticas, para estampar sobre tela, e incluso a veces tipográficas-, sino también auténticos tintes tanto para tejidos como los destinados a teñir maderas, pieles y cordobanes, mármoles, etc..., o igualmente a hacer betunes, barnices y otros productos y compuestos en los que intervienen los colores.

Por orden de aparición, los libros afectados positivamente en la presente ocasión son los siguientes:

a) **D. J. / R. T.:** *Melantolonotecnia ó Arte de componer toda clase de tintas.*

Seguido de una esposicion de los procederes mas ventajosos y acreditados para borrar las tintas comunes y para hacerlas restablecer. Por D. J. - R. T. Con permiso. Barcelona, Imprenta de la Viuda é hijo de Manuel Texéro, Plaza del Oli. Vendese en la Libreria de José Solá, calle de la Boquería, plazuela de los Ciegos.

Existen dos ediciones de esta obra, ambas aparecidas en Barcelona, probablemente próximas una a otra, pero sin indicar el año, o sea, *circa* 1835-1840, 30 p. + 1 h. El libro está consagrado por completo a recetas de tinta, abarcando también alguna de imprenta y otras simpáticas.

Igualmente existe, sin siglas de autor o autores, y con alguna variante en el título, una *Melantolotecnia* (no *Melantolonotecnia*) ó *Arte de componer toda clase de tintas. Seguido de una esposicion de los procederes mas ventajosos y acreditados para borrar las tintas comunes y para hacerlas restablecer, Barcelona, Libreria de José Solá, calle Ancha, cerca de los cambios, Barcelona, 1840*, que no hemos consultado, pero que por ventura se trate de otra edición del mismo libro. No sería el único caso así.

b) **Antonio REGUERA, C. M.:** *Nuevo arte de hacer tintas para escribir, de todas clases y colores, tanto españolas como extranjeras, seguido del de elaborar lacres, lapices, etc. Traducido del francés al castellano por D. Antonio Reguera C. M., Madrid. Imprenta de Don Eusebio Alvarez de la Torre, Madrid, 1845, 32 p.*

El autor, que pertenecía a la Congregación de Misioneros de San Vicente de Paúl, advierte en el prólogo que *son tantas las recetas que cunden por todas partes para hacer tinta de escribir y tan pocas las que reúnen cualidades y requisitos que indispensablemente se necesitan, que me ha parecido conveniente, útil y de pura necesidad traducir lo mejor que recientemente se ha descubierto en el extranjero*

respecto de la tinta... En efecto, el presente tratado contendrá el método más pronto é infalible de elaborar cada cual por sí propio las tintas negras permanentes para escribir; tanto españolas como extranjeras: azules, encarnadas, blancas, verdes y amarillas; de oro, plateadas, rosa y otras infinitas clases, tinta mágica y simpáticas, con los métodos nuevos de elaborar lápices, lacres, obleas y polvos de todos colores y otras muchas curiosidades... Ni he titubeado un momento en llevar á cabo esta idea benefícosa, ni tampoco he aorrado trabajo ni sacrificio en obsequio del público ilustrado á quien dedico la presente traducción.

Donde se advierte que el autor alude manifiestamente a la incorporación en su texto de fórmulas tanto españolas como de fuera de nuestras fronteras, avanzando la idea de la circulación de tales recetas entre diversos países.

De hecho, esta obrita tuvo tanta acogida que se publicaron sucesivas ediciones y ampliaciones de la misma, aparecidas a veces sin el nombre del autor. Así ocurrió con la séptima, que muestra el título de *Nuevo arte de hacer toda clase de tintas para escribir, así negras y de colores como doradas, plateadas, simpáticas é indelebles, seguido del modo de elaborar lacres, lápices y polvos de colores*. Séptima edición, Madrid, 1871, 135 p. En cuyo caso este texto ha sido reeditado no hace muchos años, asimismo sin nombre de autor y con la ortografía actualizada, en Madrid, Sirena de los Vientos Ediciones, 1993, 61 p.

c) **Antonio ALVER[~] DELGR[~] S:** *Nuevo arte de aprender y enseñar a escribir la letra española, para uso de todas las Escuelas del Reino, por D. Antonio Alverá Delgrás, Profesor de Primera Educación, Calígrafo agraciado por S. M., Escritor de Reales Cédulas, Académico de Número y Secretario segundo de la Literaria y Científica de Profesores de esta Corte. Madrid... Imprenta de D. Julián Arranz, calle*

de Embajadores, num. 35, Madrid, 1847.

d) **S. H. A.:** *Recetario para tintas negras, de colores y simpáticas, con un Apéndice de un sistema de escritura cifrada; arreglado por S. H. A. Palma, Impr. de Bartolomé Rotger, Palma de Mallorca, 1876, 34 p.*¹².

Hasta el presente no hemos conseguido descifrar el nombre que se refugia detrás de dichas siglas, pero resultan interesantes las motivaciones de la publicación del librito, según se explica en su Advertencia preliminar:

Las indicaciones de algunos maestros de escuela sobre la falta de un recetario para tintas que pudiera servir de guía á todas aquellas personas dedicadas á la escritura y particularmente á la enseñanza de este ramo, nos han hecho pensar en la utilidad que reportaría una coleccion de recetas de las más importantes tintas, para que con poco coste pudiera cada persona hacerlas en su domicilio tan buenas como las que, á un precio bastante elevado, se venden en las tiendas de escritorio.

Muchas de las recetas son probadas, por lo cual, á estar hechas con cuidado y exactitud, podemos responder de sus resultados; otras no han sido probadas por nosotros, mas, siendo recomendadas por autores de bastante crédito, las hemos incluido por si alguien quisiera utilizarlas.

e) **José BARTHELEMY ALEMANY** (Traductor): *Manual completo para hacer toda clase de tintas de lustre, común de escribir, perpetua doble, indeleble, en tabletas, de viaje; tintas de colores; para marcar, para escribir en madera y mármol; para imprenta y litografía, para relieves; autógrafas para dibujo y retoque, de transporte, china, simpáticas, etc...; construcción de lápices de dibujo y litografía, recetas para limpiar toda clase de escritos, seguido de un copioso apéndice sobre barnices y charoles. Traducción li-*

bre del alemán por... Segunda edición, Valencia, 1888 (ignoramos la fecha de la primera edición)

En cuyo Prólogo se hacen afirmaciones como las siguientes:

Siendo la tinta de una necesidad absoluta después de la invención de los signos con cuya ayuda comunicamos nuestros pensamientos a las regiones más remotas; y como son ignoradas sus mejores composiciones en nuestro suelo, esta falta me ha sugerido la idea de escribir el presente Manual, que lo juzgo útil para todos e indispensable a los hombres dedicados al bufete, a las ciencias, a las artes, como maestros impresores, litógrafos, etc... , para que, consultando su páginas, todos puedan confeccionar con facilidad y economía cuanto concierne a la escritura.

Bajo este punto de vista no he vacilado en coleccionar cuanto útil hay escrito en el extranjero en esta materia, así en Francia como en Alemania e Inglaterra, entresacando de todos lo más útil, sencillo y menos dispendioso.

En cuyas frases vuelve a surgir la explicación de que uno de los motivos para lanzarse a publicar esta clase de libros radicaba en abaratar los costes de la tinta, razonamiento que se va repitiendo desde tiempos del autor del primer libro publicado en España donde se recogen fórmulas de prepararla. Nos referimos al de Juan de ICÍAR: *Recopilacion subtilissima intitulada Orthographia practica por la qual se enseña a escreuir perfectamente, ansi por practica como por geometria, todas las suertes de letras que mas en nuestra España y fuera della se vsan...*, Zaragoza, 1548¹³, ya citado, quien en su momento se había extendido en valorar las cualidades de toda buena tinta y los peligros que se cernían sobre ella, acabando por afirmar que *por evitar estos y otros inconvenientes, los que desta arte se precian acostumbbran hacerse ellos mismos la tinta; y ansi la tienen a su voluntad, y muy buena, y a menos costa por más de la mitad del precio de la que se vende en las tiendas.*

Con todo, parece existir cierta incongruencia entre el hecho de que en la portada de su libro J. BARTHELEMY ALEMANY se presente como traductor de una obra alemana, mientras que en el Prólogo afirma no haber *vacilado en coleccionar cuanto útil hay escrito en el extranjero en esta materia, así en Francia como en Alemania e Inglaterra.* En cuyas palabras hace ampliar sus conocimientos sobre la tinta a algunos países de allende España, y ello nos hace pensar, una vez más, que muy probablemente hubo en una buena parte de Europa cierta cultura común, como una *koiné*, en la preparación de las tintas, al menos en la Edad Moderna, si no antes.

Por otro lado, al contemplar este tipo de situaciones y consultar no pocos libros de esta clase como fuentes, percibo a menudo que muchos de los autores copiaban con frecuencia a otros precedentes, pero en la mayor parte de los casos sin citarlos. Y, en consecuencia, algunas de las fórmulas se repetían desde tiempo atrás, resultando una manera de hacerlas pervivir, acaso por su probada utilidad.

III. REPERTORIO DE FÓRMULAS INTEGRAS, POR ORDEN CRONOLÓGICO.

III. 1. FÓRMULAS DE TINTA MORADA.

1.) Fórmula del año 1847.

Fuente: Antonio ALVERÁ DELGRÁS: *Nuevo arte de aprender y enseñar a escribir...*, Madrid, 1847, p. 46.

Tinta morada: Esta tinta se hace como la anterior, pero en vez de brasil se pone campeche. Se refiere a la receta denominada Otra tinta encarnada, que es como sigue:

Tómese media libra¹⁴ de brasil¹⁵ y póngase en dos cuartillos¹⁶ de agua. Cuézase

hasta que quede la mitad. Sáquese el líquido y échense en el mismo brasil otros dos cuartillos de agua y repítase la operación. Sáquese el segundo líquido y júntese con el primero. Póngase todo al fuego hasta que quede en cuartillo y medio. Retírese a enfriar. Déjese aposar un día. Cuélese con cuidado. Échense dos onzas¹⁷ de piedra alumbre¹⁸ disuelta en una corta cantidad de agua caliente, y uno y medio adarmes¹⁹ de piedra lípiz²⁰ pulverizada, uno y medio de goma²¹, y uno y medio de azúcar piedra²², todo disuelto. Vuélvase a colar, y embotéllese.

Ingredientes:

Palo campeche..... libra
 Piedra alumbre..... 2 onzas
 Piedra lipés.....1 adarmes
 Goma.....1 adarmes
 Azúcar piedra..... 1 adarmes
 Agua..... 4 cuartillos

Procedimiento: Cocción del campeche en agua²³, con reducción del producto líquido obtenido. Y adición de los otros componentes en frío, después de disolver el alumbre en agua caliente.

2.). Fórmula del año 1876.

Fuente: S. H. A.: *Recetario para tintas negras...*, Palma de Mallorca, 1876, p. 15.

Morada. Para esta tinta empléese la receta n° 16 cambiando el palo brasil por palo campeche. La receta 16 corresponde a la denominada *Otra encarnada*, que dice así:

Póngase media libra de palo Brasil en 3 cuartillos de agua y hágase hervir hasta que quede reducida a la mitad. Y, después de reposado por espacio de un día, cuélese y añádanse 2 onzas de alumbre, 1 y adarmes de piedra lípiz hecha polvo, 1 y de azúcar piedra, y 1 y de

goma. Una vez disuelto, cuélese nuevamente. Y queda hecha.

Ingredientes:

Palo campeche..... libra
 Alumbre..... 2 onzas
 Piedra lipés..... 1 adarmes
 Azúcar piedra..... 1 adarmes
 Goma..... 1 adarmes
 Agua..... 3 cuartillos

Procedimiento: Cocción del palo campeche en agua con reducción del producto líquido obtenido. Y adición en frío de los demás componentes.

Compárese esta fórmula con la anterior, para comprobar de inmediato su parecido. Seguramente beben en una fuente común.

III. 2. FÓRMULAS DE TINTA VIOLETA.

1.). Fórmula de *circa* 1835-1840.

Fuente: D. J. / R. T.: *Melantolonotecnia ó Arte de componer toda clase de tintas...* Barcelona, 1835-1840 *circa*, p. 35.

Tinta de color violeta.

Háganse hervir tres onzas de palo Brasil²⁴, una de campeche, media de alumbre y treinta y cuatro de agua hasta que quede ésta reducida a la mitad. Fíltrese entonces y hágase disolver en la mezcla dos adarmes de goma arábica.

Ingredientes:

Palo brasil..... 3 onzas
 Palo campeche..... 1 onza
 Alumbre..... onza
 Goma arábica..... 2 adarmes
 Agua..... 34 onzas

Procedimiento: Cocción de todos los ingredientes menos la goma arábica, que

se añade al final al producto líquido obtenido.

2.) Fórmula del año 1845.

Fuente: Antonio REGUERA: *Nuevo arte de hacer tintas para escribir...*, Madrid, 1845, p. 21 (edición de Madrid, Sirena de los vientos, 1993, p. 22).

Tinta de color violeta:

Tómense dos onzas de madera campeche. Pónganse en infusión en dos cuartillos de vino tinto a hervir a un fuego lento por espacio de una hora hasta que merme la mitad del líquido. Después se añadirá media onza de alumbre [y] un poco de goma arábiga en polvos. Cuélese enseguida y guárdese en una botella bien tapada para cuando hay de usarse.

Ingredientes:

Madera campeche..... 2 onzas
Alumbre..... onza
Goma arábiga..... un poco
Vino tinto..... 2 cuartillos

Procedimiento: Cocción del palo campeche en vino tinto, con reducción hasta la mitad del producto líquido obtenido. Y adición de los demás componentes.

3.) Fórmula del año 1847.

Fuente: Antonio ALVERÁ DELGRÁS: *Nuevo arte de aprender y enseñar a escribir...*, Madrid, 1847, p. 47.

Tinta violeta:

Pónganse en cuatro cuartillos de agua seis onzas de palo campeche y dos y medio de palo de la India o índigo²⁵. Cuézase todo hasta que se quede la mitad. Añádase después alumbre y goma, como va dicho. Cuélese y embotéllese.

Ingredientes:

Palo campeche..... 6 onzas
Palo de la India o índigo.... 2 onzas

Alumbre

Goma

Agua..... 4 cuartillos

Procedimiento: Cocción del campeche y del índigo en agua, con reducción del producto

líquido obtenido. Y adición de los demás componentes.

4.) Fórmula del año 1871.

Fuente: [Antonio REGUERA]: *Nuevo arte de hacer toda clase de tintas para escribir...* Séptima edición, Madrid, 1871, p. 54

Es una repetición de la núm. 2, pero en una fecha más tardía.

5.) Fórmula del año 1876.

Fuente: S. H. A.: *Recetario para tintas negras...*, Palma de Mallorca, 1876, p. 16.

Violeta.

Macháquense 2 onzas de palo de campeche bueno después de tenerlo en infusión en 2 cuartillos de vino tinto. Hágase hervir por espacio de una hora, y añádasele media onza de alumbre y otra media goma arábiga. Si se quiere impedir que se enmohezca, debe emplearse vinagre en lugar de vino.

Ingredientes:

Palo campeche..... 2 onzas
Alumbre..... onza
Goma arábiga..... onza
Vino tinto (o vinagre)..... 2 cuartillos

Procedimiento: Cocción del palo campeche en el vino tinto (o en vinagre). Y adición de los demás componentes.

6) Fórmula del año 1876.

Fuente: S. H. A.: *Recetario para tintas*

negras..., Palma de Mallorca, 1876, p. 17.

Otra violeta:

Póngase a hervir 6 onzas palo campeche y 2 de palo de la India o índigo en 4 cuartillos de agua hasta que quede reducido a la mitad. Añádase después alumbre y goma en proporción. Y, disuelto, cuélese y guárdese.

Ingredientes:

Palo campeche..... 6 onzas
Palo de la India o índigo..... 2 onzas
Alumbre
Goma
Agua..... 4 cuartillos

Procedimiento: Cocción del palo campeche y del índigo en agua con reducción del líquido obtenido. Y adición de los demás componentes.

7.)Fórmula del año 1888.

Fuente: José BARTHELEMY ALEMANY (Traductor): *Manual completo para hacer toda clase de tintas...* Segunda edición. Valencia, 1888, p. 53.

Tinta de color violeta.

Se toma 1 hectógramo²⁶ (4 onzas) de palo de la India y, después de haberlo partido en pequeños pedazos, se le hace hervir en una cantidad suficiente de agua con 30 gramos de sulfato de alumbre reducido a polvo. Cuando el agua esté cargada de tintura, se la deja enfriar y se la vierte por inclinación para embotellarla.

Ingredientes:

Palo de la India..... 1 hectogramos (4 onzas)
Sulfato de alumbre..... 30 gramos
Agua

Procedimiento: Cocción en agua de los dos ingredientes sólidos.

8.)Fórmula del año 1888.

Fuente: José BARTHELEMY ALEMANY (Traductor): *Manual completo para hacer toda clase de tintas...* Segunda edición. Valencia, 1888, p. 53.

Tinta verde (sic, en lugar de violeta²⁷) y *encarnada sólidas:*

Se coge el fruto del árbol de Santa Lucía²⁸, que es muy común en todos los jardines de recreo y se propaga con la más grande facilidad.

Se desgrana este pequeño fruto, se hace hervir con una pequeña adición de agua [y] de goma arábica, y se pasa a través de un lienzo.

Por este procedimiento se consigue un bello color violeta.

Mezclando una pequeña cantidad de ácido, sea hidrocórico, o bien exogálico o cítrico, el color violeta se volverá un bello color encarnado. Esta tinta reúne la ventaja de poderse vender, pues no se altera, resiste bien a los ácidos y sirve para los usos del comercio y para el timbre.

Ingredientes:

Fruto del árbol de Santa Lucía
Goma arábica
Agua

Procedimiento: Cocción de los componentes.

Obsérvese bien que al reproducir las dos últimas fórmulas de tinta violeta procuradas en España por J. BARTHELEMY ALEMANY, queremos remitir a nuestros comentarios acerca de su obra, de donde la hemos obtenido y a su autor, cuando especificamos las fuentes de nuestro trabajo. Porque se da el caso de que unos años antes habían ya aparecido ambas, pero en

un libro publicado en París bajo el título de *Nouveau manuel complet de la fabrication des encres de toute sorte, telles que les encres à écrire, les encres de Chine, les encres de couleur, les encres à marquer le linge, les encres d'impression typographique, lithographique et autographique, les encres à copier, les encres sympathiques, etc....., suivi de la fabrication du cirage par Messieurs DE CHAMPOUR et F. MALEPEYRE*. Nouvelle édition considérablement augmentée, Paris, Librairie Encyclopédique de Roret, 1875, 332 p. (Desconocemos la fecha de la edición anterior).

Nuestra impresión clara es que una y otra están copiadas del *Nouveau manuel...* francés de DE CHAMPOUR et F. MALEPEYRE, pero sin citarlo, según una práctica bastante extendida que los derechos de propiedad intelectual pretenderían regular con el tiempo. También es una prueba más de una cierta internacionalización, al menos a nivel europeo, de fórmulas de tinta, pues éstas eran válidas o comunes en diversos países del mismo entorno cultural.

Como prueba fehaciente de ello, vamos a insertar a continuación ambas fórmulas según el texto original, p. 129-130, al que hemos hecho referencia.

Fórmula primera:

Encre violette.

Prenez 150 grammes de bois d'Inde et, après l'avoir coupé par petits morceaux, faites-le bouillir dans une suffisante quantité d'eau avec 30 grammes de sulfate d'alumine réduit à poudre. Lorsque l'eau sera assez chargée de teinture, vous la laisserez refroidir et vous la verserez par inclination dans une bouteille pour l'usage.

Fórmula segunda:

Encre rouge et violette solide.

Cueillez le fruit de l'arbre Sainte-Lucie, qui est très-comun dans les jardins d'agrément et qui se propage avec la plus

grande facilité.

Écrasez ce petit fruit, et faites bouillir avec une légère addition d'eau et de gomme arabique; passez à travers un linge.

Vous obtiendrez un beau violet.

Mélez-y une faible quantité d'acide, soit hydrochlorique, soit oxalique, soit citrique, et le violet deviendra un beau rouge.

Cette encre réunit à l'avantage du bon marché, celui de résister assez bien aux acides, ce qui n'est pas sans importance pour les effets du comerce sur timbre.

¿A que el parecido entre las impresas en España y las de Francia resulta evidente?

Ello aparte, el libro de DE CHAMPOUR et F. MALEPEYRE, p. 129, añade otra fórmula de tinta violeta, pero en la ocasión no fue vertida al libro en castellano, y es como sigue:

Autre encre violette:

On dissout 8 grammes d'extrait de cam-pêche dans un demi litre de vinaigre de vin, on étend la liqueur avec un volume égal d'eau distillée et, après mélange intime, on y dissout 15 centigrammes d'acétate de protoxyde de manganèse. On obtient immédiatement une encre violet intense qui se conserve très bien.

Donde, aparte de la utilización de un acetato de protóxido de manganeso, que no hemos visto citado en fórmulas españolas, se puede observar la utilización del vinagre en vez de vino tinto como mejor conservante de la tinta.

IV. FÓRMULAS EN EXTRAC- TO, SEGÜN SUS INGREDIENTES, ORDENADAS POR AÑOS.

IV. 1. FÓRMULAS DE TINTAS MORADAS.

1847:palo campeche, piedra alumbre, piedra lipés, goma, azúcar piedra, agua

(A. ALVERÁ DELGRÁS: *Nuevo arte de aprender y enseñar a escribir...*, Madrid, p. 46)

1876: palo campeche, piedra alumbre, piedra lipes, goma, azúcar piedra, agua (S. H. A.: *Recetario para tintas negras...*, Palma de Mallorca, p. 15).

IV. 2 FÓRMULAS DE TINTAS VIOLETA.

1835-1840 circa.: palo brasil, palo campeche, alumbre, goma arábica, agua (D. J. // R. T.: *Melantolonotecnia ó Arte de componer toda clase de tintas...*, Barcelona p. 35).

1845: madera campeche, alumbre, goma arábica, vino tinto (A. REGUERA: *Nuevo arte de hacer tintas para escribir...*, Madrid, p. 21; y edición de Madrid, Sirena de los vientos, 1993, p. 22).

1847: palo campeche, palo de la India (o índigo), alumbre, goma, agua (A. ALVERÁ DELGRÁS: *Nuevo arte de aprender y enseñar a escribir...*, Madrid, p. 47).

1871: madera campeche, alumbre, goma arábica, vino tinto (A. REGUERA: *Nuevo arte de hacer tintas para escribir...*, Madrid, p. 21; y edición de Madrid, Sirena de los vientos, 1993, p. 22).

1876: - palo campeche, alumbre, goma arábica, vino tinto o vinagre (S. H. A.: *Recetario para tintas negras...*, Palma de Mallorca, p. 16).

- palo campeche, palo de la India (o índigo), alumbre, goma, agua (*ibidem*, p. 17).

1888: - palo de la India, sulfato de alumbre, agua (J. BARTHELEMY ALE-

MANY: *Manual completo para hacer toda clase de tintas...* Segunda edición. Valencia, p. 53).

- fruto del árbol de Santa Lucía, goma arábica, agua (*ibidem*, p. 53).

V. CONSIDERACIONES FINALES.

Si se quieren resumir los resultados del presente estudio, conviene fijarse en algunos aspectos por separado.

Uno de ellos se refiere a la poca cantidad de fórmulas obtenidas sobre la tinta morada, solamente 2, y sobre la tinta violeta, que son 8, frente a las más numerosas relacionadas con otros colores, como el rojo, azul, verde, etc..., que habíamos conseguido reunir en trabajos anteriores. Donde uno de los hechos más llamativos consiste en que mientras para estas últimas poseíamos información que se remontaba al siglo XVI, en la presente oportunidad todas las recetas pertenecen ya a un siglo tan reciente como el XIX, a pesar de cuya contemporaneidad, todavía se publicaban libros orientados a su elaboración de forma manual en privado, cuando las tintas tradicionales iban siendo reemplazadas por otras de componentes más modernos, como las de anilina, alizarina, etc...

En cualquier caso, al observar sus ingredientes, parece existir bastante homogeneidad entre los mismos, de manera que en realidad dichas fórmulas, por ser repetitivas, se reducen a muy pocas variantes.

De todos modos, como ya habíamos insinuado más arriba, no deja de extrañarnos haber encontrado tan pocas fórmulas de tintas moradas y violeta ante el hecho real y más que comprobado del uso de las mismas en múltiples códices, cuadernos y documentos manuscritos provistos de ornamentación gráfica, muchos de ellos medievales. Y por ello, la pregunta que surge como consecuencia atañe a la eventual composición de dichas tintas en tales tiem-

pos y aún en los sucesivos, pero en todo caso previamente a las del XIX.

Ante cuya problemática, se nos ocurren dos soluciones.

La primera radica en suponer que quizás dichas fórmulas décimonónicas ya eran aplicadas con anterioridad, a pesar de no haber dejado rastros documentales ni impresos que las expliciten, pues lo cierto es que la mayor parte de los productos empleados para su preparación, tales como el palo brasil, el palo de la India, el alumbre, la goma arábica, etc... venían siendo bien conocidos desde hacía bastantes siglos, salvo aquellos que fueron introducidos en España y en Europa como consecuencia del descubrimiento y colonización del Nuevo Mundo americano, de manera especial por los españoles y portugueses, amén de otros.

La segunda respuesta nos ha venido sugerida a partir de la consulta de algunas publicaciones, asimismo bastante modernas, sobre estas materias, cual una realizada muy probablemente en dicho siglo XIX, o acaso algo antes, según deducimos de su forma de expresarse y de su puntuación, de la que tenemos a nuestra disposición el texto correspondiente a la voz *Tinta*, pero sin que podamos indicar ni el nombre de autor ni su título, al no poseer estos datos bibliográficos, cosa que lamentamos sinceramente. En todo caso creemos que dicho texto procede de algún tratado especializado, o bien de un Diccionario también especial.

Por cuanto en la p. 1.405 de esta obra, y dentro del apartado destinado a las *Tintas de color*, aunque no se mencionan las de color morado, sí en cambio se hace referencia a la *Tinta violeta*, que viene definida de la siguiente manera: *Mezcla de tintas encarnada y azul*. Sin más.

Por su parte, la conocida y acreditada *ENCICLOPEDIA ESPASA*, en el t. 61 (1928), *sub voce* "Tinta", al ocuparse de las *Tintas ferrotánicas*, indica, entre otras cosas, que *la tinta de agallas para documentos* se puede obtener, según DIETERI-

CH (*Manuel...*, 1901), mediante agallas, agua destilada, goma arábica y ácido férrico. Se trata evidentemente de una tinta de color negro. Pero, si a partir de la misma se quiere obtener una de color, se le ha de adicionar una materia colorante apropiada, que en el caso de las *Tintas violetas* ha de consistir en *2 gramos de azul fenol 3 F*, más otros *2 gramos de "ponceau" RR*²⁹. Lo cual, en definitiva, quiere decir que para conseguir el color violeta hay que hacer una mezcla de azul y de rojo.

Estas afirmaciones vienen matizadas en un estudio de María del Carmen HIDALGO BRINQUIS: *Hallazgo de un breve Tratado del siglo XIX con recetas para barnizar papel y una descripción detallada de los materiales usados para el diseño y coloración de los planos*, Madrid, Centro Nacional de Restauración de Libros y Documentos, donde bajo el epígrafe sobre *los colores propios para delinear y lavar planos*, al referirse a las posibles mezclas de diferentes colores (amarillo y rojo; amarillo, rojo y negro; azul y amarillo, etc...) incluye la siguiente combinación: *azul y rojo hacen color púrpura; si el azul predomina, violeta; y (si predomina) el rojo, morado*. Las consecuencias son claras.

Y, finalmente, queremos traer a colación un librito, de no muy avanzado el siglo XIX, cuyo autor esconde su nombre bajo sus siglas, que se titula *Método práctico para el dibujo lavado, pintura de aguada y de iluminación por D. J. A. y L*, Barcelona, Imprenta de J. Verdager, 1833, donde figuran varias referencias a los colores morado y violeta, que convendrá retener. Pues en un capítulo sobre *Pintura de aguada*, p. 102 y ss., se hacen observaciones como las siguientes:

Los tres colores primitivos, "amarillo", "rojo" y "azul", en rigor son suficientes para este género de pintura, pudiéndose formar con estos solos todas las tintas imaginables, aún sin la mezcla del blanco y del negro... Y a continuación se extiende en explicar los resultados de tales mezclas, tales como las de rojo y amarillo, azul

y amarillo, etc... Para añadir: *Con mezcla igual de rojo y azul se consigue el morado perfecto, y será más rojizo o azulado, según la mayor o menor cantidad de sus componentes.*

Y algo más adelante, p. 111 y ss., bajo la rúbrica de *Reglas generales para la formación y combinación de las tintas*, prosigue así:

“Tintas violadas”: La mezcla de rojo y azul producen el violado; predominando la una u la otra de las bases, se compondrá un violado cerúleo o rojizo. La “laca carminada” y el “azul de cobalto” producen los tonos del violado más perfecto. El morado más intenso se consigue con el “carmín” y “azul de Prusia” o de “añil”. Con estos componentes la tinta es de un tono más aterciopelado, sobre todo si se ha puesto poca goma. Un átomo de “amarillo” o “tinta china” sirven para quebrar la crudeza de un violado demasiado vivo.

Y aún unas páginas después, integradas en una *Tabla de tintas compuestas*, se indican los siguientes resultados a partir de las pertinentes combinaciones de colores:

Nº 59. *Violado purpúreo: carmín y azul de cobalto.*

Nº 60. *Violado flor de pensamiento: los mismos componentes que para la tinta precedente con un poco más de azul de cobalto.*

Nº 61. *Morado de obispo: carmín, azul de cobalto y azul de Prusia.*

Nº 62. *Morado color de ciruela: carmín y azul de Prusia.*

Nº 63. *Color de violeta: carmín y azul de cobalto claros.*

Nº 64. *Color de lila: carmín y azul de cobalto muy claros...* Nº 66. *Morado sucio: azul de Prusia, carmín y bistro.*

Nº 67. *Morado negruzco: azul de añil, carmín y negro de bugía.* O también, p. 134-135:

Terminado el celage se pasa a los objetos dándoles una tinta ligerita de “laca o carmín”; luego mezclando “carmín” y

azul de Prusia” se forma una tinta “moradita” también floja y con ella se trabaja dejando los objetos que se ven en ellos de una manera vaga indicándolos solo con tintas tiradas... En los planos intermedios se emplea para el bosquejo una tinta de un tono violado oscuro compuesto de “azul de Prusia”, “carmín” y “tinta china”. Esta se asemeja a la “neutra” que los fabricantes de colores venden ya preparada en pastillas, pero con la diferencia de ser de un tono un poco más violado...

Ante cuyas aseveraciones, el interrogante que hemos lanzado algo más arriba hallaría al parecer la contestación conveniente, por cuanto al existir numerosas recetas de tintas rojas y azul -tan utilizadas en los manuscritos aludidos-, y de otros colores que las pueden complementar, bastaría realizar la mixtura adecuada para conseguir el tono morado o violáceo deseado. Así de simple, según todos los indicios recogidos.

Es más, si echamos nuestra vista a un texto de unos cuantos siglos atrás, como el del *Libro del Arte* de Cennino CENNINI, escrito a finales del siglo XIV probablemente en el Véneto y dedicado especialmente a los pintores, encontramos que este autor, siguiendo los consejos de la *Diversarum artium schedula* del monje TEÓFILO cuando aseguraba que *fundamental para la pintura es la composición de los colores: después debes estudiar con cuidado su mezcla*, ofrece un procedimiento dedicado a *De cómo dibujar sobre papel teñido*, el cual muestra coincidencias con las fórmulas enunciadas en el siglo XIX que acabamos de exponer. Pues al referirse a la *tintura violeta*, dentro de un capítulo³⁰ que trata *De la naturaleza de un rojo denominado laca*, el autor del tratado italiano señala que *rojo es un color que se llama laca, el cual se produce artificialmente*. Mientras que su comentarista añade en nota que *en los capítulos LXIII y LXXIV se describen dos mezclas para conseguir el violeta, una mezclando goma-laca y azul de ultramar, y la otra mezclando índigo*

con jaspe rojo (*amatista*). Y también que antiguamente las lacas rojas estaban formadas por colorantes naturales de origen animal (como el kermes, la cochinilla, la gomalaca y la púrpura del múrex) o bien de origen vegetal (como la rubia, el palo rojo, la orchilla, etc...).

Donde se puede observar que una de las maneras de obtener dicho color consistía en unir precisamente otros dos, uno rojo y otro azul.

Y tales observaciones hallan asimismo una corroboración en el estudio conjunto de David BOMFORD, Hill DUNKERTON, Dillian GORDON, Ashok ROY y Jo KIRBY titulado *Art in the Making Italian Painting before 1400*, London, The National Gallery, 1989, p. 40, donde al considerar los *Pigments and Colour* utilizados en dicha época y península, apunta: *No single violet-coloured pigment was available for painting on panel, although a range of shades of mauve was desired, particularly for drapery painting. This lack was solved by using combinations of red and blue pigment often diluted with white to give light pastel lilac-coloured tints.* Para lo cual describe dos técnicas principales, la segunda de las cuales dice: *The second method was more direct; it involved simply mixing red lake pigment, together with either ultramarine or azurite, and adjusting the lightness with white.* Con esto nos situamos de nuevo, eso sí en el campo de la pintura, ante el uso de una mezcla de pigmentos rojos y azules, con independencia del blanco, para conseguir un tono violeta o malva antes del siglo XV en un ámbito geográfico bien cercano al nuestro, con el que teníamos estrechas relaciones político-culturales.

Por ello estimamos oportuno insistir una vez más en nuestra percepción de que, por una parte, muchas fórmulas ya modernas sobre la obtención de ciertos colores tienen precedentes bastante más antiguos, los cuales se perpetuaron a través de años, lustros y centurias, y, por otra, de que tales recetas circularon libremente no solo por

los diversos territorios que un día pertenecieron a la Corona Española, sobre todo en la Edad Moderna, sino también por aquellos otros países y naciones que desde hace tiempo vienen conformando el viejo Continente europeo en general.

En cualquier caso son, de hecho, aspectos de nuestra cultura tradicional en conexión con el vasto mundo de la escritura y el de las artes y oficios, donde las tintas han jugado sin duda su papel específico.

Antonio MUT CALAFELL

Antonio MUT CALAFELL: *Fórmulas española de las tintas caligráficas de color morado y violeta (Siglo XIX).*

Transcripción y estudio de 10 fórmulas de tinta de color morado o violeta, todas ellas del siglo XIX para ser preparadas manualmente o en particular, frente a las de fabricación más industrial. Son textos recogidos de publicaciones especiales realizadas en España, cual los *Tratados de Caligrafía* o bien libros destinados específicamente a la elaboración de tintas y otros productos análogos, como lacres o barnices. La escasez de recetas de tinta de dichas tonalidades contrasta por una parte con una mayor cantidad de las encontradas sobre tintas de otros colores, como las rojas, azules, verdes, amarillas y rosas, objeto de artículos al respecto del mismo autor, y sobre todo con la abundante utilización de tintas moradas y violetas en códices y manuscritos ornamentados desde la Edad Media, sugiriéndose posibles respuestas a esta falta. Y como en ocasiones anteriores se insiste en la probable persistencia de recetas más antiguas durante no pocos siglos y en la realidad de una cierta internacionalización de las mismas, al menos en el área de algunas naciones europeas.

NOTAS

- ¹ Antonio MUT CALAFELL: "Recetas mallorquinas de tinta y de la goma glasa, de los siglos XV a XVIII", en *Homenaje a D. Jesús García Pastor, Bibliotecario*, Palma de Mallorca, Direcció General de Cultura del Govern Balear, 1986, p. 11-37; ÍDEM: "Nuevas aportaciones sobre la tinta en Mallorca", en la revista *Mayurqa*, Palma de Mallorca, t. XXI (1989) p. 849-863; ÍDEM: "Fórmulas españolas de la tinta caligráfica negra de los siglos XIII a XIX, y otras relacionadas con la tinta (reavivar escritos, contra las manchas y goma glasa)", en *Primeras Jornadas Archivisticas: "El papel y las tintas en la transmisión de la información"... 1992. Foro Iberoamericano de La Rábida...*, organizadas por la Diputación Provincial de Huelva, p. 103-183. Este texto, corregido de errores de imprenta y adicionado, fue reeditado con motivo del II Congreso Nacional de Historia del Papel en España, que se celebró en Cuenca el año 1997, y lleva el título de *Fórmulas españolas de la tinta caligráfica negra de los siglos XIII a XIX, y otras relacionadas con la tinta: para reavivar escritos, contra las manchas y para preparar la goma glasa*, Madrid, Instituto del Patrimonio Histórico Español, s. a.: 1997, 145 p.
- ² Antonio MUT CALAFELL: "Fórmulas españolas de tintas caligráficas de color rojo y azul, de los siglos XVI a XIX", en *Actas del IV Congreso Nacional de Historia del Papel en España, Córdoba, 28-30 de junio del 2001*, Asociación Hispánica de Historiadores del Papel, p. 471-482.
- ³ Antonio MUT CALAFELL "Fórmulas de la tinta caligráfica de color verd (segles XVI-XIX)", en el tomo de *Homenaje a Guillem Rosselló Bordoy*, Palma de Mallorca, Direcció General de Cultura del Govern de les Illes Balears, 2002, p. 681-703. Este estudio con algunas modificaciones no esenciales apareció traducido al castellano bajo el título de "Fórmulas españolas de la tinta caligráfica de color verde (siglos XVI-XIX)", en *Actas del V Congreso Nacional de Historia del Papel en España, Sarrià de Ter (Girona), 2, 3 y 4 de octubre de 2003*, Asociación Hispánica de Historiadores del Papel, 2003, p. 585-596.
- ⁴ Antonio MUT CALAFELL: "Fórmulas españolas de tinta caligráfica de color groc (segles XVI-XIX)", en *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*, Palma de Mallorca, núm. 61 (2005) p. 143-162. También este trabajo fue traducido y publicado con el título de "Fórmulas españolas de tinta caligráfica de color amarillo (siglos XVI-XIX)", en *Actas del VI Congreso Nacional de Historia del Papel en España, Buñol (Valencia), 23-25 junio de 2005*, Asociación Hispánica de Historiadores del Papel, p. 521-535.
- ⁵ Antonio MUT CALAFELL: "Fórmulas españolas de tinta caligráfica de color rosa (siglos XVI-XIX)", en *Actas del VII Congreso Nacional de Historia del Papel en España, Monasterio de el Paular (Rascafría, Madrid), 28-30 junio 2007*, Asociación Hispánica de Historiadores del Papel, 2007, p.567-583.
- ⁶ La aparición a partir del siglo XVI de manuales destinados a enseñar a escribir bien toda clase de letras autóctonas y extranjeras fue puesto de relieve por Monique ZERDOUN BAT-YEHOUDA: *Les encres noires au Moyen Âge (jusqu'à 1600)*, Paris, C. N. R. S., 1983, p. 190, quien lo atribuye al abaratamiento de los libros con motivo de la expansión de la imprenta. Según la indicada investigadora, fue en Italia donde este movimiento tuvo sus comienzos con el tratado de Sigismondo de FANTI: *Theorica et practica de modo scribendi fabricandique omnes litterarum species*, Venecia, 1513. En todo caso, en los diversos Reinos y territorios de la Corona hispánica se produjo un proceso similar, y no han sido pocos los calígrafos-autores de obras de esta clase a partir de Juan de ICÍAR, su pionero en España con su *Recopilacion subtilissima intitvlada Orthographia practica por la qual se enseña a escreuir perfectamente, ansi por practica como por geometria, todas las suertes de letras que mas en nuestra España y fuera della se vsan. Hecho y experimentado por Iuan de Yciar, vizcayno, escriptor de libros... Es materia de si muy prouechosa para toda calidad de personas que en este exercicio se quisieren exercitar. Impreso en Caragoça por Bartholome de Nagera...*, Zaragoza, 1548.
- ⁷ Este tipo de obras, ya impresas, arranca con frecuencia asimismo de las que en el siglo XVI se publicaron originariamente en Italia, aunque a menudo en latín, si bien con frecuencia fueron luego traducidas a otras lenguas. Donde cabe citar, como muy conocidas, el anónimo *Liber illuministarum* (1500), o las de Girolamo CARDANO: *De subtilitate libri XXI* (1553) y *De rerum varietate libri XVII* (1557); y de Alexius PEDEMONTANUS (Alessio PIAMONTESE), cuyo tratado *De secretis libri septem*, muy divulgado, del que en latín o en traducción italiana, bajo el título de *De' Secreti del Reverendo Donno Alessio PIAMONTESE*, aparecieron sucesivas ediciones, como las de Lyon (1558, en italiano), Milán (1559, en italiano), Basilea (1568 y 1582), Venecia (1570), e incluso en español: *Secretos del Reverendo D. Alexo Piamontés*, Alcalá de Henares (1563) y Madrid (1691). Este mismo autor, cuyo nombre al parecer era un pseudónimo de Girolamo RUSCELLI, publicó varias ediciones de títulos tales como *De secretis libri...*, Lyon (1561), o *Secreti nuovi di maravigliosa virtù del signor Ieronimo Rvscelli. I quali continovando a quelli di donno Alessio, cognome finto del detto Ruscelli, contengono cose di rara esperienza et di gran giouamento*, Venecia (1567). Otros tratadistas también primerizos fueron Iohannes Baptista PORTA: *Magie naturalis libri viginti* (1567); WECKER: *De secretis* (1582); Petrus Maria CANEPARIUS (Pietro Maria CANEPARIO), autor de un *De atramentis cuiuscumque generis opus sane novum, hactenus a nemine promulgatum in sex descriptiones digestum*, Venecia (1619 y 1629), etc... (Véase, entre otros, *ENCICLOPEDIA ESPASA*, sub voce "Tinta"; o L. BLAS: *Química de las tintas*, Madrid, 1943).
- ⁸ A manera de simple ejemplo podemos afirmar que en el Archivo del Reino de Mallorca, que hemos dirigido durante no pocos años, se conservan por lo menos una docena de códices medievales o de principios de la Edad Moderna (siglos XIV al XVII) con ornamentación de esta clase, entre los cuales el *Llibre de franquesis i privilegis del Regne de Mallorca* de Romeo Despoal y sus copias parciales, el *Llibre del Rei* (o del repartiment de la porción real de Mallorca), el *Llibre den Pere de Santpere*, el *Llibre den Rosselló*, el *Llibre de còdics feudals*, el *Llibre de Corts generals*, etc...
- ⁹ Conviene insistir en que, respecto al tratamiento de los colores en general y a su manera de aplicarlos sobre soportes distintos, muchos procedimientos utilizados no solo durante la Edad Media, sino también en tiempos más modernos, ya se enseñaban en manuales bastante tempraneros como el del monje bizantino THEOPHILUS: *Diversarum artium aschedula*, de circa el año 950; el de HERACLIUS: *De coloribus et artibus romanorum*, del siglo X-XI; el de Pedro de S. OMER: *Liber magistri Petri de Sancto Audemaro de coloribus faciendis*, de finales del siglo XIII o principios del XIV; o el de ALCHERIOUS: *De coloribus diversis* (1398), entre otros.
Por ésta y por otras razones, aparte de estar convencido de la existencia de relaciones estrechas entre todas las artes y técnicas que se apoyan en la base de los colores -pintura de diversa índole, tintas de escribir, tintes...- pienso que con frecuencia los conocimientos prácticos sobre tales cuestiones entrañan una apreciable antigüedad, donde nos vendrían muy bien estudios comparativos de esta clase. Y hemos podido comprobar, en cuanto a la confección más concreta de las tintas, que en muchos casos éstas, ya fueran negras ya fueran de colores, continuaron preparándose de modo casero hasta avanzado el siglo XIX en base a determinadas fórmulas transmitidas desde tiempo atrás de forma ininterrumpida.

- ¹⁰ Al considerar las materias de donde obtener tales colores, conviene tener presente la distinción entre colorantes y pigmentos, de acuerdo con unas observaciones que he de agradecer a María Carme Sistach Anguera, Restauradora del Archivo de la Corona de Aragón y publicista sobre papel y tintas. Por cuanto el concepto de colorante se asocia generalmente a sustancias de naturaleza orgánica, sean de origen vegetal como el palo brasil, el palo campeche, el palo de la India, la tormentilla, las agallas, etc..., o bien animal como el carmín, las cuales se emplean en disolución en un líquido. Algunos colorantes necesitan además un mordiente, como p. e. el alumbre, para fijarlos al soporte. En cuanto a los pigmentos, se consideran unidos a materias de naturaleza inorgánica, cual los minerales, y forman suspensiones. Todos estos materiales se tenían que pulverizar bien antes de mezclarlos con un aglutinante, siendo la goma arábiga uno de los más corrientes. Pues, cuanto más finas fueran las partículas obtenidas, mejor era la tinta.
- Acerca de la procedencia de los colorantes y su composición y usos, pueden consultarse entre otros los estudios de Giulia BOLOGNA: *Manuscritos y miniaturas. El libro antes de Gutenberg*, Madrid, 1988; el de Cennino CENNINI: *El libro del Arte. Comentado por Franco BRUNELLO...* Traducción del italiano por Fernando OLMEDA LATORRE, Madrid, 1988, 264 p., ilustr.; y de manera particular el de D. CARDON et G. DU CHATENET: *Guide des teintures naturelles. Plantes, lichens, champignons, mollusques et insectes*, Neuchâtel-Paris, 1990. También algunos grandes Diccionarios y Enciclopedias contienen informaciones al respecto bastante interesantes, como nuestra *Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana*, Barcelona, Hijos de J. Espasa, que nosotros citaremos abreviadamente como *Enciclopedia Espasa*, etc...
- ¹¹ Antes de pasar más adelante, queremos agradecer muy sinceramente a Julián Martín Abad, Bibliotecario Facultativo de la Biblioteca Nacional, de Madrid, su ayuda en la búsqueda y reproducción de obras de esta suerte en dicho importante Centro. Igualmente hacemos extensivo nuestro agradecimiento por motivos semejantes a Manuel Jorba, Director de la Biblioteca de Catalunya. Y con afecto damos las gracias a María Carme Sistach, ya citada, por proporcionarme copias de textos y tratados que desconocía.
- ¹² Un ejemplar del recetario de S. H. A. fue puesto a nuestra disposición por Joan Alemany Mir al formar parte de la colección bibliográfica reunida por su padre, Lluís Alemany Vich. Le estoy muy reconocido por su atención. Dicha Biblioteca ha sido adquirida con posterioridad por el Consell Insular de Mallorca, donde se encuentra dicho ejemplar.
- ¹³ Para la consulta de esta obra en concreto hemos acudido a los textos parciales de la misma reproducidos por Emilio COTARELO Y MORI: *Diccionario biográfico y bibliográfico de Calígrafos españoles*, Madrid, 1913, 2 vols., donde ICÍAR es calificado de *patriarca y fundador de la caligrafía española*.
- ¹⁴ La libra es un peso antiguo que en Castilla estaba dividida en dieciséis onzas y equivale a 460 gramos. Mientras que en Aragón, Baleares, Cataluña y Valencia tenía doce onzas; diecisiete en las Provincias Vascongadas, y veinte en Galicia (M. ALONSO: *Enciclopedia del idioma*, Madrid, 1947).
- Para la cuestión de pesos, medidas y monedas hay que tener siempre en cuenta, lógicamente, el origen geográfico de las fórmulas y las correspondientes variantes de aquellos, pues no son las mismas en todas las zonas. Y además no todos los Diccionarios y otros libros de consulta más especiales concuerdan en ello.
- ¹⁵ El cual en nuestro caso ha de ser substituido por el campeche, un árbol de 5 a 15 m. de altura, de la familia de las legumináceas, de corteza arrugada y ramas espinosas, cuyo nombre botánico es el de *Haematoxylon campechianum* L. Es originario de la bahía de Campeche (Méjico) que le ha dado su nombre, creciendo a más en Honduras y otras zonas de la América Central, desde donde posteriormente se extendió por la parte norte de América del Sur y también por las regiones tropicales de Asia y África. Suministra el denominado palo campeche, que se emplea especialmente en tintorería, en la construcción de muebles y objetos de madera por el bello aspecto que adquiere al pulirse, y asimismo en medicina como astringente y substituto de la quinina. Se suele presentar en trozos gruesos sin corteza y sin albura, muy densos y de color violado-negruzco o negros exteriormente, pero rojos en el interior. Además de tanino contiene *hematoxilina*, descubierta por CHEVREUL en 1810. El oxígeno del aire y la fermentación de la madera o su polvo en medio húmedo favorecen el desarrollo de una substancia mucho más colorada, la *hemateína*. Esta, según el mordiente que se le aplique, da diversas tonalidades: negro (con hierro), negro azulado, negro verdoso, azul y violeta. También es conocido como palo sanguíneo, palo santo, palo de Nicaragua y palo de las Indias, nombre este último que puede inducir a confundirlo con el palo de la India o índigo (p. e., D. CARDON et G. DU CHATENET: *Guide des teintures naturelles...*, p. 112, al tratar de las maderas tintóreas empiezan por *l'arbre à campêche ou bois d'Inde, Haematoxylon campechianum* L).
- El palo campeche, así como el palo brasil al que también nos referiremos, tienen colorantes de estructura parecida y una historia destacada detrás de sí, ya que el cultivo y comercio del campeche, además de provocar numerosas luchas y acciones piráticas entre España e Inglaterra, acabó dando origen a la Honduras británica (Tratado de Madrid, de 1670) en pleno corazón del imperio español de América Central, la cual desde 1973 es un estado independiente denominado Bélize.
- Recordemos, además, que en fórmulas de tinta metalo-gálica negra para aportar los taninos se emplearon como ingredientes vegetales las agallas conjuntamente con palo campeche, la más antigua de las cuales que he podido conseguir corresponde a Francesc de Paula ALONSO, de finales del siglo XVIII (Archivo histórico de la Colegiata de Xàtiva, Valencia: *Llibre de genealogies*), receta que me fue facilitada por el encargado de dicho Archivo, Joan Alonso Llorca. Igualmente hemos encontrado palo campeche en otras de hasta el año 1876, bien avanzado el siglo XIX. Este ingrediente llegó a substituir a las agallas para tintas negras de baja calidad, pero con la adición de otros componentes apropiados proporcionaba una tinta de color negro azulado intenso, desprovista de reacción ácida, que no tacaba las plumas de acero, era muy flúida y no se la llevaba el agua inmediatamente después de escribir con ella. Para más detalles, véase A. MUT: "Fórmulas españolas de la tinta caligráfica negra...", p. 17 y 45; y para las tintas de color sus otros trabajos al respecto.
- ¹⁶ El cuartillillo, como medida de líquidos, consiste en la cuarta parte de un azumbre. Es decir, 0,504 litros (M. ALONSO: *Enciclopedia del idioma*).
- ¹⁷ La onza castellana equivale a 28,75 gramos, y es la 1/16 parte de la libra. En cambio, en los territorios de lengua catalana, donde se denomina *unça*, es la 1/12 parte de una *lliura*. Pero ésta tenía 400 gramos en Cataluña, 355 en Valencia y 407 en Baleares (INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS: *Diccionari de la Llengua Catalana*, 1955).
- ¹⁸ Alumbre: Es un sulfato doble de un metal trivalente (p. e. aluminio, hierro, cromo, manganeso, etc...) y otro monovalente (p. e. potasio, sodio, amonio, etc...). Teniendo en cuenta la combinación de metales que pueden formarlo, las clases de alumbre son bastante variadas. Uno de los más importantes es el *alumbre aluminico-potásico*, denominado también sulfato aluminico-potásico, sulfato de alumina y

potasa, o simplemente alumbre, alumbre común, alumbre potásico, *alumen* o *alumen crudum*, estos últimos nombres en latín. En estado más o menos puro era conocido por los pueblos antiguos que lo empleaban en tintorería y para curtir. El material que con el nombre de *alumen* solían usar era la piedra de alumbre o alunita, que procedía del Asia Menor, de las Islas Lípari, etc... El alumbre aluminico-potásico cristaliza en octaedros voluminosos incoloros, que tienen sabor duzón, reacción ácida y se vuelven opacos en contacto del aire. Es soluble en agua, pero no en alcohol. De manera que a 92° se funde en su agua de cristalización y, si se deja enfriar en este estado de fusión, toma un aspecto vítreo, conocido bajo el nombre de *alumbre de roca*, porque antiguamente provenía de Rocca (Siria), el cual fue muy apreciado y forma parte a menudo de fórmulas de tinta negra y de color como mordiente. Es asimismo astringente, antipútrido y a veces se emplea como cáustico (alumbre calcinado). Como mordiente sirve para fijar los colores a un soporte. Por ello ofrece una amplia gama de aplicaciones, cual en la fabricación de lacas, tintorería, en la industria de estampados, en la de curtidos, en la de papel, en la de licores y en farmacia para lociones, linimentos, colirios, etc... (Para más detalles vid., entre otras obras, la ENCICLOPEDIA ESPASA, *sub voce*).

Agustín ALTISENT: "Libros y economía en los Monasterios de la Edad Media", en *Yermo*, nº 5, 1967, p. 7-8, ha comentado que *este producto, uno de los más importantes del comercio medieval, procedía de Siria, Egipto, Grecia y, sobre todo de Anatolia. En los siglos XIII y XIV se obtuvo alumbre en Italia, Castilla, Mallorca y Marruecos, pero los siglos XIV y XV vieron de nuevo el triunfo del alumbre oriental, hasta que las conquistas turcas movieron a redescubrir las minas occidentales, y así por ejemplo, se halló alumbre en Mazarrón (Cartagena) en 1462, y simultáneamente se descubrieron las famosas minas de Tolfa en los Estados Pontificios.*

¹⁹ El adarme equivale a 1,79 gramos. Una tercera parte de un adarme se llama tomín (M. ALONSO: *Enciclopedia del idioma*).

²⁰ Piedra lípiz, lípez o lipes: Sulfato de cobre cristalizado, o sea, vitriolo azul. Su nombre deriva del topónimo Lípez o Lipes, una cordillera de Bolivia, en los Andes, situada en el departamento de Potosí, de 6.303 metros de altura sobre el nivel del mar, donde hay yacimientos de cobre.

Los sulfatos son sales metálicas que según su naturaleza -de hierro, de cobre, cinc, estaño, plomo, plata, etc...-, el grado de oxidación del ión metálico que entra en su composición y su grado de hidratación presentan diversa coloración. Así el sulfato de hierro ferroso es verde; el sulfato de hierro férrico es de color naranja; el sulfato de cobre es azulado, etc... Tanto los sulfatos de hierro, como el de cobre, han sido productos enormemente utilizados en la preparación de tintas negras bajo la denominación de vitriolo, caparrosa, azige, etc... Para más detalles, véanse los estudios de Antonio MUT, ya mencionados.

²¹ La goma arábiga es uno de los ingredientes que casi nunca puede faltar en las recetas de tinta negra, y es asimismo empleada en no pocas de color. Por su poder higroscópico impide a gran concentración que la tinta se reseque. Aporta la viscosidad necesaria para mantener la suspensión coloidal de las otras sustancias básicas. Ayuda a fijar la tinta al soporte -pergamino o papel- y, según rezan algunas fórmulas de tinta, le da lustre. La goma más apreciada era originaria del Sudán, donde solía obtenerse de las *Acacia senegal* y *Acacia verek*, si bien en dicho país crecen diversas especies de acacias. Y, como quiera que se expedía hacia puertos árabes, fue conocida como goma arábiga. También fue denominada goma turca, por almacenarse en puertos de esta etnia.

En el libro publicado por José BARTHELEMY ALEMANY: *Manual completo para hacer toda clase de tintas...*, al que ya hemos hecho referencia al tratar de las fuentes del presente trabajo, se recoge el siguiente comentario sobre la *goma arábiga*: *Las gomas son productos sólidos que exudan diferentes especies vegetales y que gozan de la propiedad de dar viscosidad al agua. Las gomas tienen por carácter principal el ser insolubles en el alcohol. Son de diversas especies; mas la del comercio, que sirve a nuestro propósito, llamada arábiga propiamente dicha, es raro obtenerla tal cual es, y solo se encuentra en el comercio la goma de Senegal. Es muy semejante a la goma arábiga, y goza de las mismas propiedades; se confunde fácilmente con las gomas que vienen de Berbería y de la India. La goma del Senegal se asemeja mucho a la de la India y posee todas sus propiedades. La goma de Berbería se parece mucho a la del Senegal, mas es comúnmente menos bella y los pedazos son más pequeños, amarillos y empañados. Se encuentra en el comercio una grande variedad de gomas, de lo cual resulta que los precios son tan variables como su calidad.*

²² Azúcar piedra, cande o candi: se obtiene por evaporación lenta del azúcar de caña, en forma de grandes cristales -de ahí una de sus denominaciones- de color más o menos intenso, desde blanco transparente a amarillo, según la melaza que contiene. La presencia de azúcar varía la tensión superficial del agua y contribuye a mantener la suspensión de la tinta (Véase Carne SISTACH ANGUERA: "Aportación al estudio de la composición química de las tintas. Algunos ejemplos catalanes", en *ICOM. VI Congreso de Conservación de Bienes Culturales, Tarragona, 29 de mayo al 1 de junio de 1086*, Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura, p. 302-309).

²³ En nuestras latitudes los líquidos utilizados habitualmente en las fórmulas para preparar tintas, negras o de color, son el agua y el vino, tinto o blanco, según los casos, mientras que en otros países más nórdicos también se utilizó la cerveza. El alcohol facilitaba, entre otras cosas, un secado más rápido de la tinta. Y en algunas recetas favorecía una mayor producción de ácido que si se empleaba agua.

²⁴ Brasil: Arbol leguminoso, del género *Caesalpinia*, y concretamente el llamado *Caesalpinia sappan L.*, de 3 a 5 m. de altura, un poco espinoso y con flores amarillas. Su madera es dura, compacta y de color rojo fuerte. Resulta común en los bosques del Sur de la India, Malasia y Filipinas, y es cultivado generalmente en el S.E. del Extremo Oriente, donde su uso data de varios siglos antes de Cristo como planta tintórea para el color encarnado.

Los árabes lo importaron a Europa con el nombre de *baqqam*, pero aquí a causa de su colorante rojo fue rebautizado con la denominación latina de *brasilis*, *braxile*, *braxillum*, *brasilium* o similares, que quiere decir del *color de las brasas*, de donde derivan las de las lenguas romances neolatinas.

Marco POLO, al relatar sus viajes, señala su abundancia en diversas partes del S. E. asiático, e incluso trajo semillas a Venecia que no germinaron a causa del clima demasiado frío del lugar.

En nuestro Occidente fue utilizado en muchos sitios (Venecia, Mallorca, etc...) como producto tintóreo de dicho color a partir de la Edad Media.

Más tarde, en la época de los descubrimientos de las nuevas tierras a partir de 1492, cuando los portugueses exploraron las costas orientales del continente sudamericano, se dieron cuenta de su riqueza en *Caesalpiniae* tintóreas, parecidas a la ya conocida madera brasil asiática, hasta el punto de que la piadosa denominación de *Tierra de la Vera Cruz* que les habían adjudicado fue trocada por la de *Brasil*, donde crece una *Caesalpinia brasiliensis L.*, árbol sin espinas y menos rico en materias colorantes que la *Caesalpinia sappan L.*

La madera del tronco y de las ramas gruesas de esta especie, igual que de otras especies asimismo americanas, como la *Caesalpinia crista L.* (palo de Pernambuco o Fernambuco) y la *Caesalpinia echinata Lambol* (palo de Santa Marta), tuvo la común denominación de *palo brasil* o palo rojo, y era exportada en pequeños trozos que se reducían después a virutas o a polvo. Su poder tintóreo aumenta al humedecerse y

fermentar. Contiene *brasilina*, poco colorada, estudiada y aislada en 1808 por Chevreul, que por oxidación se transforma en un producto de color rojo profundo, la *brasileína*.

La *Caesalpinia sappan* también se emplea en la construcción de barcos por su dureza, resistencia y estabilidad en el agua de mar, así como para la fabricación de arcos de violín.

²⁵ Índigo o palo de la India: Se trata de un arbusto leguminoso del género *Indigofera*, con diversas especies y subespecies, tales como la *Indigofera tinctoris* L. o la *Indigofera anil* L. En castellano se les llama genéricamente indigoteros, y son originarios de la India. Estas plantas contienen, en especial en la época de la floración, cierta cantidad de un glucósido llamado *indicán* capaz de descomponerse en una materia colorante, la *indigotina* o azul de añil (o mejor dicho en *indoxil*, que por oxidación da *indigotina*) y un azúcar denominado índigo-glucina. El agua disuelve el *indicán* contenido en las plantas, al mismo tiempo que se desarrolla una fermentación que desdobra este glucósido en los dos componentes mencionados. Su colorante azul o añil se ha empleado para teñir desde tiempos muy antiguos, incluso por el pueblo judío. Aunque era conocido por PLINIO y DIOSCORIDES, en Europa tardó en vulgarizarse su uso. Marco POLO hacia 1300 dio algunas noticias sobre el *endego* y su obtención, los árabes lo traían a Occidente a través del golfo de Omán y de Irán, pero fueron los holandeses quienes a partir de 1516 empezaron a importarlo en cantidades considerables, con lo cual entró en competencia con otro colorante del mismo tono, el glasto o pastel (*Isatis tinctoria*), de tal modo que fueron objeto de legislaciones oscilantes a favor o en contra en diversos países de nuestro entorno. El cultivo del indigotero, introducido en América, motivó que el añil llegara a ocupar el primer lugar entre los colores empleados en las industrias textiles, si bien hoy en día además del añil natural existe el sintético. Los latinos lo denominaron *indicum*, esto es, indio, de donde deriva índigo. Pero los árabes lo designaron con el nombre indostaní *nil* (azul), de donde proviene la palabra castellana añil (Para más detalles vid., entre otras obras, la ENCICLOPEDIA ESPASA, *sub voce*). Por su parte, D. CARDON et G. DU CHATENET: *Guide des teintures naturelles...*, p. 140, que proporciona mucha información sobre los indigoteros, indica que *le sanscrit "nili" a donné l'arabe "an-nil" et l'espagnol "añil", ainsi que, beaucoup plus tard, le mot "aniline", nom d'une substance chimique que l'on a trouvée en traitant l'indigo naturel par la potasse.*

²⁶ Recordemos que en España el sistema métrico decimal no fue declarado obligatorio hasta una Ley de 19 de julio de 1849.

²⁷ Donde hay un error en el enunciado, que debería decir: *Tinta violeta y encarnada sólidas*, según explicaremos al comparar esta fórmula con otra en francés de 1875, que dice *Encre rouge et violette solide*. Hay más errores en esta traducción, como p. e. al denominar exogálico al ácido *oxálico*, cuando debería decir, *oxálico* (perteneciente a las acederas o productos análogos), y aún otros.

²⁸ No nos ha sido posible identificar este vegetal en las distintas obras y Diccionarios consultados.. Lo único que hemos hallado es una *hierba de la Lucía*, cuyo nombre científico es el de *Sarcocapnos crassifolia*. En el caso muy eventual de que se tratara de un error para designar la planta tan común en nuestras latitudes denominada *hierba Luisa*, se trataría de la *Aloysia citrodora*, de las verbenáceas.

²⁹ La palabra francesa *ponceau* significa flor de amapola, color de amapola y rojo vivo (Federico del VALLE ABAD: *Diccionario Francés-Español, Español-Francés*).

³⁰ Es el XV, p. 45 de la edición de Franco BRUNELLO, ya citada.