



Tintorers exercint el seu ofici
Bartomeu l'Anglès, Livre des propriétés des choses còpia de 1482
(Londres, BL, ms. Royal 15 E.III, f. 269r)



Eygentliche Beschreibung, Hans Sachs 1566.
Der Schwartztieber.

Per a l'elaboració d'aquesta activitat s'ha emprat l'article: **Un recetario técnico castellano del siglo XV: el manuscrito H490 de la Facultad de Medicina de Montpellier**, d'en Ricardo Córdoba de la Llave, publicat a la revista: **En la España Medieval del Servicio de Publicaciones de la Universidad Complutense**. Enllaç que es troba referenciat a la pàgina web des de la que heu accedit a aquest document. En el cas que aquest enllaç no et funcioni, al final de l'activitat trobaràs la part necessària de l'article per tal de dur-la a terme.

E l... ... Color... ... de la P ell

Llegeix el següent article i:

Tria tres colors.

(Abans de començar a treballar els hauràs de dir al teu professors per tal de que siguin acceptats).

Hauràs de crear una presentació per a la resta de la classe on hi haurà d'haver:

- Una breu explicació de la procedència dels materials emprats per elaborar els tints.
- El procés d'obtenció de tots tres.
- Una manera de preparar les peces de pell per a ésser tintades.
- Una tècnica de tintat d'una peça de pell.
- El nom de l'activitat i de tres productes manufacturats de dos mestres artesans pels quals treballaven els tintorers.

... a l' E dat ... Mitjana

Extracte de:

Un recetario técnico castellano del siglo XV: el manuscrito H490 de la Facultad de Medicina de Montpellier, De Ricardo córdoba de la Llave, Publicado en la revista: En la España Medieval. Servicio de Publicaciones de la Universidad Complutense.

RECETAS SOBRE TEÑIDO DEL CUERO.

Los capítulos consagrados al teñido del cuero en el *Manuscrito de Montpellier* ocupan solamente un folio, el 222 recto y vuelto, y se trata de nueve capítulos dedicados a la preparación y aplicación de sustancias que tiñen el cuero en los colores negro, pardo, verde, amarillo (dos), cárdeno (violeta), bermejo (rojo) y azul (otros dos capítulos). Prácticamente toda su información se centra en las materias colorantes utilizadas para el teñido y en su aplicación sobre el cuero en unión de otras sustancias fijadoras o complementarias.

Uno de los aspectos que aparecen bien reflejados en estas recetas es la aplicación de un mordiente sobre la piel, previo a la tinta, para favorecer la penetración y la fijación del colorante y activar la vivacidad del color propiamente dicho. Como en todos los procesos de tinción de la época, caso de paños o sedas, las sustancias mordientes utilizadas para el teñido del cuero fueron alumbre, tártaro y agalla. En el manuscrito castellano, el alumbre se emplea para el teñido de pieles amarillas, rojas y azules, previamente hervido y disuelto en agua; en otros recetarios medievales su uso aparece igualmente reflejado, por ejemplo, en el *Mappae Clavicula*, que lo aplica sobre para pieles bermellón, rojas o verdes (haciendo mención del “alumbre de Asia”, probablemente el procedente de las famosas canteras de Focea en Anatolia, cuyo uso estuvo extendido por toda la Europa medieval); o en el *Manuscrito de Bolonia*, que al referirse al teñido de pieles de cabra con brasil, menciona el uso de alumbre de roca, disuelto en agua tibia, aplicado mediante pincel por ambos lados de la piel; mientras que para el tinte de pieles en bermellón recomienda la utilización de alumbre *de feccia*, es decir, de tártaro. En concreto, para teñir en bermellón pieles de oveja se aplica un doble mordiente, primero agalla y después, una vez secas, alumbre de roca o al revés, primero alumbre y a continuación agalla; mientras que para teñir pieles en negro se emplea únicamente agalla bien molida. En el manuscrito castellano se documenta también el uso como mordiente del zumaque, que debe aplicarse a las pieles negras que luego serán teñidas con agalla y acije (caparrosa). En cualquier caso, tras la aplicación de la sustancia mordiente, las pieles debían ser muy bien lavadas a fin de prepararlas para recibir el tinte. Las sustancias tintóreas utilizadas son las mismas que aparecen documentadas en otros recetarios medievales y ordenanzas de la época, muchas de las cuales se empleaban igualmente en la tinción de tejidos: el azafrán y la *orixeca*, para teñir de amarillo; el cardenillo o verdacho, para teñir en verde; el índigo o añil para los tonos azules; la agalla y el vitriolo (acije o caparrosa) para el negro; la rubia para el rojo.

Junto a estas materias “de base” se emplean otras menos conocidas y, también, menos usadas que aparecen casi siempre como complemento de las anteriores; las más citadas son ciertas plantas y frutos, zarzamoras, uvas de pero, semillas de tornasol, o los granos de espino cerval que tanto aparecen en los recetarios italianos de los siglos XV y XV. Otras muchas de las sustancias citadas sirven para hacer fermentar las tintas o como complemento de su preparación; entre ellas, lejía, aceite, ceniza, orina, vinagre, cal, vino tinto, materias que no actúan propiamente como colorantes, sino como añadidos que intervienen en la composición del tinte determinando su fermentación o transformando sus propiedades tras la mezcla.

Las tintas eran aplicadas disueltas en agua tibia o fría, nunca caliente (el manuscrito afirma, refiriéndose a uno de los preparados que se utilizan para teñir de amarillo el cuero, “e desque sea cocho, déxalo atibiar e unta el cuero”) y, o bien son aplicadas mediante inmersión de la piel en una tina o baño del preparado tintóreo, o bien untadas por el exterior de la piel con ayuda de las manos, cepillos, paños de lana frotando siempre por ambas caras. Después de la aplicación del mordiente (alumbre, zumaque) o tras recibir el tinte (incluso entre las diferentes manos de tinta), las pieles se dejan secar, pero siempre a la sombra, en lugares sin aire ni sol, porque en contacto con dichos elementos se endurecen demasiado; tras dar tinta al cuero negro el texto recomienda

“enxuguese a la sombra tendido”.

La receta número 1, indica cómo teñir de negro un baldrés o baldés, que era la piel curtida de oveja, suave y endeble, de menor entidad que la badana. Una vez raspada de pelo y carne y humedecida, la piel es impregnada en zumaque diluido en agua y luego dejada secar. El zumaque es un producto muy conocido, cuyas hojas y tallos, de fuerte contenido tánico, fueron usados sobre todo para curtir las pieles, aunque su uso en tintorería (sobre todo para teñir en verde o en tonos rojizos), cosmética y gastronomía (como especia) está también documentado. A continuación la piel se tiñe en una mezcla de agalla y acije (vitriolo); la agalla, excrecencia formada en las hojas de ciertos árboles por la picadura de un insecto, y el acije, materia mineral también llamada caparrosa o vitriolo, son las dos sustancias clásicas empleadas para obtener el color negro en época medieval y su uso se documenta también para el tinte de paños y sedas y, sobre todo, para elaborar tinta de escritura, como podemos ver más adelante al comentar la receta número 40 de nuestro manuscrito, dedicada precisamente a la preparación de tinta. A continuación, se unta con lejía y aceite, para fijar el color y dar lustre a la superficie del cuero.

Esta receta guarda un paralelo muy cercano con algunas de las que conocemos en manuscritos italianos. El *Plictho dell'arte dei tintori*, de Giovanventura Rosetti, incluye entre sus recetas para teñir en negro la piel, una que recomienda hacerlo con agalla y añadir luego una mezcla de vinagre y hierro oxidado; otra receta usa como tinta una solución de agalla molida, vitriolo (acije) y limadura de hierro, solución a la que define como “el tinte negro para sedas”, añadiendo después aceite de linaza y lejía. Los manuscritos 796 y 916 del Fondo Palatino de la Biblioteca Nacional de Florencia proporcionan recetas similares: el primero recomienda el uso para teñir de negro un pergamino de una onza de agalla, una de vitriolo y una de goma arábica; el segundo, de agalla, vitriolo y goma arábica, y un posterior untado con aceite. Por su parte, el manuscrito Antinori, de la Biblioteca Laurenziana de la misma ciudad, datado en el siglo XIV, menciona una mezcla de agalla y vitriolo disuelta en agua de escotano.

La receta número 2, dedicada al teñido de la piel en color pardo o marrón, es muy similar a la anterior puesto que se emplean los mismos productos, pero sin el tratamiento previo del zumaque.

Más interesante es **la receta número 3**, dedicada a teñir la piel en color verde. Las materias empleadas son, en este caso, los granos de zarzamora (que se deben coger cuando estén bien maduros) o fruto de la zarza que consiste en una baya compuesta de granillos negros y lustrosos; mezclados con lo que el manuscrito llama “uvas de pero”, que parecen corresponder a las uvas o granos que se encuentran en el fruto del agracejo, una variedad de espinos de fruto rojo y ácido, cuyos granos son semejantes a los de la granada y se vuelven muy encarnados cuando están maduros. La raíz del agracejo se ha empleado hasta hace poco tiempo para la tinción del cuero en amarillo. La mezcla de moras y uvas se mezcla con ceniza, se deja fermentar durante tres días, y se destempla en agua.

Aunque estos dos vegetales no suelen aparecer mencionados en recetas medievales para la tinción del cuero en verde, los manuscritos italianos medievales recogen un uso muy generalizado de los granos del llamado en Italia espinos cervino y en España espinos cerval, un arbusto de flores pequeñas de color amarillo verdoso y frutos a modo de drupas negras que se usan como purgante. El *Manuscrito de Bolonia* incluye una receta donde los granos de espinos cerval se mezclan con granos de alheña, higos tiernos y vinagre, para componer la tinta verde de la piel. Rosetti hace mezclar los granos de espinos cerval con vinagre blanco, vino fuerte y cardenillo o lejía. El manuscrito 3053 de la Biblioteca Riccardiana de Florencia, del siglo XV, mezcla los granos del espinos cerval, “que se cogen en agosto cuando están negros y maduros”, con alumbre para hacer la mezcla que, colada y destemplada en lejía, se aplicará al cuero que se desea teñir de verde. Y Cennini proporciona una receta para elaborar el color verde con granos de espinos muy similar: se trituran los granos, se destemplan alumbre de roca en lejía y se dejan los granos en dicha mezcla tres días. Aunque las plantas sean distintas, el efecto de zarzamoras más uvas de agracejo es, sin duda, equivalente al de los granos de espinos cerval; al fin y al cabo, las moras son un fruto de granos negros, como los del espinos cerval, y las uvas de agracejo el fruto ácido de un espinos.

Las recetas números 4 y 8, se refieren a la tinción de la piel en color amarillo. En la primera de ellas, tras aplicar alumbre como mordiente por ambas caras de la piel y dejarlo secar (“embeber” es el término empleado), se debe aplicar una onza por cada dos pieles de *orixeca* molida y disuelta en agua tibia. Este término plantea una gran dificultad, pues no lo he hallado en ningún diccionario.

Podría hacer referencia al colorante que en el *Manuscrito de Bolonia* aparece citado como *arzica* – “a fare l'arzica bona e bella”– extraído de la gualda con adición de albayalde y alumbre, y que Cennini comenta en el capítulo 50º de su *Libro del Arte*, “della natura d'un giallo che si chiama arzicha” pues la gualda, *Reseda luteola*, proporcionaba un amarillo a pieles y pergaminos bastante estable. También podría ser la orchilla, dado que el término *oricello* que aparece con frecuencia en recetas de tintes italianas –el término portugués es *urzela*–, por una mala lectura o transcripción podría haber originado el de orixela u orixeca que aparece en nuestro texto, aunque no es un tinte que fuera muy usado para teñir de amarillo, sino más bien para púrpuras y violetas. O quizá podría tratarse del *curcume* (*Curcume longa*) que aparece en recetas italianas, en el *Plictho* de Rosetti por ejemplo, y que es una planta originaria del Próximo Oriente usada para teñir en amarillo. Es mucho más común la receta 8, que afirma que para teñir el cuero de amarillo basta tratarlo primero con aceite y añadir azafrán.

El azafrán fue un colorante muy usado para la tinción del cuero aunque resultara menos estable que la gualda; así se recoge en otros recetarios del siglo XV, como el manuscrito 796 del Fondo Palatino de la Biblioteca Nacional de Florencia (donde se incluye una receta en que el azafrán, diluido en agua de pozo durante dos días, se aplica sobre ambos lados de la piel), y en algunas ordenanzas hispanas, como la de curtidos de 155214.

La receta número 5, para teñir la piel en color cárdeno (morado o violeta), es de gran interés porque, más que a la aplicación de la tinta sobre la piel, se refiere a la preparación del compuesto mediante el que se obtiene dicho color y que se basa en el uso de una materia relativamente poco documentada entre los colorantes medievales.

Se trata de las simientes o semillas del tornasol, nombre del heliotropo menor o crotón de los tintoreros, *Chrozophora tinctoria*, del que se obtenía en época medieval la tinta denominada *folium* o *morella*. Estas semillas, que se presentan en grupos de tres, eran machacadas para obtener el jugo que, inicialmente, presenta un color rojo como el del propio fruto. Pero el *folium* se ha utilizado hasta nuestros días como indicador químico porque tiene la propiedad de cambiar de color según el grado de acidez o alcalinidad de su entorno; y ello explica que en el proceso de preparación seguido para obtener el colorante se utilizara la orina. En efecto, el jugo de las semillas del tornasol se extendía sobre telas de lino y se dejaba secar, para a continuación extender esas telas sobre cubetas de orina cuyo vapor impregna sobre las telas transformando en azul violáceo el color rojo inicial (debido al efecto del orcinol, pues la orina cuando se deja durante algún tiempo asume una reacción alcalina por la transformación de la urea en carbonato amoniacal, carbonato que se separa fácilmente liberando emanaciones amoniacales ante las que reacciona el colorante) y fijando así el colorante sobre estas tiras.

La receta del manuscrito castellano describe el procedimiento clásico empleado en la época para la obtención de esta tinta: introducir las semillas de tornasol, recogidas en el mes de agosto cuando están maduras y secas, en el interior de un lienzo cosido, estrujarlas para obtener el jugo y, a continuación descoser la tela y extenderla sobre un recipiente con orina, donde la materia debe permanecer nueve días, cada uno de los cuales había de ser vuelta dos veces para que las emanaciones de la orina alcancen bien todo el producto. Luego se destempla en agua y está hecho. Teófilo proporciona una receta bastante similar a esta para la preparación del *folium* (en concreto, la número 33 del libro 1º), aunque añadiendo también ceniza al jugo de tornasol antes de ponerlo en contacto con la orina. En el siglo XV el tratado *De Arte Illuminandi*, también denominado *Manuscrito de Nápoles*, afirma que “otro azul se hace con la hierba llamada tornasol y se mantiene el color azul durante un año, después se transforma en violeta. El modo de hacer este color con la dicha hierba es el siguiente: toma los granos de esta hierba, que se cogen de mediados de julio a mediados de septiembre y son verdosos y son triangulares, es decir que son tres reunidos en uno”; los granos se colocan en una pieza de lino que se estruja con las manos hasta que se impregne del jugo de dichos granos; este jugo se pasa a una escudilla vidriada y en él se mojan nuevas piezas de lino limpias hasta que se impregnen bien, dejándolas durante un día o una noche; luego en un lugar cubierto se ponen artesas o recipientes sobre la tierra llenos de orina humana sobre los que se puedan extender los lienzos pero sin llegar a tocar la orina. Allí se dejan reposar las telas por espacio de tres o cuatro días o más, hasta que se obtenga el color.

Aunque en la Italia medieval está documentado el empleo del *folium* tanto para iluminar manuscritos como para teñir pergaminos de color púrpura, la mayor parte de las recetas italianas datadas en los siglos bajomedievales y que se refieren a la tinción de la piel en morado hacen uso del brasil y no del *folium*. Por ejemplo, en el *Plictho* de Rosetti, para teñir las pieles en morado o

cárdeno se usa como materia colorante básica el brasil, con adición de cal, ceniza y sal; de vinagre y alumbre; o de alumbre, incienso y alholva; por su parte, manuscritos florentinos del siglo XV citan también el brasil como materia básica, si bien mezclada siempre con otras sustancias, para obtener el llamado color *pavonazzo* o morado, como en la receta “a fare carta pagonaza” del manuscrito 941 del Fondo Palatino, o en la titulada “a fare pelle pagonazze” del número 867 del mismo fondo, en la Biblioteca Nacional de Florencia. Y este mismo colorante es el que más aparece en ordenanzas castellanas del siglo XVI.

La receta número 6, está dedicada a la tinción de la piel en color rojo. En este caso se describe el proceso concreto para la aplicación de la tinta, detallando todos los pasos a seguir, y no solamente la confección del colorante. Dicho proceso consiste en tratar primero el cuero con aceite y dejarlo secar bien, que se enjugue; a continuación, aplicarle alumbre disuelto en agua caliente introduciendo la piel en un belez o recipiente; y, finalmente, introducir el cuero en un baño caliente de rubia mezclada con vinagre moviendo las pieles para que no se peguen y tomen bien el color. Aunque la rubia fue un tinte muy usado en el caso de paños y sedas, no hay muchos paralelos sobre su empleo para el teñido de las pieles en otros recetarios medievales, donde la materia que aparece con un predominio absoluto es el brasil.

Para teñir en rojo, Rosetti menciona recetas compuestas de brasil y goma arábica o de brasil con lejía. Aparecen igualmente varias recetas para teñir en rojo con brasil, mezclado con goma arábica y tártaro, en el manuscrito 1243 de la Biblioteca Riccardiana de Florencia; dos recetas de brasil mezclado con alumbre en el número 3052 de la citada biblioteca (datado, como el anterior, en el siglo XV); y otra más que combina el brasil con el alumbre y la goma arábica en el manuscrito Antinori 14 de la Biblioteca Laurenziana, datado en el siglo XIV. Y aunque las ordenanzas castellanas de 1552 mencionan tanto el empleo del brasil como el de la rubia para teñir cordobanes y otras pieles, el colorante más utilizado es el brasil, con el que se tiñen de rojo cabritas, vacunos y baldreses, por más que el tinte con rubia fuera también considerado como de buena calidad.

Por último, las recetas 7 y 9, se refieren al teñido del cuero azul y resultan, en buena parte, complementarias puesto que ambas están fundamentalmente dedicadas a exponer la preparación de la tinta, es decir, el tratamiento recibido por el añil o índigo antes de aplicarlo sobre la piel para obtener su fermentación. El índigo es un material colorante de gran antigüedad, citado por Dioscórides y Plinio, extraído de plantas como la *Indigofera tinctoria*, el anil o el isatis. El principio activo contenido en las hojas se extrae por maceración, tomando el color azul tras oxidación al aire y disolución en agua. Esta materia, también llamada añil (del árabe *an-nil*, aunque la denominación más frecuente en los manuscritos medievales europeos es la de índigo), es fermentada en un caso con cal, en proporción de un quinto de añil por 4/5 partes de cal, y en el otro con alumbre, vino tinto y orina. Para teñir en azul hay en las recetas italianas un uso predominante también del índigo, bien sea hervido en vinagre, como recomienda el *Manuscrito de Bolonia*; unido al tártaro o al albayalde; incorporado a una mezcla de lejía, cal, aceite y clara de huevo; o de vinagre, lejía y goma arábica, que son las recetas aportadas por el *Plictho* de Rosetti. De igual manera, los manuscritos florentinos que hemos podido consultar proporcionan recetas similares; el número 3052 de la Biblioteca Riccardiana, datado en el siglo XIV, incluye varias recetas de teñir pieles en azul mediante el uso del índigo, solo o mezclado con lejía; y el manuscrito Antinori, del siglo XIV, proporciona un procedimiento para teñir la piel, previamente bañada en alumbre, en una mezcla de índigo y goma arábica, idéntica a muchas de las que aparecen en los tratados antes mencionados. En suma, como vemos, esta parte inicial del manuscrito dedicada a la tinción de la piel responde a procesos totalmente habituales en la época, bien documentados en otros recetarios (sobre todo italianos), con paralelos incluso en las ordenanzas castellanas del siglo XVI.

Vols ampliar?

B. Guineau, "El folium de los ilustradores, un color hoy desaparecido", *Archéologie Médiévale*, 26, 1997, pp. 23-44),

Biblioteca Medicea-Laurenziana di Firenze, Fondo Antinori, ms. 14, f. 95v, f. 101r.

Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze, Fondo Palatino, ms. 796, f. 13v; f. 14r; id., ms. 916, f. 83r; ms. 941, f. 182v, y ms. 867, f. 726v;

Biblioteca Riccardiana di Firenze, ms. 1243, ff. 68v-70r; idem, ms. 3052, f. 27r

BRUNELLO, F., *De Arte Illuminandi e altri trattati sulla tecnica della miniatura medievale*, Vicenza, 1975, pp. 63-67, p. 71,

BRUNELLO, F., *Concia e tintura delle pelli nel Veneto dal XIII al XVI secolo*, Vicenza, 1977, pp. 90 y 94.

BRUNELLO, F., *L'arte della tintura nella storia dell'umanità*, Vicenza, 1968, *dizionario delle materie colorante*.

CARDON, D., *Teintures précieuses de la Méditerranée. Pourpre, kermes, pastel*, Carcassonne, 1999, p. 72.

CENNINI, C., *El libro dell'arte*, ed. di Fabio Frezzato, p. 302.

CÓRDOBA, R., *La industria medieval de Córdoba*, Córdoba, 1990, p. 182.

"Cuatro textos de literatura técnica medieval sobre el trabajo del cuero", *Meridies. Revista de Historia Medieval*, 5-6, 2002, pp. 179-180.

EDELSTEIN, S. M., BORGHETTY, H., "Dyeing and Tanning Leather in the XVIth century", *American Dyestuff Reporter*, 54, 1965, p. 943.

EDELSTEIN, S. M., BORGHETTY, H. C., *The Plictho of Gioanventura Rosetti*. pp. 4, 5, 7, 12 del facsímil;

HAWTHORNE, J. G., SMITH, C. S., *Theophilus, On Divers Arts. The foremost medieval treatise on painting, glassmaking and metalwork*, New York, 1979, p. 39;

Manuscrito de Bolonia, cap. 332; edit. MERRIFIELD, M., *Original Treatises dating from the Twelfth to the Eighteenth Centuries on the Arts of Painting*, Nueva York, 1967 (reimpr.), p. 557, p. 561;

"Sebestén y zumaque. Dos frutos importados de Oriente durante la Edad Media", García Sánchez, E., Ramón-Laca Menéndez de Lúcar, L., *Anuario de Estudios Medievales*, 31/2, 2001, pp. 867-881.

ZERDOUN BAT-YEHOUDA, M., *Les encres noires au moyen âge*, París, 1983, pp. 331-332.