

# Fórmules espanyoles de tinta cal·ligràfica de color groc (Segles XVI- XIX)

ANTONI MUT CALAFELL

## I. Introducció

Amb la finalitat de prosseguir algunes publicacions anteriors sobre fórmules antigues, localitzades en territori espanyol en general, per a la confecció de tintes d'escriure, sien de les denominades negres, sien de color -com les vermelles, blaves o verdes-, ja tractades en altres ocasions, estudis als quals remetem<sup>1</sup>, voldria ocupar-me a continuació de les de color groc, sense entrar emperò encara en les anomenades crìsogràfiques -en la composició de les quals entra l'or-, ni en les que utilitzen substituïts d'aquest metall preciós, ni tampoc en aquelles altres conegudes com a tintes simpàtiques, els caràcters de les quals desapareixen de la simple observació visual, una volta escrites i secades, perquè també n'hi ha de color groc o groguenc.

Ja m'he manifestat prou vegades -i per això no hi insistirè massa- sobre l'important paper que juguen les tintes des de molts de segles enrere en l'acte de materialitzar l'escriptura -que cal considerar com un fenomen de primer ordre dins el món de la cultura i de la informació, segons ara s'expressa-, en combinació amb altres elements, com els suports dels escrits, els estris per traçar lletres, signes i gràfics, etc..., etc...

Igualment, he al·ludit en tantes ocasions al fet que entre els nostres avantpassats, ja es tractàs de persones particulars, o bé de determinats col·lectius que més necessitaven la tinta per al seu quefer corrent - com p. e. els escriptors monacals i altres

<sup>1</sup> Vegeu Antonio MUT CALAFELL: "Recetas mallorquinas de tinta y de la goma glasa, de los siglos XV a XVIII", a *Homenaje a D. Jesús García Pastor, Bibliotecario*, Palma de Mallorca, Direcció General de Cultura del Govern del Govern Balear, 1986, p. 11-37; ÍDEM: "Nuevas aportaciones sobre la tinta en Mallorca", a 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)", a *Primeras Jornadas Archivísticas: "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. Aquest text, corregit d'errors d'impremta i addicionat, va ser reeditat amb motiu del II Congreso Nacional de Historia del Papel en España, que es celebrà a Cuenca l'any 1997, i porta el títol 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.

Respecte a les tintes de color, he publicat: "Fórmulas españolas de tintas caligráficas de color rojo y azul, de los siglos XVI a XIX", a *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. I també l'article "Fórmules de la tinta cal·ligràfica de color verd (segles XVI-XIX)", a *Homenaje a Guillem Rosselló Bordoy*, Palma de Mallorca, Direcció General de Cultura del Govern de les Illes Balears, 2002, p. 681-703. Aquest darrer estudi amb algunes modificacions aparegué traduït al castellà, amb l'amable aquiescència del citat G. Rosselló, i sota el títol de "Fórmulas españolas de la tinta caligráfica de color verde (siglos XVI-XIX)", a *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.

comunitats eclesiàstiques, els Escriuans d'institucions públiques i els Notaris, per les Escoles i educands, etc...- amb freqüència la preparaven per si mateixos en base a receptes tradicionals, per no haver de comprar-la, més cara, als especiers, droguers i llibreters que la despatxaven. Aquestes receptes o fórmules, basades més en l'experiència que en coneixements especialitzats en química, botànica, mineralogia, o de laboratori autènticament científic -qüestions en les que no entrarem, per no considerar-nos preparats en elles- han deixat sortadament rastres manuscrits que han perviscut fins als nostres dies a arxius públics o als privats i familiars, o també han trobat cabuda a certes obres impreses, que detallarem.

Respecte a les dates extremes del present treball, des del segle XVI o XVII fins al final del XIX, vénen determinades la més antiga per quant, així com hem pogut trobar fórmules de tinta negra des del segle XIII en el marc geogràfic assenyalat, en canvi sobre les de color només n'hem aconseguit recollir a partir d'unes tres centúries després. Sense deixar d'esmentar, emperò, que per altre costat tenim la impressió, o més aviat quasi la convicció, de què les receptes que coneixem ja datades de principis de l'Edat Moderna procedeixen en bona part de temps anteriors, medievals, les quals s'haurien anat transmetent de segle en segle i de generació en generació per via oral en primera instància; i, una volta descoberta i en ús la impremta, es varen difondre ràpidament a través de publicacions adequades.

Quant al segle XIX, límit últim del nostre estudi, els motius rauen en què des de mitjan d'aquesta centúria, poc més o manco, es van obrint pas de manera paulatina noves tintes de producció i distribució industrial, tan distintes de les tradicionals, cosa que contrasta amb el fet que encara es continuïn editant obres per a la confecció manual de les tintes de sempre durant gran part de l'indicat segle, segons comprovarem.

Amb el present article, en memòria d'un amic i reconegut investigador de la Història de Mallorca, ja desaparegut d'entre nosaltres, Álvaro Santamaría, esperam contribuir al coneixement *documentat* d'un producte que ocasionalment forma part d'alguns manuscrits especials, el qual a més d'anar vinculat a l'ampli cercle de la història de l'escriptura, a voltes pot resultar d'utilitat sobretot per als tallers i gabinets de restauració que tenguin que enfrontar-se amb documents que comporten l'esmentat color.

Analitzem, però, abans de tot, les fonts utilitzades per enllestir la nostra tasca.

## II. Les fonts

Igual que per a altres articles de temes semblants, hem procedit a recercar un bon grapat de fonts manuscrites, i així mateix impreses, a diversos Arxius públics i privats, i també a algunes Biblioteques de distintes parts d'Espanya, on puguin aparèixer receptes de tinta anteriors a les acaballes de l'esmentat segle XIX.

Emperò, com hem insinuat abans, així com en tractar de les tintes negres hem arribat a reunir un centenar llarg de fórmules manuscrites a partir del segle XIII, no ocorre el mateix en el cas de les de color, que són bastant escasses, possiblement perquè

el seu ús, enfront a les primeres, era prou reduït, excepte per part d'escriptors manuals de textos que incloïen tipus de lletres destacades -com grans inicials o caplletres i també rúbriques més extenses-, o encara il·lustracions, com passava en confeccionar còdexs particularment apreciats o tipus de documents amb dibuixos i gràfics, ja fossin miniatures, quaderns d'executòries de noblesa, escuts i banderes, plànols, models de vestimenta civil i militar, i encara d'altres elements figuratius, així mateix en color.

Per contra, les fonts impreses aquest pic són més nombroses i igualment més antigues que les manuscrites fins ara trobades, i una bona part provenen de publicacions realitzades per coneguts cal·lígrafs espanyols per tal de fomentar una bella escriptura<sup>2</sup>, en ser unes obres que aporten de vegades receptes de tinta, les quals solen justificar-se per raons d'economia, en cas d'elaborar-la en privat.

Altres fórmules han estat divulgades mitjançant monografies específicament orientades a la confecció de tintes. Cal advertir, amb tot, que molt sovint les obres d'aquesta classe solen contenir així mateix receptes complementàries per preparar no sols tintes -cal·ligràfiques, simpàtiques, per a estampar sobre tela, i fins i tot qualche vegada tintes d'impremta-, sinó també autèntics tints, o igualment per fer altres composts on intervé el color.

Són aquests els motius pels quals referirem les fonts impreses abans de les manuscrites, contràriament a com solíem actuar en altres articles sobre qüestions similars.

## II. 1. Fonts impreses.

Són no pocs els llibres i obretes publicats que hem tengut la possibilitat de consultar a la recerca de fórmules de tinta, ja sien *Tractats* o *Arts de Cal·ligrafia*, que iniciaren la seva marxa als Regnes hispànics al començament del segle XVI a imitació de models italians i tengueren llarga repercussió, ja sien *Manuals de preparar tinta i altres colorants* o bé de "*secrets*" diversos, de tradició sovint medieval, però que s'expandiren així mateix des d'Itàlia l'indicat segle per medi de la tipografia, i es multiplicaren entre nosaltres de manera notable els segles XVIII i XIX, pel que hem pogut comprovar.

El llistat d'uns i altres, sens dubte interessant -i que ja hem comunicat al manco parcialment en altres estudis sobre tintes-, comportaria no poques pàgines. Ara bé, com que no totes aquestes publicacions, ni de lluny, contenen fórmules concretes de tinta de

<sup>2</sup> L'aparició a partir del segle XVI de manuals destinats a ensenyar a escribir bien toda clase de letras autóctonas y extranjeras, va ser posat en relleu per Monique ZERDOUN BAT-YEHOUDA: *Les encres noires au Moyen Âge (jusqu'à 1600)*, Paris, C. N. R. S., 1983, p. 190, qui ho atribueix, entre d'altres causes, a l'abaratament dels llibres amb motiu de l'expansió de la impremta. Segons ella, fou a Itàlia on aquest moviment tengué el seu principi amb el tractat de Sigismund de FANTÍ: *Theorica et practica de modo scribendi fabricandique omnes litterarum species*, Venècia, 1513. En tot cas, a diversos Regnes i territoris de la Corona hispànica es va produir un procés similar, i no són pocs els cal·lígrafs-autors d'obres d'aquesta classe a partir de Juan de ICÍAR, qui en fou el capdavanter a Espanya, amb la seva *Recopilacion subtilissima intitulada Orthographia practica por la qual se enseña a escreuir perfectamente...*, 1548, a la qual ens tornarem a referir amb més detall.

color groc, tan sols relacionarem les que en presentin d'aquest to. I qualcuna més de complementària, i adient.

Con vé advertir que aquesta classe d'obres avui en dia no són fàcils de trobar i que per això s'han d'intentar localitzar -i a vegades amb dificultat- a biblioteques que guarden fons antics, com la Biblioteca Nacional de Madrid, la Biblioteca de Catalunya de Barcelona, i altres d'aquesta índole, on solen estar catalogades a Seccions especials, com p. e., a la de *Rars*<sup>3</sup>.

Per ordre d'aparició, les publicacions afectades són les següents:

a) **Juan de ICÍAR:** *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 luan 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<sup>4</sup>.*

En un capítol d'aquesta obra, consagrat a *los instrumentos necesarios al buen Escribano*, ICÍAR exposa les qualitats que ha de reunir una bona tinta i també n'assenyala alguns perills, així com la manera de posar-hi remei, per acabar afirmant que *por evitar estos y otros inconvenientes, los que desta arte se precian acostumbran hacerse ellos mismos la tinta; y así 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. Por tanto, dado que sea cosa fácil, porné aquí algunas recetas de tinta y otras colores tocantes a un pulido y excelente escritor*. Els objectius eren, doncs, clars, segons alguns altres autors reiteraran i havíem fet observar per endavant.

El nostre autor probablement havia estat a Itàlia durant la seva primera joventut i coneixia, perquè en fa referència, les obres d'alguns cal·lígrafs d'allà. Això vol dir que les fórmules recomanades a la seva *Recopilacion...* devien ser comunes amb les que corrien per diversos llocs de la península itàlica, tan relacionada amb la Corona espanyola en aquella època.

b) **Diego BUENO:** *Arte nvevo de enseñar a leer, escribir y contar Príncipes y señores, que dedica al Ilvstrissimo Señor Don Baltasar de Funes y Villalpando; noble del reyno de Aragon; de el Consejo de su Magestad y Mayordomo de la Reyna*

<sup>3</sup> Abans de passar envant, volem agrair sincerament a Julián Martín Abad, Bibliotecari Facultatiu de la Biblioteca Nacional, de Madrid, el seu inestimable ajut en la recerca i reproducció d'obres d'aquest caràcter a l'esmentat important Centre madrileny. Igualment, feim extensiu el nostre agraïment per motius semblants a Manuel Jorba, Director de la Biblioteca de Catalunya. I amb afecte donam les gràcies a Maria Carme Sistach Anguera, Restauradora de l'Arxiu de la Corona d'Aragó i publicista sobre tintes, per proporcionar-me còpies de textos i tractats que personalment desconeixia.

<sup>4</sup> Per a la consulta d'aquesta obra en concret hem acudit als textos reproduïts per Emilio COTARELO Y MORI: *Diccionario biográfico y bibliográfico de Calígrafos españoles*, Madrid, 1913, 2 vols., on Icíar és qualificat de *patriarca y fundador de la caligrafía española*.

*Reynante nuestra Señora, Diego Bveno, Maestro en la ciudad de Zaragoza, natural de la villa de Miranda, del Reyno de Navarra. Con licencia: en Zaragoza, por Domingo Gascon, Impressor del Hospital Real y General de nuestra Señora de Gracia...*, Zaragoza, 1690. On el capítol VII porta el títol “De unos secretos maravillosos para hazer todas suertes de tintas”. Atenció a la veu *secretos*. Bservau també la seva professió.

c) **Fr. Luis de OLOT, Religioso Capuchino:** *Origen y arte de escribir... o Tratado del origen y arte de escribir bien...*, Barcelona, Impr. de Carlos Saperia, 1768. Segons el propi text, l'autor *lo escribió en Gerona, de edad de L años*, però fou publicat *siendo Bibliotecario del Real Convento de Santa Madrona de Padres Capuchinos de Barcelona*. I està dedicat al Monarca Carles III<sup>5</sup>.

d) **SEMENARIO DE MALLORCA QUE PUBLICA LA REAL SOCIEDAD ECONOMICA DE AMIGOS DEL PAÍS**, conegut abreujadament entre nosaltres com a SEMAP, año XVI, nº 32, Palma de Mallorca, sábado, 9 de agosto de 1794.

e) **Torcuato TORÍO DE LA RIVA Y HERRERO:** *Arte de escribir por reglas y con muestras, segun la doctrina de los mejores autores antiguos y modernos, extrangeros y nacionales. Acompañado de unos principios de Aritmética, Gramática y Ortografía Castellana, Urbanidad y varios sistemas para la formacion y enseñanza de los principales caractéres que se usan en Europa. Compuesto por Don Torcuato Torío de la Riva y Herrero, Socio de número de la Real Sociedad económica Matritense; Oficial del Archivo del Excelentísimo Marques de Astorga...; Escritor de Privilegios y Revisor de Letras antiguas por S. M., Madrid, En la imprenta de la Viuda de don Joaquín Ibarra. Con las licencias necesarias, Madrid, 1798.*

f) **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.*

N'existeixen dues edicions, totes dues sortides a Barcelona, probablement pròximes temporalment una de l'altra, però sense any: *circa* 1835-1840, 30 p.+1 h. El llibre està dedicat, tot sencer, a receptes de tinta, inclosos algunes d'impremta i de simpàtiques.

Igualment coneixem, però sense sigles d'autor o d'autors, i amb alguna variant en el títol, 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*

<sup>5</sup> Agraesc ben cordialment a Jaume Serra Barceló el donar-me a conèixer l'existència d'un exemplar d'aquest llibre a l'Arxiu-Museu de l'Educació, d'Inca (Mallorca), i de proporcionar-m' en còpia.

hem consultat, però que potser es tracti d'una altra edició del mateix llibre. No seria l'únic cas així.

g) **PALOUZE // José ORIOL RONQUILLO**: *Secretos novisimos de artes y oficios, obra que comprende los descubrimientos mas recientes en las artes industriales; la descripción de los privilegios de invención obtenidos desde mas de veinte años á esta parte; los procedimientos empleados en las más célebres manufacturas de la Francia y de la Inglaterra; la teoría de la fabricación de los colores, barnices, charoles, del papel, de las colas, etc., etc. Puestos en orden por Mr. PALOUZE, del Instituto Real de Francia, y antiguo profesor de Química en la Escuela Politécnica de Paris. Traducidos y aumentados por D. José Oriol Ronquillo, miembro de varias sociedades científicas...*, Barcelona, Imprenta de D. Manuel Sauri, calle Ancha, esquina á la del Regomí, Barcelona, 1841. Conté al manco 5 tractats, de diferent paginació cada un, i de vegades de traductors distints.

h) **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, lápices, 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.*

L'autor, que pertanyia a la Congregació de Missioners de Sant Vicent de Paül, comenta al pròleg que *son tantas las recetas que cunden por todas partes para hacer tinta de escribir y tan pocas las que reunen 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 mas 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 benéfica, ni tampoco he aorrado trabajo ni sacrificio en obsequio del público ilustrado á quien dedico la presente traducción.*

De fet, aquesta obreta va ser tan ben acollida que se'n publicaren successives edicions i ampliacions, de vegades aparegudes sense el nom de l'autor. Així va ocórrer a la sèptima, que mostra el títol 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...*, Madrid, 1871, 135 p.<sup>6</sup>.

i) **Antonio ALVERÁ DELGRÁS**: *Nuevo arte de aprender y enseñar a escribir la letra española, para uso de todas las Escuelas del Reino, por D. Antonio*

<sup>6</sup> Aquest text ha estat reeditat recentment, també sense nom d'autor i amb l'ortografia actualitzada, a Madrid. Sirena de los Vientos Ediciones, 1993, 61 p.

*Alverá Delgras, Profesor de Primera Educacion, Caligrafo agraciado por S. M., Escritor de Reales Cedula, Academico de Numero y Secretario segundo de la Literaria y Cientifica de Profesores de esta Corte. Madrid... Imprenta de D. Julian Arranz, calle de Embajadores, num. 33, Madrid, 1847.*

j) **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.*<sup>7</sup>.

Fins ara no hem aconseguit desxifrar el nom que es refugia darrere les tres sigles, però resulten interessants les motivacions de la publicació del llibret, segons s'explica a l'advertència 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.*

On resulta, si més no curiós, constatar que 300 anys després de les paraules del biscaí Juan de ICÍAR - no s'autointitula base, com hom pot observar - sobre la possibilitat, o millor la conveniència, de fer-se cadascú la tinta d'escriure, es repetien arguments semblants quasi al llinar del segle XX. Això significa -creiem entendre- que en molts de casos els líquids escriptors continuaven preparant-se manualment, casolanament, segons fórmules trameses sense interrupció durant períodes fins i tot seculars<sup>8</sup>.

Per altra banda -i això pel meu costat-, en contemplar aquest tipus de qüestions i consultar no pocs llibres com a fonts, percep sovint que molts dels autors amb freqüència copiaven a altres precedents, però en la majoria dels casos sense citar-los. I, per consegüent, algunes de les fórmules proposades es repetien des de temps enrere, i el sistema emprat es convertia en una manera de fer-les perviure.

<sup>7</sup> Un exemplar del receptari de S. H. A. fou posat a disposició meua per Joan Alemany Mir en formar part de la col·lecció bibliogràfica particular reunida pel seu pare, Lluís Alemany Vich. Li estic molt reconegut per la seva atenció. La Biblioteca Alemany ha estat adquirida amb posterioritat pel Consell Insular de Mallorca.

<sup>8</sup> Un escenari d'aquestes característiques fou descrit pels mateixos anys de l'aparició de l'obreta de tintes mallorquina per un català, historiador de l'art i dibuixant, qui arribà a ser Director de l'Arxiu Municipal de Barcelona. Nomia Josep PUIGGARI LLOBET i, en publicar a les planes de *La Renaxensa. Periódich de Literatura, Ciencias y Arts* de Barcelona, de 20 de juny de 1874, una recepta de tinta negra del segle XVI, postil·lava: *La recepta no conté secret especial. Vi, agallas, caparrós, goma: heus aquí tots sos ingredients ben coneguts i usats llarga temporada per tots nosaltres, de pares a fills.* Les coses funcionaven així.

## II. 2. Fonts manuscrites.

En veritat, just hem aconseguit una única fórmula de tinta groga conservada per via manuscrita o documental. Figura en un quadernet de paper -la *Plageta de Jayme Palmé de diferents colors*-, on estan anotades no just receptes de tintes negres i de colors, sinó també de tints i vernissos per a la fusta, o fins i tot de caràcter higiènic i medical. No sabem qui era aquest **Jaume PALMER**, amb ortografia normalitzada, però la plagueta forma part de papers provinents de la possessió d'Ayreflor, al terme municipal de Sencelles (Mallorca), que pertanyia a la família Ramis d'Ayreflor<sup>9</sup>. L'estil de l'escriptura no sembla massa antiga, i al nostre entendre es podria datar cap als anys finals del segle XVIII o bé ja al principi del XIX.

## III. Fórmules íntegres per ordre cronològic.

### III. 1. Fórmules de l'any 1548

(Juan de ICÍAR: *Recopilacion subtilissima...*, Zaragoza, p. 20).

Juan de ICÍAR proporciona receptes distintes de tinta negra, segons sia per escriure sobre paper o sobre pergamí, i així mateix per fer tinta vermella, tinta tomasol i també una de color verd lliri, però no du cap fórmula especial per a la tinta groga, si bé dona a entendre que basta prendre un producte adequat que formi la base del color que es desitja, aquí el groc<sup>10</sup>, i aplicar-lo amb l'aglutinant oportú<sup>11</sup>. Aleshores, el que sí indica són dos procediments de preparació d'aglutinants per mesclar als colors de base, per als escrits i les il·luminacions, en consonància amb una doble recepta, que diu així, respectant-ne l'ortografia: *Rec eta para hac er agua gomada; y para destemplar la clara del hue vo.*

<sup>9</sup> Aquests documents són de propietat de Maria José Massot Ramis d'Ayreflor, de Palma de Mallorca, a qui don les gràcies pel seu amable ajut en fer-me conèixer el quadernet en qüestió.

<sup>10</sup> Segons observacions que he d'agrair a Maria Carme Sistach, ja esmentada, s'ha de distingir entre colorants i pigments en referir-se a les matèries que produeixen colors. El concepte de colorant s'associa generalment a substàncies de natura orgànica, ja sien d'origen vegetal, com el safrà o el brasil, o bé animal, com el carmí, les quals s'apliquen en dissolució en un líquid. Alguns colorants necessiten, a més, un mordent, com p. e. l'alum, per a fixar-los al suport. Quant als pigments, es consideren units a matèries de natura inorgànica, com els minerals, p. e. el vermelló o l'orpiment. Poden formar suspensions. Tots aquests materials s'havien de pulveritzar bé abans de mesclar-los amb un aglutinant, i com més fines fossin les partícules, millor era la tinta obtinguda.

Sobre la procedència dels colorants i la seva composició i usos, hem consultat, entre d'altres, els estudis 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...* Traducció del italià per Fernando OLMEDA LATORRE, Madrid, Edic. Akal, 1988, 264 p., il·lustr.; i en particular el de Dominique CARDON et Gaëtan DU XHATENET: *Guide des teintures naturelles. Plantes, lichens, champignons, mollusques et insectes*, Neuchâtel-Paris, 1990. Algunes grans Enciclopèdies també contenen informacions prou interessants al respecte, com p. e. l'*Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana* (o simplement *Enciclopèdia Espasa*), Barcelona, Hijos de J. Espasa.

<sup>11</sup> Els aglutinats són tots orgànics: uns, de tipus glucídic, com les gomes i l'amidó; i altres, proteínics, com les coles animals o el blanc d'ou. En canvi, per a les tintes d'impremta els aglutinants solien ser lipídics.



## 1) Per preparar aigua gomada.

*El bermellón, y el azul, y el tornasol, y el verde lirio, y otras muchas colores - entre els o les quals entenem que s'hi pot incloure el groc- se gastan con agua gomada, la cual se ha de hacer desta manera: A un azumbre<sup>12</sup> de agua se le han de echar cuatro onzas<sup>13</sup> de goma arábica<sup>14</sup>, y cocerse ha en una olla hasta que la goma esté deshecha. Y ansi caliente echárselo ha una onza de alumbre<sup>15</sup> molido y sacarlo ha del fue go y colarlo ha en una cosa vidriada.*

Ingredients: aigua, 1 azumbre; goma aràbiga, 4 unces; alum, 1 unça.

Comentari: Com és de notar, l'aigua gomada que es proposa no conté just aigua i goma, com hom podria creure a primera vista per la seva denominació, sinó també alum a causa de les qualitats que aquesta substància, tan utilitzada, poseeix.

## 2) Per destrempar el blanc d'ou.

*Para mi siempre he usado gastar estas cuatro colores y otras muchas con clara de huevo y es cierto muy mejor. Y, para gastarse así, hase de hacer desta manera: Tomen la clara del huevo sola, sin ninguna yema, y échenla en una escudilla. Y tomen una esponja y lávelenla muy bien con agua clara y hagan que embeba en si toda la clara del huevo y exprímanla muchas veces hasta que que de hecha agua. Y, hecho*

<sup>12</sup> L'azumbre és una mesura castellana de capacitat per a líquids equivalent a 2,016 litres (Martín Alonso: *Enciclopedia del idioma*, Madrid, 1947) // *Medida de capacidad para líquidos, equivalente a cuatro cuartillos* (Julio CASARES: *Diccionario ideológico de la Lengua Española*, 2ª edició, Barcelona, 1959).

<sup>13</sup> Per a la qüestió dels pesos, mesures i monedes cal tenir sempre en compte l'origen geogràfic de cada una de les fórmules, perquè els mateixos noms poden representar quantitats distintes d'uns territoris a altres. Així, l'unça castellana -que és l'aquí al·ludida- tenia 28,75 grams, i constituïa 1/16 part de la lliura de Castella. Aquesta lliura era equivalent, per tant, a 460 grams. Ara bé, a les Províncies Vascongades i a Galícia les relacions ja variaven. Respecte als territoris de llengua catalana, l'unça consistia en una 1/12 part d'una lliura. A Mallorca, p. e. equivalia a 33,91 grams, fins que el segle XVIII, en temps dels Borbons, es varen introduir a l'illa l'unça i la lliura castelleses. Sobre aquests aspectes, a més d'alguns Diccionaris que precisen els valors dels pesos i mesures, però no sempre concorden, es pot consultar el treball de Claudi ALSINA i altres: *Pesos, mides i mesures dels Països Catalans*, Barcelona, 1990.

<sup>14</sup> La goma aràbiga és un dels ingredients que quasi mai no pot faltar a les receptes de tinta negra, perquè pel seu poder higroscòpic impedeix a gran concentració que la tinta es ressequi, perquè aporta la viscositat necessària per a mantenir la suspensió coloidal de les altres substàncies bàsiques, perquè ajuda a fixar-la al suport- tals el paper o el pergami-, i perquè segons algunes fórmules pròpies de l'esmentada tinta li dona llustre. També és emprada en diverses tintes de color, sobretot en forma d'aigua gomada. La goma més preuada era originària del Sudán, on solia obtenir-se de les *Acacia senegal* i *Acacia verek*, per bé que a l'indicat país creixen diverses espècies d'acàcies. I, com era expedida cap a ports àrabs, fou coneguda amb el nom de goma aràbiga. També fou denominada goma turca, pel seu emmagatzament a ports d'aquesta ètnia.

<sup>15</sup> L'alum consisteix en un sulfat doble d'alumini i de potasi hidratat, de color blanc, però a vegades la denominació s'estén a altres sulfats dobles. S'ha usat molt com a mordent en tintoreria, i amb certa freqüència figura a receptes de tinta negra, on té així mateix la finalitat de fixar-la al suport material. L'alum de més alta qualitat era el de *roca de Coloma*, que s'aconseguia a Turquia, prop de Trebisonda (Miguel GUAL CAMARENA: *Vocabulario del comercio medieval*, Tarragona, 1968, p. 200-201). I per això les fórmules sovint prescriuen alum de roca.

Agustín ALTISENT: "Libros y economía en los Monasterios de la Edad Media", a *Yermo*, 5, 1967, 7-8, ha comentat 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.*

*esto, sac arse ha de alli a otro vaso limpio. Y con esta agua gastarán todas las colores que se gastan al temple.*

Ingredientes: blanc d'ou; aigua clara.

Comentari: Aquesta manera d'utilitzar el blanc d'ou ja figurava p. e. a tractats de pintura que incideixen així mateix en altres tècniques relacionades amb els colors, com la preparació de tintes cal·lígràfiques i per a il·luminacions. Una prova del que afirmam es pot trobar al text normatiu escrit al final del segle XIV pel pintor, probablement florentí, Cennino CENNINI<sup>16</sup>, o a altres obres específiques per als miniaturistes, com el *De arte illuminandi* del segle XIV o XV<sup>17</sup>.

En tot cas, un dels aspectes a prendre en compte en utilitzar blanc d'ou radicava en la seva poca estabilitat. Per aquest motiu, un dels cal·lígrafs consultats per al present estudi, si bé amb resultats negatius respecte a fórmules de tinta grogues, el jesuïta Lorenzo ORTIZ<sup>18</sup>, ens ha deixat les següents instruccions al respecte: *Advierte que la clara del huevo se corrompe a los diez días y antes, y siempre será menester hazerla de nuevo, pero por ser esto de gran molestia, te daré un remedio para conservarla mucho tiempo: Toma tanto realgar<sup>19</sup> como una castaña y échalo entero o en pedazos en la ampolla donde está la clara, y con esto se conserva. Y yo la he conservado así cerca de un año sin corromperse.*

I, si retrocedim més en els segles, l'indicat manual *De Arte illuminandi* recomana el realgar, però també altres materials, com la càmbora i l'espícia clavell, amb la mateixa finalitat: *si quieres que se te conserve por mucho tiempo sin hedor y que no se pudra, pon en una botella de vidrio junto a la clara un poco de rejalgar rojo en cantidad de una haba o dos a lo sumo, o un poquito de alcanfor o dos clavos, y se conservará.* Com hom pot advertir, és un exemple de què les receptes i procediments venien de vegades de prou abans.

### III. 2. Fórmules de l'any 1690

(Diego BUENO: *Arte nuevo de enseñar a leer...*, Zaragoza, p. 27).

*Secreto para hazer tinta amarilla.*

<sup>16</sup> Vegeu Cennino CENNINI: *El libro del Arte on, al capítol X que tracta De cómo y con qué orden dibujar en pergamino -cosa freqüent a certs còdexs- o en papel de algodón, y dar sombras con aguada, assenyalat que aquestes es poden aplicar con aguada de tinta, para lo cual mezcla la cantidad de agua que cabe en una cáscara de nuez con dos gotas de tinta; sombrea con un pincel de cola de ardilla...; y así, según la intensidad de los tonos oscuros, irás oscureciendo más o menos la aguada con nuevas gotas de tinta.* I continua: *De la misma forma puedes dar sombras de colores al modo de los miniaturistas; mezcla tus colores con goma o, mejor aún, con clara de huevo bien batida y líquida.*

<sup>17</sup> Vegeu la traducció al castellà de J. YARZA LUACES: Barcelona, 1982, 298.

<sup>18</sup> *El Maestro de escribir. La theorica y la practica para aprender y enseñar este vtilissimo arte...*, Venècia, 1696, p. 30.

<sup>19</sup> El realgar -rejalgat en castellà- és un mineral de color rojo, muy venenoso, compuesto de arsénico y azufre (J. CASARES: *Diccionario ideológico...*) // Sulfur d'arsènic, mineral de color entre vermellós i ataronjat... usat com a mena d'arsènic en la farmàcia medieval (INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS: *Diccionari de la Llengua Catalana*, 1995). Pel seu caràcter tendria sens dubte la missió d'evitar la proliferació de microorganismes nocius.

*Tome butibamba*<sup>20</sup> y hec hala en una vasija. Y des temple la con agua de goma.

*Tambien se haze el amarillo con gramilla de nayperos*<sup>21</sup> y esta que brantada y con fustete<sup>22</sup> cocido en agua hasta que pierda las dos partes, y con esta agua se destempla la gramilla; y sino ay fustete, con agua de limon caliente.

Segons F. BRUNELLO: comentarista de l'obra de Cennino CENNINI: *El libro del Arte*, p. 77, qui uns pàgines abans ha descrit l'orpiment, que trobarem també al·ludit, *rejalgar se trata de otro mineral de arsénico y precisamente del bisulfuro de arsénico As<sub>2</sub>S<sub>2</sub>. El nombre de este mineral deriva del árabe "rhaj-al-ghar" que significa "polvo de mina". Este color era conocido entre los clásicos como "sandaracha". Cennini habla de él como un color amarillo, pero en realidad el rejalgar tiene un color anaranjado... En la Edad Media por este color se conocía un preparado artificial que consistía en la fusión de mezclas de azufre con un exceso de arsénico.... Es igual de tóxico que el oropimente.*

<sup>20</sup> L' autor denomina així a la *gutagamba* o *gomaguta* (ALCOVER-MOLL: *Diccionari Català, Valencià, Balear, sub voce "gutagamba"*), que és un arbre de l'Índia, de les gutíferes, les quals segreguen productes resinosos. Del tronc en flueix una gomoresina groga i sòlida, que també s'utilitza en pintura i en farmàcia.

<sup>21</sup> El mateix autor utilitza la veu *gramilla* en lloc de *granilla*, que és la forma com apareix a receptes posteriors, com les de *circa* 1835-1840; de l'any 1845; i de 1876. Segons el *Diccionario de Autoridades*, nom vulgaritzat del *Diccionario de la Lengua Castellana...* *Compuesto por la REAL ACADEMIA ESPAÑOLA*, Madrid, 1726-1737, *granilla es el diminutivo de grana, la semilla muy mermada de algunas hierbas*.

En tot cas, la *granilla* ha rebut diversos qualificatius, aquí el de *naipers* o fabricants de cartes de jugar. També fou coneguda com *granilla* o *grana* d'Avinyó, d'Espanya, de Pèrsia, etc... Consisteix amb els fruits verds, però secats, de diverses espècies de les *Rhamnaceae* de l'Europa Central o de l'Àsia Menor, com el cambró o espinna cervina (*Rhamnus catharticus* L.; en castellà *espino cerval*; en francès *nerprun purgatif*), l'aladern (*Rhamnus alaternus* L.; en castellà *aladierno*; en francès *nerprun alaterne*), i d'altres.

Del llibre especialitzat de D. CARDON et G. DU CHATENET: *Guide des teintures naturelles...* p. 48, prenim les següents notes, en extracte: *Nerpruns à teinture jaune. Les graines d'Avignon ou de Perse. Rhamnaceae... Español: granas de Aviñón... Graines d'Avignon, graines de Perse, d'Espagne, d'Italie, du Levant, de Hongrie, de Morée; cette litanie de noms évocateurs de soleil et d'exotisme servait en fait, dans le négoce international florissant des matières tinctoriales, à designer les fruits verts, séchés, de différentes espèces de nerpruns d'Europe centrale et méridionale ou d'Asie Mineure, très utilisés jusqu'au début du siècle comme colorants jaunes à usage textile et alimentaire. Les plus communément employés étaient les fruits de différents nerpruns des rochers, "Rhamnus saxatilis Jacq.", et ses sous-espèces, nerprun fétide "Rhamnus infectorius L.", et nerprun des teinturiers "Rhamnus tinctorius... Nyman". Avec ceux du nerprun purgatif "Rhamnus catharticus L." et du nerprun alaterne "Rhamnus alaternus L.", ils étaient vendus sous le nom de graines d'Avignon... Celles d'Italie provenaient uniquement du "Rhamnus infectorius", et celles d'Espagne du "Rhamnus saxatilis", tandis que les "graines de Perse", très appréciées en Europe étaient importées de Smyrne et d'Alep...*

Així mateix els fruits dels batzers i romaguers (*Rubus ulmifolius*, *Rubus tomentosus*), que són plantes rosàcees -igual que el roser, l'ametller o les freses-, foren venuts com a grana d'Avinyó.

<sup>22</sup> Respecte del fustet hem recollit algunes definicions senzilles, començant pel *Diccionario de Autoridades*, on el *fustete* es considerat com un *árbol pequeño que tiene muchas ramas medianamente gruesas, cuya corteza es xugosa y tira a amarillo. Las hojas son semejantes a las del terebinto... Su madera sirve para teñir de color amarillo...* Latín: "*Cotinus coriaria*"...

L' *Enciclopedia Espasa* defineix el *fustete* com nombre vulgar del "*Rhus cotinus*", de la família de les terebintàcees... // *Quím. e Ind.:* nombre dado a dos leños tintóreos procedente uno de la "*Chlorophora tinctoria*" (palo de Cuba) y el otro del "*Rhus cotinus*".

Segons la *Gran Enciclopèdia Catalana*, el *fustet* (*Chlorophora tinctoria*), família de les anacardiàcies, *Arbust de l'Amèrica tropical... Les estelles, anomenades fustets, són emprades en tintoreria // I INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS: Diccionari de la Llengua Catalana*, 1995 contempla el *fustet* com arbre de la família de les moràcies (*Chlorophora tinctoria*), que creix a l'Amèrica tropical, la fusta del qual s'empra per a teydir de groc filatures, cuir i teixits. Etc... etc...

D. CARDON et G. DU CHATENET: *Guide des teintures naturelles...* li dediquen tota una plana, d'on hem pres les notes següents: *Le fustet ou arbre à perruque. "Cotinus coggygia Scop." (= "Rhus cotinus L."). Anacardiaceae. Fustet vient de l'arabe "fustung" = arbuste... Le fustet ou arbre à perruque est un arbuste... Il affectionne les garrigues et les pentes arides et ensoleillées du sud de la France et de l'Europe méridionale et centrale... Partie de la plante à utiliser: le bois, débité en sciure ou copeaux pour faciliter l'extraction des principes tinctoriaux... Solidité: bien que le fustet eût été, depuis l'Antiquité jusqu'au début de notre siècle, l'une des teintures les plus utilisées à l'échelle industrielle, ses couleurs ont toujours été réputées assez peu solides à la lumière, etc... etc... Els mateixos autors es*

Fórmula 1<sup>a</sup>. Ingredient s: gut agamba; aigua de goma.

Fórmula 2<sup>a</sup>. Ingredient s: grana dels naipers; fustet; aigua.

Fórmula 3<sup>a</sup>. Ingredient s: grana dels naipers; aigua de llimona.

### III. 3. Fórmules de l'any 1768

(Fr. Luis de OLOT: *Origen y arte de escribir...*, Barcelona, p. 94-95).

*Para componer tinta... Para la amarilla se toman granos de kermes<sup>23</sup> y se hacen hervir con agua de oro pimienta<sup>24</sup>. Otros lo hacen con guttagamba desleida con agua.*

Fórmula 1<sup>a</sup>. Ingredient s: grans de quermes; aigua d'orpiment.

Fórmula 2<sup>a</sup>. Ingredient s: gut agamba; aigua.

### III. 4. Fórmules de l'any 1794

(SEMAP, XVI, n<sup>o</sup> 32, fol. 106).

*Modo de hacer la tinta amarilla para escribir. Se tomarà zumo exprimido de las flores frescas del azafran<sup>25</sup>, esto es, de las hebras amarillas que tiene la flor*

refereixen a continuació al *mûrier des teinturiers, ou vieux fustet, ou bois jaune*. "*Chlorophora tinctoria* L. Gaud" (= *Morus tinctoria* L.= *Maclura tinctoria* (L.) Don.), *Moraceae*... Español: moral, fustete, palo amarillo...

<sup>23</sup> El quermes animal (*Kermococcus illicis*) és un insecte hemípter, paregut a la cotxinilla (*Coccus cacti*), parasitari de les branques i fulles tendres del coscoll (*Quercus coccifera*), semblant a l'auzina o aglaner. Les femelles formen unes agalletes que donen el color de la grana animal. I és que les esmentades femelles degeneren, perden els apèndixs i queden reduïdes a esquames provistes d'un estilet per absorbir la saba. D'aquí es forma el color vermell carmesí, que no s'ha de confondre amb el carmí.

<sup>24</sup> L'orpiment és descrit per Cennino CENNINI: *El libro del Arte*, p. 76, de la següent manera: *De la naturaleza de un amarillo llamado oropimente... Dicho color es artificial y hecho de alquimia; es realmente venenoso y de una bella tonalidad amarilla que recuerda al oro...* I el seu comentarista, F. BRUNELLO, afegeix en nota: *El oropimente que se encuentra en estado natural como mineral está constituido por trisulfuro de arsénico amarillo As2S3. En este estado lo utilizaron para pintar tanto los egipcios como los clásicos... Los griegos lo llamaban "arsenicon" y los latinos "auri pigmentum". En la Edad Media empezó a prepararse artificialmente fundiendo el rejalgar con azufre, aunque no se utilizó mucho a causa de su tendencia a alterarse al entrar en contacto con otros colores. El producto al que se refiere Cennini es el oropimente artificial...* Es sol emprar en pintura, tintoreria i pirotècnia.

<sup>25</sup> El safrà és una planta de la família dels lliris, la flor de la qual té uns estigmes de color vermell groguenc. Com és prou conegut, produeix un colorant orgànic groc, soluble en aigua, que s'empra com a condiment i en tintura. F. BRUNELLO, pel seu costat, assegura que *esta planta, científicamente denominada "Crocus sativus L.", fue utilizada ampliamente desde la más remota antigüedad para conseguir el colorante a partir de los estigmas de las flores. Los egipcios, los griegos y los romanos lo utilizaron especialmente en los tintes. Los latinos lo llamaban "crocus"-d'on prové el mot català groc-, pero en la Edad Media se introdujo un nuevo nombre, del árabe "za-faran", del que derivó el francés y el alemán "safran", y el inglés "saffron".* I així mateix els corresponents vocables en castellà amb l'article àrab incorporat, *az-zafran*, i en català, *safrà*, caldria afegir amb ànim més complet.

Les persones més interessades en el tema poden consultar igualment les àmplies explicacions de D. CARDON et G. DU CHATENET: *Guide des teintures naturelles...*, p. 124-125, on p. e. quan es refereix al

*dentro y, á falta de ellas, se tomará azafran seco. Y se remolerá en piedra de preparar con igual cantidad de oro pimente que tenga el mejor color de oro que sea posible encontrar. Al remolerlo, se le mezclará hiel de carpa ó de of[?]ro pescado. De esta suerte, despues de bien remolido todo, se echará en una redoma de vidrio y se tapará muy bien. Despues se pondrá en estiercol, y se dexará en él por muchos días; al cabo de los quales se sacará del estiercol. Y se hallará una tinta muy hermosa de color de oro. Igualmente, se toman dos onzas de estaño<sup>26</sup> y se funden en un crysol. Despues se echa sobre el estaño una onza de azogue<sup>27</sup>, y ambas cosas se mezclan bien. Luego se tomarán ambas cosas y, en una piedra de preparar, se remuelen muy bien con azufre vivo<sup>28</sup>, y el color quedará muy hermoso. En queriendo escribir, se disuelve este color con clara de huevo, y saldrán las letras muy bien doradas.*

Fórmula 1<sup>a</sup>. Ingredients: suc d'estigmes de safrà fresc, o sinó safrà sec; orpiment; fel de carpa o d'un altre peix.

Comentari: Fonamentalment aquesta fórmula havia aparegut al llibre *De' Secreti del Reverendo Donno Alessio PIEMONTESE. In Melano, Apresso di Giouann'Antonio de gli Antonii, MDLIX*<sup>29</sup>, al llibre cinquè de la primera part, sota el títol de *A far liqvore da far color d'oro senz'oro*, en definitiva, per a abaratar el producte, que diu així:

*Pigliate succo di fiori di zaffrane quando sono freschi sopra la pianta, et non potendone haure, pigliati il zaffrane secco, et fatene pouere sottilissima et accompagnatelo con altrettanto orpimento aureo et lustro che sia di quello fogliato et non terroso; et con una fele di capra ò di luccio pesce, che è meglio, macinateli molto bene insieme. Et poi metteteli in una boccetta soto il letame per alcuni giorni, poi cauatela et conseruatela. Et scriuendo ò dipingendo con que sto liqvore, hauere color d'oro molto bello.*

Per què hom ha de posar el producte ja embotellat dins fems durant dies?. Creiem que es tracta d'aprofitar el calor natural i constant que es produeix quan aquest darrer es descomposa de manera paulatina. En temps primers, sense els aparells auxiliars de què a hores d'ara disposam, s'empraven algunes matèries que en la actualitat poden causar sorpresa i fins i tot una certa repugnància. Ja hem comentat en

fort poder colorant del safrà arriba a dir que *une partie de safran suffit à colorer en jaune 100.000 fois son volume d'eau.*

<sup>26</sup> L'estany consisteix en un metall blanc com l'argent, brillant, fàcilment fusible, mal-leable a la temperatura ordinària. El seu nom llatí, *stagnum* o *stannum*.

<sup>27</sup> A la veu castellana *azogue*, d'etimologia àrab, corresponen les catalanes argent viu i mercuri, d'origen llatí. Es tracta també d'un metall blanc i brillant, líquid a la temperatura ordinària, molt pesat, més que el plom.

<sup>28</sup> El sofre viu, el nadiu, és el nom d'un metal·loide de color groc llimona, trenquívol, que té un olor característic. El nom llatí, *sulfur*.

<sup>29</sup> Es tracta d'una obra de la primera meitat del segle XVI que, degut al seu èxit, fou traduïda ràpidament a altres llengües, entre les quals el castellà. Hem consultat una edició italiana de 1559. A través d'altres edicions sabem que el nom vertader de l'autor era el de Ieronimo o Girolamo RUSCELLI, i que Alessio Piemontese (o en llatí Alexius Pedemontanus) es tractava d'un pseudònim. Una de les edicions llatines, p. e., l'apareguda a Lugduni (Lyon, França) el 1561, es titula *Girolamo Ruscelli de secretis libri septem*. Així mateix publicà uns additaments, els *Secreti nvoli di maravigliosa virtù del signor Ieronimo Rvscelli, i quali continouando a quelli di donno Alessio, cognome finto del detto Rvscelli, contengono cose di rara esperienza et di gran giouamento*, Venetia, M D LXVII. Fou un autor molt imitat i copiat.

qualque altra part la utilització de l'orina en la preparació d'algunes tintes i així mateix de colorants per a pintar quadres i retaules, per bé que ordinàriament ho ignorem o no hi pensam davant l'obra d'art aconseguida<sup>30</sup>.

Fórmula 2<sup>a</sup>. Ingredients: estany, 2 unces; mercuri, 1 unça; sofre viu; blanc d'ou.

### III. 5. Fórmula de l'any 1798

(Torcuato TORÍO DE LA RIVA: *Arte de escribir por reglas y con muestras...*, Madrid, p. 124).

La tinta groga que proposa aquest cal·lígraf deriva de la següent observació afegida a una recepta de tinta vermella: ... *Lo mismo que decimos de la encarnada se debe entender de la de otros colores, pues no hay más que echar el que se quiera de ellos en lugar del bermellón*. Per tant, convé conèixer la fórmula model, d'acord amb la qual es pot preparar igualment una altra tinta, amb tal de substituir la matèria del color de base, el vermelló, per una d'adeqüada, en aquest cas de color groc. Diu així:

*Por lo que toca á la encarnada, se tomará una onza de bermellon de la China y, poniendo como la cuarta parte de ella en un vaso ó taza, se echará un poco de agua de goma y restregará con la yema del dedo sobre la orilla del vaso ó taza hasta que esté bien trabada y unida. Luego se echará otra cuarta parte de bermellon con otro poco de agua de goma encima y, haciendo lo que con la primera, se pasará á hacer lo mismo con la tercera y cuarta parte que resta. Despues se cubrirá de agua de goma y agua clara, añadiendo de la primera si trabase poco, y de la segunda si estuviese muy espesa y como glutinosa. Desde este tiempo en adelante se revolverá siempre con un pincel gordito y de pelo fuerte, que servirá tambien para poner la tinta en la pluma cuando se ofrezca escribir, teniendo siempre la precaucion de revolverla antes, y de taparla bien despues que se acabe de escribir... La tinta encarnada de bermellon no conviene dejarla secar aun cuando no se use, y tiene la excelente particularidad de salir mas hermosa cuanto mas añeja.*

Ingredients: un colorant o un pigment groc no especificat; aigua de goma<sup>31</sup>; aigua clara.

### III. 6. Fórmules del segle XVIII o XIX

(Jau me Palmer: *Plageta... de dife rente s colores*, f. 13).

*Tinta amarilla: Disuelve azafrán o gutagamba en agua goma.*

<sup>30</sup> Vegeu p. e. "Fórmules de la tinta caligràfica de color verd (Segles XVI-XIX)", ja esmentat.

<sup>31</sup> L'aigua de goma, tan emprada en l'elaboració de les tintes d'escriure, es confecciona segons aquest autor de la manera següent: *El agua de goma se hace poniendo onza y media en un frasco con medio cuartillo de agua y, revolviéndolo de cuando en cuando, al cabo de tres dias se prueba humedeciendo los dos primeros dedos de la mano, y se conocerá que está en su punto si al separarlos hacen alguna resistencia y parece que están pegados; de lo contrario es menester añadir algo mas de goma hasta conseguir que quede en igual grado. Esta agua se conserva bien tapada por mucho tiempo, y siempre debe tenerla de prevencion un escritor curioso.*

Fórmula 1<sup>a</sup>. Ingredients: safrà; aigua de goma.

Fórmula 2<sup>a</sup>. És com la indicada, amb gutagamba i aigua de goma, l'any 1690 per Diego BUENO, Zaragoza.

### III. 7. Fórmula de circa els anys 1835-1840

(D. J. // R. T.: *Melantolonotecnia ó Arte de componer toda clase de tintas...*, Barcelona, p. 22).

*Tinta amarilla. Hiervanse cuatro onzas de granilla de Aviñon quebantada y media de alúmbre en treinta y cuatro onzas de agua. Fíltrese el liquido despues de una hora de ebullicion. Y añádanse dos adarmes<sup>32</sup> de goma arábiga.*

Ingredients: grana d'Avinyó, 4 unces; alum, 1/2 unça; goma aràbiga, 2 adarmes; aigua, 34 unces.

### III. 8. Fórmula de l'any 1841

(PALOUZE // José ORIOL RONQUILLO: *Secretos novísimos de artes y oficios...*, Barcelona, tratado III, p. 119).

*Tinta amarilla. Toma azafrañ; ponlo en infusion en agua de goma, y estará hecho.*

És una recepta també després preparada, amb safrà i aigua de goma, per Jaume Palmer, Mallorca, s. XVIII o XIX.

### III. 9. Fórmula de l'any 1845

(Antonio REGUERA: *Nuevo arte de hacer tintas para escribir de todas clases y colores...*, Madrid, p. 20)<sup>33</sup>.

*Tinta amarilla de los Árabes. En media libra de agua póngase á hervir una onza de granilla de Aviñon mac hacada, una dracma<sup>34</sup> de alumbre de roca y como tres polvos, iguales á los que se toman de tabaco, de goma arábiga en polvos. Cocerá la mezcla hasta que merme una tercera parte. Y, concluida la disolucion de las drogas por el orden que se dispone, cúbrase la vasija con un papel de estraza y encima una cobertera. Cuando haya de usarse, se cue la la dec ocion en cantidad que se necesite. Y nada mas.*

<sup>32</sup> Un adarme equival a 1,79 grams (M. ALONSO: *Enciclopedia del idioma*).

<sup>33</sup> A la 7<sup>a</sup> edició, de l'any 1871, aumentada, es repeteix la mateixa fórmula sense variants. Per això, també apareix a la de 1993 *Nuevo arte de hacer toda clase de tintas...*, p. 22.

<sup>34</sup> Un dracma, segons J. CASARES: *Diccionario ideológico...*, usat en farmacologia, és el peso de la octava parte de una onza, és a dir, uns 3,5 grams, ja que que la onza castellana equivale a 287 decigramos // Ara bé, per al *Diccionari de la Llengua Catalana* de l'I. d'E. C., que reflecteix les mesures i pesos

Ingredients: grana d'Avinyó, 1 unça; alum de roca, 1 dracma; goma aràbiga, 3 pols; aigua, 1/2 lliura.

Comentari: Aquests ingredients figuraven ja en una fórmula de l'any 1835-1840 al llibre de D. J. // R. T., però en proporcions diferents.

### III. 10. Fórmula de l'any 1847

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

*Tinta amarilla. La tinta amarilla tiene muy poco uso y se hace como la morada, solo que en lugar de brasil se usa grana de Persia y no se echa piedra lipiz.* Aleshores, s'ha de recórrer a la fórmula de la Tinta morada, que diu: *Esta tinta se hace como la anterior, pero en lugar de brasil se pone campeche.* I, a la vegada, la tinta anterior, de referència, és la següent:

*Otra tinta encarnada. Tómese media libra de brasil y póngase en dos cuartillos<sup>35</sup> 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 operacion. Sáquese el segundo líquido y júntese con el primero. Póngase todo al fuego hasta que quede en cuartillo y medio. Retírese á enfriar. Déjese aposar un día. Cuélese con cuidado. Échense dos onzas de piedra alumbre disuelta en una corta cantidad de agua caliente, y uno y medio adarmes de piedra lipiz pulverizada, uno y medio de goma, y uno y medio de azucar piedra<sup>36</sup>, todo disuelto. Vuélvase á colar y embotéllese.*

Ingredients: grana de Pèrsia, 1/2 lliura; alum, 2 unces; goma, 1 1/2 adarmes; sucre candí, 1 1/2 adarmes; aigua, 4 cuartillos i un poc, o sia, un azumbre i un poquet més.

### III. 11. Fórmules de l'any 1876

(S. H. A.: *Recetario para tintas negras, de colores y simpáticas...*, Mallorca, p. 16).

*Amarilla. Deslíase azafran ó guta gamba en agua goma. Y está hec ha.*

Fórmula 1<sup>a</sup>. La recepta preparada mitjançant safrà i aigua de goma ja havia estat descrita el segle XVIII o XIX per Jaume PALMER, Mallorca; també els anys 1835-

d'ús a Catalunya, el dracma és un pes emprat en medicina i en farmàcia igual a una novena part de l'unça... equivalent a 2,777 grams.

<sup>35</sup> El cuartillo castellà correspon, com a mesura de líquids, a la quarta part d'un azumbre. És a dir, 0,504 litres (M. ALONSO: *Enciclopedia del idioma*).

<sup>36</sup> Creiem que per *azúcar piedra* s'ha d'entendre el sucre candí, o sia, sucre depurat i cristallitzat. Segons F. BRUNELLO, 196, *algunos creían que la palabra "cande" derivaba del nombre de la isla de Candia; por el contrario viene del sánscrito "kanda", pasando al árabe en la forma de "gand" y luego al latín medieval como "candum", "cantium" y "candium"*.



1840 per D. J. // R. T., Barcelona; i el 1841 per PALOUZE // José ORIOL RONQUILLO, Barcelona.

Fórmula 2<sup>a</sup>. La recepta que comporta gutagamba i aigua de goma ja havia estat formulada el 1690 per Diego BUENO, Zaragoza; i el segle XVIII o XIX per Jaume PALMER, Mallorca.

Fórmula 3<sup>a</sup>. *Otra amarilla. Se hace como la del nº 16, empleando en vez del palo Brasil grana de Persia, y suprimiendo la piedra lípiz.* Per la referència a la tinta nº 16, *otra encarnada*, la reproduïm a continuació:

*Póngase media libra de palo de Brasil en 3 cuartillos de agua y hágase hervir hasta que que de reducida á la mitad y, despues de reposado por espacio de un dia, cuélese y añáandanse 2 onzas de alumbre, 1 y 1/2 adarmes de piedra lipiz hecha polvo, 1 y 1/2 de azúcar piedra y 1 y 1/2 de goma. Una vez disuelto, cuélese nuevamente. Y que da hec ha.*

Ingredients: grana de Pèrsia, 1/2 lliura; alum, 2 unces; sucre candi, 1 1/2 adarmes; goma, 1 1/2 adarmes; aigua, 3 cuartillos.

Comentari: La fórmula ja havia estat presentada l'any 1847 per Antonio ALVERÁ, Madrid, amb variants del procediment de preparació.

#### IV. Fórmules en extracte, segons els ingredients emprats.

- 1690:** - gutagamba, aigua de goma (Diego BUENO, Zaragoza)
- grana dels naipers, fustet, aigua (ídem)
- grana dels naipers, aigua de llimona (ídem)
- 1768:** - grans de quermes, aigua d'orpiment (Fr. Luis de OLOT, Barcelona)
- gutagamba, aigua (ídem)
- 1794:** - safrà, orpiment, fel de carpa o d'un altre peix (SEMAP, Mallorca)
- estany, mercuri, sofre, blanc d'ou (ídem)
- 1798:** - un colorant o un pigment groc sense especificar, aigua de goma, aigua clara (Torcuato TORÍO DE LA RIVA, Madrid)
- S. XVIII o XIX:** - safrà, aigua de goma (Jaume PALMER, Mallorca)
- gutagamba, aigua de goma (ídem. Fórmula ja emprada el 1690 per Diego BUENO, Zaragoza)
- 1835-1840:** - grana d'Avinyó, alum, goma aràbiga, aigua (D. J. // R. T., Barcelona)
- 1841:** - safrà, aigua de goma (PALOUZE // José ORIOL RONQUILLO, Barcelona. Fórmula ja utilitzada per Jaume Palmer, s. XVIII o XIX)
- 1845:** - grana d'Avinyó, alum, goma aràbiga, aigua (Antonio REGUERA, Madrid. Fórmula ja presentada l'any 1835-1840 per D. J. // R. T.)

- 1847:** - grana de Pèrsia, alum, sucre candi, goma, aigua (Antonio ALVERÁ, Madrid)
- 1876:** - safrà, aigua de goma (S. H. A., Mallorca. Fòrmula ja coneguda el s. XVIII o XIX per Jaume PALMER; i el 1841 per PALOUZE // José ORIOL RONQUILLO)
- gutagamba, aigua de goma (ídem. Fòrmula ja proposada el 1690 per Diego BUENO; i el s. XVIII o XIX per Jaume PALMER)
  - grana de Pèrsia, alum, sucre candi, goma, aigua (ídem. Fòrmula ja presentada l'any 1847 per Antonio ALVERÁ).

## V. Consideracions finals.

Si hom vol resumir alguns resultats del present estudi, convé fixar-se en determinats aspectes del mateix per separat.

Un es refereix a la quantitat de fórmules de color groc aconseguides reunir que, en conjunt i dins els límits temporals que ens hem marcat, ascendeix a 17, per bé que n'hi ha de repetitives. I curiosament amb un nombre major de les corresponents al segle XIX, poc abans de ser substituïdes per altres de components més moderns, com les d'anilina, etc...

I, malgrat que en una de les receptes s'indica de manera expressa que les tintes grogues eren poc emprades (Antonio ALVERÁ DELGRÁS, 1847) -i per la nostra part afegim que probablement a causa d'entrar en competició amb les crisogràfiques d'or, o amb les confeccionades per medi de substitutius d'aquest metall valuós, com les purpurines-, si establim una comparació amb les de color vermell, exposades en un altre treball, que foren 21, les de color blau, 13 en total, i les verdes, també 13, no queden en mal lloc numèricament parlant.

Un punt més a comentar és el de la persistència de determinades fórmules a través del segle -vegeu-ne a manera d'exemple qualcuna de Diego BUENO de l'any 1690 i alguna altra de S. H. A. de 1876-, dada que pot resultar així mateix un indicatiu de la seva eficàcia provada.

També voldríem destacar que, en poder comparar de vegades fórmules que sovint s'han manifestat impreses cap allà els inicis del segle XVI en obradors tipogràfics italians amb les que coetàniament o poc després veim propugnades en altres països propers, pensam que, o bé ja devia existir abans, o bé s'originà aleshores, una espècie de *koiné*, de comunitat, respecte de la manera de preparar les tintes en general en bona part del món occidental d'aquells moments i es prolongà bastant més de temps. En tot cas, algunes publicacions realitzades a diversos llocs dels territoris espanyols, més extensos llavors que al present, repeteixen fórmules i títols d'obres més o manco consagrades des d'aquelles dates, tal com ocorr amb el famós llibre, ja esmentat, *De' Secreti del Reverendo Donno Alessio Piemontese*, del qual ben aviat se'n feren

traduccions al castellà i a altres llengües<sup>37</sup>. O, per una altra banda, s'escriviren entre nosaltres textos semblants que imitaven de qualche manera aquell títol primitiu i els seus continguts. Ja hem reproduït més amunt una de les seves fórmules a tall de mostra.

Una prova més, que segurament podríem multiplicar sense gran esforç, sobre l'ús de receptes similars a diversos països europeus, ens la ve a deparar una obra apareguda ja ben avançat el segle XIX a la veïna França, d'ampli enunciat orientatiu, i feta en col·laboració entre dos autors: DE CHAMPOUR et F. MALEPEYRE. Es tracta del *Nouveau manuel complet de la fabrication des encres de toute sorte, telles que les encres a écrire, les encres de Chine, les encres de couleur, les encres a marquer le linge, les encres d'impression typographique, lithographique et autographique, les encres a copier, les encres sympathiques, etc., suivi de la fabrication du cirage par Messieurs De Champour et F. Malepeyre. Nouvelle édition considérablement augmentée, Paris, Manuels Roret, 1875, 332 p.*, d'on reproduïm les següents receptes de tinta groga:

*Encre jaune. Prenez du suc exprimé des fleurs récentes du safran, c'est-à-dire, des filets ou étamines jaunes de la fleur ou, à leur défaut, du safran sec, que vous broyerez avec pareille quantité d'orpiment, de la plus belle couleur que vous pourrez trouver, dans suffisante quantité d'eau gommée. Mélez bien le tout dans une bouteille de verre que vous boucherez exactement, et le faites infuser pendant plusieurs jours. Vous aurez une encre d'une belle couleur jaune.*

*On peut encore employer pour faire cette encre la graine d'Avignon ou bien la gomme-gutte, et les préparer comme il a été dit ci-dessus.*

¿És que no resulta fàcil de reconèixer, tant pel que afecta als ingredients de la primera -safrà, orpiment i aigua de goma- com als de la segona -grana d'Avinyó i gutagamba- els mateixos productes bàsics que figuren a diverses de les fórmules esmentades fins aquí, defensades per autors espanyols, encara que en combinacions diferents?. I, si tenim en compte que les receptes difoses per les terres espanyoles apareixen igualment en altres parts, com les publicades a Itàlia o a França, segons seria molt senzill de demostrar i ens recorda puntualment la referida a *las flores frescas del azafrán // fiori di zaffrane quando sono freschi // fleurs récentes du safran*, ¿no podem albirar que per ventura existia una certa comunió de llarg trajecte respecte de l'elaboració de les tintes d'escriure a un nivell diríem supranacional europeu, amb independència dels canvis de caràcter territorial ocorreguts amb el pas del temps dins aquest espai polític-geogràfic?.

I, ja per concloure, creiem interessant reproduir alguns apuntaments presos d'un treball donat a conèixer per María del Carmen HIDALGO BRINQUIS: *Halla:go de un breve tratado del siglo XIX con recetas para barnizar papel y una descripción*

<sup>37</sup> Com, p. e., el llibre *Secretos del Reverendo D. Alexo Piamontés*, Alcalá de Henares, 1563; i Madrid 1691, segons em comunica Rocío Bruquetas, de l'Institut del Patrimoni Històric Espanol, de Madrid, a la qual agraeix la informació.

*detallada de los materiales usados en el diseño y coloración de los planos, on es poden llegir observacions sobre el color groc i les seves combinacions amb altres, com les següents:*

*Gutagamba es una resinosa que se trae de la India. La mejor es de amarillo suave y sin arrugas. Deslíese... con agua común hasta que tome el color que se necesita. Es de un gran uso en los diseños de fortificación...*

*Amarillo y rojo hacen color de madera y de arena, por lo que la gutagamba, un poco de carmín... da un color propio para lavar las obras de la carpintería y, echando menos carmín, conviene para las arenas.*

*Amarillo, rojo y negro hacen color de tierra, por lo que la gutagamba, un poco de carmín y muy poco de tinta China dan un color adecuado para lavar los fosos elecos y tierras de labor...*

*Azul y amarillo hacen verde. Y así el indio o añil o color de agua con la gutagamba hacen un buen verde... Este sirve para los jardines, árboles, matas y todo aquello que haya de ser campo.*

I així podríem continuar amb altres tonalitats.

Com hom pot deduir de la suma de fórmules i de notes precedents, queda moltíssim per fer en el camp de les tintes i en altres terrenys on intervenen els colors segons els entengueren i utilitzaren els nostres antecessors. En qualsevol cas, són decididament aspectes de la nostra cultura tradicional en connexió amb el món de l'escriptura i el de les arts i dels oficis durant centúries, cada qual amb els suports i tècniques més conduents.

## Resumen

Dentro de la línea de anteriores trabajos sobre la materia el autor analiza diversas fórmulas para obtener tintas caligráficas de color amarillo. Es un tema que necesita de una especial atención por tratarse de unos aspectos de nuestra cultura tradicional hasta el momento poco atendido.

## Abstract

Following on from previous studies of the subject, the author analyses different methods of obtaining yellow calligraphy inks. This is a subject that requires special attention, since it deals with aspects of our traditional culture that have so far been largely ignored.