

TFG

**LA TECNOLOGÍA DEL DORADO
Y SU ORNAMENTACIÓN**

**EN LA RETABLERÍA DEL
GÓTICO INTERNACIONAL VALENCIANO**

**Presentado por Mercedes Javaloyes Sáez
Tutor: Enriqueta Gonzalez Martinez**

**Facultat de Belles Arts de San Carles
Grado en Conservación y Restauración de Bienes Culturales
Curso 2013-2014**



**UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA**



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES**

RESUMEN

Este trabajo se ha realizado con la intención de comprender como funciona técnicamente el dorado en los retablos del Gótico Internacional valenciano y la importancia de su ornamentación, de cara a su futura conservación.

Para ello se han establecido las fases de trabajo del dorado en los siglos XIV y XV en Valencia, el contexto en el que se desarrollan este tipo de obras de arte, las influencias que reciben los artistas valencianos a la hora de ornamentar el oro, así como los problemas más comunes que el dorado pueda tener, pues aun siendo el oro el metal más estable, en la retablería hay más factores asociados que pueden dañar al oro y la función del dorado tal y como los artistas habían dispuesto que permaneciese.

Por ese motivo tras exponer la importancia del dorado y su ornamentación en esta época, de conocer la información técnica de su elaboración, necesaria para poder abordar la conservación o la intervención de este tipo de obras en el futuro y de exponer los daños más comunes que el dorado de esta época puede presentar, y hace hincapié en la ornamentación del dorado con una probeta de verificación técnica.

This work has been done in order to understand how the gilding works in its techniques used in the altarpieces from the valencian International Gothic and the importance of its ornamentation, facing its future preservation.

Pretending this, the phases of the gilding in the XIV and XV centuries have been established, and so the context in which this kind of masterpieces have been developed, the influences that valencian artists have had when decorating the gold, and the most common difficulties that gilding may have, because--even being gold the most stable metal--there are more factors involved that may damage the gold and the function of gilding just as the artists meant it to stay.

For this reason, after exposing the importance of gilding and its ornamentation in this era, knowing the technical information for its manufacturing (needed in order to study the preservation or procedure of this kind of works in the future) we make an explanation of the most common damages that gilding of this era may suffer and focus on the ornamentation of gilding with a board of technical verification.

PALABRAS CLAVE

Tecnología, dorado, ornamentación, gótico internacional, retablos.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. OBJETIVOS	5
3. METODOLOGÍA	6
3.1 DOCUMENTACIÓN BIBLIOGRÁFICA	6
3.2 DOCUMENTACIÓN GRÁFICA	6
3.3 REALIZACIÓN DE PROBETA	7
4. CONTEXTO HISTÓRICO: EL GÓTICO	7
4.1 EL GÓTICO INTERNACIONAL	8
4.2 LOS TALLERES	12
4.3 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DEL DORADO	14
4.3.1 El soporte	14
4.3.2 La preparación	16
4.3.3 El dorado y su ornamentación	17
5. EXPERIMENTACIÓN SOBRE EL DORADO, SIGUIENDO LOS CÁNONES DEL GÓTICO INTERNACIONAL VALENCIANO	35
6. CONSERVACIÓN DEL ORO Y SU ORNAMENTACIÓN	40
7. CONCLUSIONES	46
- BIBLIOGRAFÍA	47
MONOGRAFÍAS Y PUBLICACIONES SERIADAS	47
DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS	48
-ÍNDICE DE IMÁGENES	49

1. INTRODUCCIÓN

El dorado y su ornamentación en los retablos del Gótico Internacional valenciano ha sido el objeto de este trabajo. Se ha pretendido conseguir conocer en profundidad la tecnología del dorado, su proceso de elaboración por estratos y los diferentes motivos y sistemas de ornamentación utilizados en los siglos XIV y XV, de modo que se tenga la información suficiente para entender los daños que el dorado pueda tener y tener suficientes datos para poder conservar o restaurar este tipo de patrimonio. De igual modo se ha querido establecer la influencia de la ornamentación en los talleres de Italia y Cataluña sobre el modo de ornamentar en el Reino de Valencia.

El estudio ha estado limitado al dorado sobre madera, concretamente sobre retablos, en un período, lugar y estilo muy concreto. Esto ha facilitado la correcta profundización en la tecnología del proceso de dorado, como si se estuviera haciendo una de las primeras fases del proceso de restauración de una obra, conocer los materiales y como se constituye la pieza para poder iniciar las siguientes fases del procesos de conservación y restauración. No se ha pretendido ir más allá que ese primer estudio necesario en todo proceso de conservación y restauración, aunque sí que se han incluido a lo largo del trabajo nociones relacionadas con la conservación y los daños más usuales que se pueden encontrar en el dorado de este tipo de obras, de retablería de la Edad Media. La acotación del trabajo y el porqué de su realización lo ha dado a entender perfectamente el historiador Joan Reglà:

“En las pinturas españolas medievales, como nos preocupamos primero de las figuras y porque son una historia trillada los fondos dorados y los accesorios dorados, es probable que no hagamos caso de la belleza de estos fondos y accesorios y la habilidad técnica exquisita que alcanzan los maestros de la época de adornarlos.”¹

Para el desarrollo del trabajo se ha partido de una contextualización histórica del Gótico y concretamente del Gótico Internacional, así como se han establecido las influencias que el Reino de Valencia tuvo y le llevo a la elaboración de un estilo de obras muy concreto, porque ahí radica también la razón del tipo de ornamentación que se ha realizado.

A continuación del contexto histórico se han establecido las fases de trabajo que conlleva el dorado en la retablería, comenzando con aspectos más generales sobre los retablos y concretando poco a poco hasta llegar al dorado y al tipo de ornamentación que éste tiene. Llegado este punto se han analizado los sistemas de ornamentación más empleados por los artistas valencianos en los talleres y los motivos más habituales que solían utilizar. Tras el análisis

¹ VVAA. *Historia de la Edad Media*. Tomo II

apoyado con imágenes de obras del Museo San Pio V de Valencia se muestra una probeta de verificación de los sistemas y motivos de ornamentación vistos, que cierra el estudio sobre la tecnología del dorado. Se ha desarrollado, además, un último punto en el trabajo sobre los daños que más se encuentran en superficies doradas al agua sobre madera, ya que es el caso del tipo de obra que se ha analizado durante toda la realización del trabajo.

2. OBJETIVOS

El estudio sobre la tecnología y procedimientos del dorado en el Gótico Internacional valenciano tiene como objetivo principal:

- Lograr desentrañar las fases de trabajo y el tipo de ornamentación del dorado que los maestros, junto con sus ayudantes y aprendices realizaban en los talleres, ya que la ornamentación del oro sobre tabla alcanza su apogeo en este periodo.
- Conocer los aspectos técnicos y alteraciones más comunes del dorado sobre madera para la posterior toma de decisiones a la hora de su conservación y restauración.

Del mismo modo con este trabajo se pretende alcanzar objetivos secundarios como:

- Comprender mejor las obras realizadas en estilo Gótico Internacional, ya que son muy complejas técnicamente, justificar el valor real que tienen con un mayor respaldo que la mera subjetividad y así proceder a su mejor conservación y restauración.
- Ilustrar las frases de trabajo cara a la población contemporánea, de manera que no caigan en el olvido las técnicas y su modo de realización y comprender mejor la metodología de trabajo en la época, de modo que, se logre un mejor acercamiento a la realización de obras de retabrería gótica internacional en Valencia y a los maestros en sus talleres.
- Evidenciar la influencia italiana en la ornamentación del dorado en los talleres valencianos.

3. METODOLOGÍA

Para la elaboración de este trabajo se parte de tres estrategias diferentes que ayudarán a alcanzar los objetivos planteados de un modo directo y objetivo. Estas estrategias son las siguientes:

3.1 DOCUMENTACIÓN BIBLIOGRÁFICA

Se seleccionan fuentes escritas cercanas a la época en la que se centra el trabajo, como el *Libro del Arte* de Cennino Cennini² a finales del s-XV, o escritos de Vasari³ que habla sobre artistas italianos desde Cimabue, que serán influyentes para los artistas valencianos. También se hace uso de bibliografía más generalista, de profesionales de la historia del arte y restauradores que han realizado investigaciones para poder crear un marco histórico, estético y estilístico que facilite comprender el modo de trabajar de los artistas del siglo XIV y XV. De igual modo se aprovechan investigaciones recientes sobre el dorado en diferentes soportes e incluso concretamente sobre el gótico en España.

Aún con las escasas publicaciones relacionadas con el tema concreto de la ornamentación del oro en el gótico internacional, se puede encontrar suficiente información para crear el marco adecuado al estudio de la ornamentación del oro en Valencia, incluyendo también un posterior análisis in situ ante las obras.

3.2 DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

Se hacen fotografías generales y de detalle de obras del gótico internacional, concretamente elaboradas en la Confederación Catalana-Aragonesa⁴, existentes actualmente en el Museo San Pío V de Valencia, para poder realizar el análisis comentado y elaborar conclusiones respecto a la ornamentación gótica en la retablería valenciana entre los siglos XIV y XV.

² Cennino Cennini es un pintor y teórico italiano de finales del s-XIV.

³ Vasari es un artista y teórico italiano del s- XVI.

⁴ La Confederación Catalano-Aragonesa o Corona de Aragón, según la terminología que emplee cada historiador, pues hay un debate sobre el nombre a usar en este conjunto de territorios bajo el mismo soberano. David González Ruiz expone en *Breve historia de la Corona de Aragón* que:

“El término Corona de Aragón se utilizó para designar la forma política aparecida en 1137, después del matrimonio entre la joven Petronila de Aragón y el conde de Barcelona Ramón Berenguer IV. (...) Durante el reinado de Jaime I el Conquistador (1213. 1276), con la expansión hacia el sur y el Mediterráneo se añadieron los reinos de Valencia y Mallorca. (...) Entonces se acuñaron expresiones como *Corona Aragonum et Catalonie*”. Pero más adelante “afirma Pedro el Ceremonioso a mediados del s-XIV: *regne Darago lo qual regne es titol e nom nostre principal.*”

Durante este trabajo se le llamará Confederación Catalano-Aragonesa, tal y como lo emplean gran parte de los historiadores y debido a que quiero remarcar la interrelación entre Aragón, Cataluña y Valencia a nivel artístico en el Gótico internacional.

3.3 REALIZACIÓN DE PROBETA

Se llevan a cabo unas tablas que sirven de probetas para observar las fases de trabajo en el proceso de dorado y su ornamentación en el Gótico Internacional, tanto métodos de ejecución como el tipos o sistemas de decoración y motivos que se realizaban.

4. CONTEXTO HISTÓRICO: EL GÓTICO

El estilo gótico surgió por una necesidad arquitectónica distinta y una espiritualidad nueva, más sobria, dentro de la fuerte religiosidad de la Edad Media, que se mantiene imperturbable durante todo este periodo histórico. La influencia que esta situación supuso para la pintura gótica se ve reflejada en una disminución de espacio para la pintura mural debido a los cambios arquitectónicos con menos muro y más vidriera. Por ello el fresco poco a poco va desapareciendo y la pintura sobre tabla recaba la importancia, a modo de retablos, tras los altares de las capillas de las iglesias y el altar central.

Según el historiador Valeriano Bozal:

“En los primeros tiempos el retablo no es más que un conjunto de tablas apenas relacionadas por el tema, pero a partir de mediados del s-XIV adquiere una estructura que va a mantener con muy leves variaciones”⁵.

Esta estructura evoluciona y llega a constar de un cuerpo central y tres calles, la central más amplia por ser el lugar destinado a la imagen más importante, con decoraciones arquitectónicas en sus separaciones, abajo una *predella* o banco⁶ y una *polsera*⁷ alrededor con tablas inclinadas que protegen la totalidad del retablo.⁸ La estructura se fue complicando conforme se avanzaba en el tiempo. En el siglo XIV los retablos van creciendo de tamaño, más altos, con más escenas y con mayor elaboración de los marcos, que suelen estar decorados con pináculos y molduras. Los retablos muestran una influencia de la miniatura porque no hay profundidad espacial y se llega a realizar los más mínimos detalles. Con el apoyo del fondo dorado conseguían sin embargo una atmosfera apropiada para los temas religiosos tratados. De

⁵ BOZAL, V. *Historia del arte en España*, P. 150.

⁶ La *predella* o banco es la parte inferior o basamento de un retablo.

⁷ La *polsera* o guardapolvo es la pieza que enmarca un retablo tanto por los laterales como por la parte superior, con la misión de protegerlo del polvo.

⁸ “el retablo en su concepto y fase de desarrollo, se presenta como una organización compuesta de varios pisos y calles, en cuyos compartimentos se representan ciclos de historias sagradas”. Frente a los italianos las *polseras* valencianas o catalanas son de “sección plan en forma de artesa.” VIVANCOS, V. *La conservación y restauración de pintura de caballete. Pintura sobre tabla*, P. 29 - 41

este modo podían cumplir los retablos su función de servir para la devoción. Lo acostumbrado en España hasta el siglo XIII era que una Virgen o un Cristo estuvieran en el centro, pero fueron ocupando ese lugar también algunos santos conforme se avanzaba.

Debido a la reconquista de Valencia por los cristianos, en el segundo cuarto del s-XII, se facilitó el desarrollo de las Escuelas de pintura, que no terminaron de desarrollarse definitivamente hasta finales del s-XIV.⁹

4.1 EL GÓTICO INTERNACIONAL

La pintura gótica de la Península Ibérica se ve muy influenciada por diferentes focos: Castilla por el Norte de Francia, Inglaterra y Flandes; Aragón y el Levante español por Italia¹⁰, especialmente Siena. Los talleres de Siena sufren una desmembración debido a la peste negra que fue asolando Europa a mediados del siglo XIV¹¹, y muchos de sus artistas marcharon a Aviñón¹², donde las relaciones con el reino de Aragón eran muy estrechas, por lo que se facilitó la entrada en la península del estilo italiano, y posteriormente la influencia borgoñesa y flamenca especialmente en Castilla. Por esta razón de confluencia de estilos se comienza a denominar gótico internacional a este estilo tan ecléctico que fue extendiéndose por la península.

Para comprender la influencia italiana sobre el gótico internacional en Valencia se ha de comprender primero que en Italia el estilo Gótico se encontraba diferenciado en dos tendencias o escuelas, marcadas por los talleres de Florencia y Siena.

⁹ Se considera el completo desarrollo de las escuelas de pintura en el s-XIV porque "la importancia de las Madonas turco-bizantinas, la existencia de murales y frontales franco-góticos en Liria, no se puede considerar como evidencia de un movimiento artístico determinado". POST, CH.R. Cap. XXX. En: *Historia de la Pintura Española*.

¹⁰ VIVANCOS, V. *La conservación y restauración de pintura de caballete: Pintura sobre tabla*, P. 41

¹¹ REGLÁ, J. *Historia de la edad media*. Tomo II, P. 249.

¹² Establecidos en Aviñón desde principios de siglo hasta 1376. GONZALEZ-ALONSO, E. *Tratado del dorado, plateado y su policromía: Tecnología, conservación y restauración*, P. 36.



Figura 1: Duccio: Maestá, detalle de san Sabino



Figura 2: Simone Martini: Anunciación, detalle del angel



Figura 3: Cimabue: Madonna en Maestá

El primero había sido fundado por Cimabue¹³ pero a su muerte fue su discípulo Giotto¹⁴ el exponente que más destacó y marcó el estilo de la escuela florentina. Sin embargo en el taller de Siena los destacados fueron Duccio da Buonisegna¹⁵ y Simone Martini¹⁶, que tenían influencia de los *Scriptorium Medievale* donde se iluminaban a pincel los pergaminos desde el s-XII.¹⁷ (Fig. 1, 2 y 3)

Al igual que la división es palpable en Italia, en la península la influencia de unos u otros varía según la zona, con grandes diferencias entre Castilla y la Confederación Catalano-Aragonesa.

Se puede decir que Valencia muestra varios focos de influencia: Las escuelas italianas, la escuela catalana, que a su vez se encuentra influenciada por la italiana, y una influencia germánica. Estas influencias marcan una división muy destacada en Valencia a finales del siglo XIV y principios del XV. Por un lado Pedro Nicolau¹⁸ más influenciado por Italia y el estilo guimerá¹⁹

¹³ Giovanni Cimabue es un maestro pintor florentino, de pintura al fresco a finales del siglo XIII y principios del XIV. Tiene una gran influencia bizantina.

¹⁴ Giotto di Bondone es uno de los pintores italianos más destacados, superando incluso a su maestro Cimabue. También es florentino y vivió desde 1267 a 1337. VASARI, G. *Las vidas de los más excelentes arquitectos, pintores y escultores italianos desde Cimabue a nuestros tiempos*, P. 157.

¹⁵ DuccioDuccio di Buoninsegna (c. 1255-1260 -. C 1318-1319) fue un artista sienés que ha influyó en Simone Martini y en Pietro Lorenzetti, entre otros.

¹⁶ Simone Martini se formó en el taller sienés de Duccio da Buoninsegna y hacia el 1335 se trasladó a Aviñón.

¹⁷ La influencia de estos se ve reflejada en los detallistas que se muestran en los retablos los artistas sienés y en el empleo del oro musivo.

¹⁸ Pere Nicolau: maestro pintor valenciano de gran importancia en la última década del siglo XIV. De influencia sienés y que tiene varios trabajos en colaboración con Marçal de Sax, más violento y teutónico en estilo, siendo de este modo los dos referentes del gótico internacional en Valencia (entre 1396- 1408). Cfr. MOCHOLÍ, A. *Pitòrs i altres Artífexs de la València Medieval*. 2014. Pg. 369



Figura 4: Ramón Mur: Retablo de Guimerá, escena de la Anunciación

(Fig. 4) catalán, frente a Andrés Marzal de Sax²⁰, de influencia alemana (tendencia teutónica²¹), junto con sus respectivos seguidores, Gonçal Peris²² y Jaume Mateu²³ entre ellos. En varias ocasiones fueron colaboradores en la realización de algunos retablos, por ejemplo el retablo de Santo Tomas para la catedral de Valencia.²⁴ De este modo se mezcla la suavidad internacional con la violencia teutónica. En la segunda mitad del siglo XV Jacomart²⁵ elabora un estilo más flamenco, junto al italiano y al del Gótico Internacional. Esta influencia flamenca, se puede ver reflejada en la obra de la *Anunciación* (Fig. 5) que se encuentra en el museo de Bellas Artes de Valencia.²⁶

¹⁹ El estilo guimerá es el nombre que el autor Chandler R. Post utiliza para referirse al estilo de un retablo, el retablo de Guimerá (1402 - 1412), del gótico catalán, que fué pintado por Ramón Mur, principal pintor del primer gótico internacional de la escuela de Tarragona, estuvo activo a finales del s XIV y principios del a-XV. "El retablo se caracteriza por el uso de una gama de colores muy rica y contrastada. El hecho de tener el taller alejado de los grandes centros de producción permitió al artista crear unas composiciones escénicas muy originales e imaginativas".

<http://www.raco.cat/index.php/Urtx/article/viewFile/169189/267064> P. 64 y P. 55.

http://www.museuepiscopalvic.com/coleccions_more.asp?i=esp&s=&c=&pag=&histo=&id=108

²⁰ Marzal de Sax: maestro alemán que vivió en Valencia, de la primera generación del gótico internacional, junto con pere Nicolau, pero a diferencia de éste sus formas son grotescas.

²¹ Teutónico, ca. (Del lat. Teutonĭcus). 1. adj. Perteneciente o relativo a los teutones. teutón, na. (Del pl. lat. Teutōnes)..adj. coloq. alemán. El estilo teutónico muestra una gran severidad en el dibujo y los tipos son casi caricaturescos, muy poco naturales. Tuvo mucho éxito el estilo teutónico. <http://lema.rae.es/drae/?val=teut%C3%B3nico>

²² Gonçal Peris es un pintor valenciano documentado entre 1380 y 1444). Fue formado en el taller de Pere Nicolau y a su muerte estuvo al frente de un taller.

²³ Jaume Mateu es un pintor valenciano documentado desde 1402 a 1452.

²⁴ "Malauradament gran part dels retaules que facturaren están, en part o totalment, desapareguts." El primer trabajo en colaboración registrado data de 1399, "per a la confecció del rataule de Santa Agueda, destinat a la seu de Valencia". MOCHOLÍ, A. *Pitòrs i altres Artífexs de la València Medieval*, P. 370-373.

²⁵ Jacomart o Jaume Baço es un pintor valenciano (ca.1413 - 1461). Fue nombrado pintor de cámara por Alfonso V de Aragón. Colaboró con el pintor Joan Rexach, quien finalizó algunas de sus obras. Este hecho explica los problemas de identificación de muchos cuadros.

²⁶ La influencia flamenca se detecta "tanto en la composición, a modo de díptico, como en el tratamiento idealizado de las figuras." Es una muestra de la intromisión de influencias nórdicas en Valencia conforme avanza el siglo XV.

<http://www.xn--espaescultura->

[tnb.es/es/obras_de_excelencia/museo_de_bellas_arts_de_valencia/anunciacion.html](http://www.xn--espaescultura-tnb.es/es/obras_de_excelencia/museo_de_bellas_arts_de_valencia/anunciacion.html)

Figura 5: Jacomart: *Anunciación*, fragmento que muestra su influencia flamenca.



Figura 6: Pere Serra: *Virgen con el Niño y ángeles cantores*

La pintura gótica, en el Reino de Valencia, comienza por tanto muy similar al estilo de Cataluña²⁷ (Fig. 6), pero en la siguiente generación los valencianos con la influencia directa de maestros italianos y de Alemania mostrará más diferencias con Cataluña.²⁸

Un rasgo diferenciador entre Valencia y Cataluña son sus fondos, en Valencia son fondos con motivos florales y no tanto damasquinados y es costumbre valenciana que el fondo este dorado pero no adornado por completo, solo ornamentados los bordes²⁹ y en algunas ocasiones el dorado es limpio, sin decoración.³⁰

²⁷ Destacan los Serra. Pintores catalanes documentados a finales del s-XIV, cuatro hijos del sastre barcelonés Berenguer Serra (Francesc, Jaume, Pere y Joan). Tenían un taller en colaboración.

²⁸ <http://www.raco.cat/index.php/Dart/article/viewFile/99768/150795>

²⁹ Desde 1425 los bordes separados por moldeados tendrían un diseño diferente de decoración. Fue una moda.

³⁰ Hay excepciones en la pintura valenciana en la que el fondo de oro está completamente cubierto con motivos florales, en vez de solo los bordes, como la "Madonna de Baltimore" (Fig. 7), conocida así por encontrarse actualmente en Baltimore. Es una obra de Gonçal Peris, pintor valenciano (documentado desde 1404- 1451).

Figura 7: Gonçal Peris: *Madonna de Baltimore*. Fondo de oro inusualmente decorado por completo en vez de solo por los bordes como es típico en Valencia.



Los valencianos y catalanes del siglo XV miraban a Italia pero a su *trecento*, más que a sus contemporáneos del *quattrocento*.

La unión con Italia no era solamente vía Cataluña sino que muchos comerciantes italianos tenían relaciones con Valencia, y Valencia con la corte Papal de Aviñón. Dado al origen aragonés de Pedro Luna, Benedicto XII, en 1394.³¹

A la vez se puede apreciar el estilo florentino en Valencia, debido a la presencia de un pintor italiano de estilo giottesco instalado en Valencia, Gherardo Starnina³² o Jacopo, dependiendo del nombre que se le diera, por lo que se incidió más todavía en el eclecticismo del Gótico Internacional.

La plenitud del gótico internacional en Valencia se da entre la primera y segunda década del siglo XV.³³ La escuela valenciana tuvo influencia en una zona muy amplia, ya sea por imitación de pintores locales o exportación de obras, llegando de Murcia a Castellón de la Plana o Teruel.

4.2 LOS TALLERES

Los artistas en la Edad Media eran vistos como cualquier otro artesano, se valoraba en ellos el grado de dominio de unas técnicas u otras, pero no su capacidad creativa como tal.

³¹ REGLÁ, J. *Historia de la edad media. Tomo II*. Barcelona: Montaner y Simón.

³² Gerard-Jacobi Starnina (1354-1409/1413): pintor seguidor de Giotto, también florentino, que residió en Valencia "entre 1395 y 1401" MIQUEL JUAN, M. *Retablos, prestigio y dinero: Talleres y mercado de pintura en la Valencia del gótico internacional*, P. 208.

³³ MOCHOLÍ, A. *Pitòrs i altres Artífexs de la Valencia Medieval*, P. 370-373

Los pintores de los siglos XIII, XIV y XV no tenían gremio³⁴ propio, formaban parte de los gremios de *freners*³⁵, armeros y carpinteros³⁶. El gremio significaba para ellos una asociación profesional que protegía a los artífices. Había pintores destacados, maestros pintores (Marcal de Sax 1392-1430 por ejemplo) y pintores que no destacaban. Para llegar a la altura de maestro era necesario superar un examen, que les permitía formar su propio taller.

El trabajo en un taller de pintura era complicado en la Edad Media, porque podían tener varios encargos a la vez. Estaban siempre en una planta baja³⁷ donde podían tener las obras más grandes. Trabajaban en ellos diferentes artesanos, tanto carpinteros que se encargaban de fabricar los soportes, doradores³⁸, pintores... El pintor más importante, el maestro³⁹ del taller, estaba rodeado de ayudantes para que fueran aprendiendo la profesión y fueran ayudándole en las diferentes fases de realización de la obra. Podía tener ayudantes que pintaban las zonas que el maestro les encargaba, los discípulos, que debían aprender a dorar y estofar, y los colaboradores, otro pintor de la misma talla del maestro, un socio para una obra concreta.⁴⁰

Los aprendices o mozos⁴¹ hacían las mezclas de materiales, preparación de pigmentos, limpiaban el taller, todos los trabajos más duros físicamente, eran los de menor categoría en la jerarquía del taller.⁴²

Había pintores de obra mayor (retablos y paredes) o de obra menor (cofres, tumbas, decoración ornamental). Los pintores de obra mayor tenían por

³⁴ La denominación de gremio es posterior, se llamaban al principio corporaciones. "Las primeras corporaciones de doradores datan de 1350." GONZALEZ-ALONSO.E. *Tratado del dorado, plateado y su policromía: Tecnología, conservación y restauración*, P. 32.

³⁵ *Freners*: artesanos que se encargaban de hacer los frenos de los caballos.

³⁶ Será "en 1482, en la Corona de Aragón, cuando los gremios de carpinteros dentro del cual estaban incluidos todos los pintores hasta la fecha, decide especificar cuáles eran los que permanecían en él y cuáles no, (...) quedando fuera los maestros pintores de retablos." VIVANCOS, V. *La conservación y restauración de pintura de caballete: Pintura sobre tabla*, P. 43.

³⁷ La familia del maestro solía vivir en el mismo edificio.

³⁸ Los doradores eran los trabajadores encargados de preparar las zonas a dorar, tanto poner el bol, como dorar con las hojas de oro (siempre era dorado al agua en esta época) y hacer la decoración. MOCHOLÍ, A. *Pitons i altres Artifexs de la Valencia Medieval*, P. 71.

³⁹ El maestro era el que tomaba las decisiones y organizaba el trabajo, el que recibía los encargos y el que pagaba a los trabajadores del taller, pero no hacía solo la obra, era ayudado por muchas personas del taller. A los maestros se les puede dar el nombre asociado al lugar donde tenía el taller, de una obra muy importante suya o del lugar donde ésta estaba, en vez de su nombre real en muchos casos.

⁴⁰ MOCHOLÍ, A. *Pitons i altres Artifexs de la Valencia Medieval*, P. 63.

⁴¹ Según comenta Cennino Cennini para empezar a trabajar en retablería se debía empezar dibujando sobre tablas un año y luego seis años en un taller moliendo los pigmentos, preparando las colas y el yeso, imprimando y dorando, sin estar trabajando junto a un maestro nunca se aprendería lo suficiente. CENNINI, C. *El libro del Arte*, P. 146.

⁴² VIVANCOS, V. *La conservación y restauración de pintura de caballete: Pintura sobre tabla*, P. 52.

clientes a la nobleza, la iglesia o la corte. Cuanto más prestigio iba adquiriendo un taller más obras se le encargaban, lógicamente.

Se ponían en común varios tipos de diseños, tanto para realizar los esgrafiados en las telas como para la decoración de algunos fondos o nimbos. Igual que la compartición de cartones⁴³ existían decoraciones parecidas en los retablos valencianos (entre ellos y respecto a algunos catalanes o italianos). También se compartían los buriles y troqueles⁴⁴, que los adquirían en ocasiones igual que los italianos, otros muchos los fabricaban ellos mismos.

4.3 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DEL DORADO

En el siglo XIV y XV en Valencia se podían seguir recetas con diferentes variaciones pero todas compartían las mismas fases de trabajo y tecnológicamente hablando, al igual que en las zonas destinadas a ser policromadas, en las zonas a dorar de los retablos se preparaba la madera para poder trabajar con ella. Es importante conocer el soporte que sustenta el oro porque es las alteraciones que se produzcan en él pueden ser causa de alteración del sustrato de oro.

4.3.1 El soporte

Las maderas a emplear en la zona mediterránea solían ser de dureza media, como el pino, el nogal, el haya o el álamo, ésta última un poco más dura. Sin embargo las maderas usadas en el norte de Europa eran más duras, como la encina.⁴⁵ También hay que tener en cuenta que conforme más vieja es la madera más dura es, porque la albura se va transformando en duramen.⁴⁶ Las coníferas tienen gran cantidad de resina, a diferencia de las frondosas y son de dureza media o blanda por su veloz crecimiento, mientras que las maderas de mayor dureza proceden de árboles de hoja caduca y crecimiento lento, mostrando muy buena resistencia mecánica.⁴⁷

El *pinus silvestris* fue la madera más empleada en la Corona de Aragón, pues los artistas solían usar las maderas de su zona en esta época.

⁴³ POST, CH.R. *Capítulo XXXII Características del gótico internacional más indígena*. En: *Historia de la Pintura Española*.

⁴⁴ Los buriles y troqueles son las herramientas que se empleaban para dejar una marca decorativa en las láminas de oro.

⁴⁵ GONZALEZ-ALONSO, E. *Tratado del dorado, plateado y su policromía: Tecnología, conservación y restauración*, P. 143.

⁴⁶ La albura con el paso del tiempo se aleja de la zona de crecimiento y se muere, transformándose químicamente dando lugar al duramen, más duro y oscuro. JOHNSON, H. *La Madera*, P. 12 y P. 252-289.

⁴⁷ Apuntes de taller II de escultura y arqueología (área de madera con el profesor Pepe Grafiá).

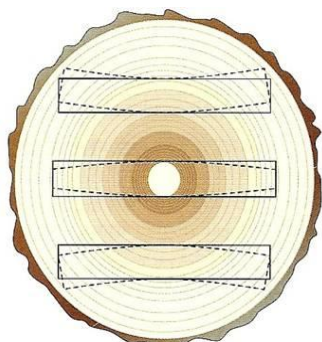


Figura 8: Tipos de combadura según la zona de corte respecto del centro.

Además del tipo de madera se ha de tener en cuenta el tipo de corte de las tablas que se van a unir porque la madera es higroscópica y anisotrópica⁴⁸ por ello con los cambios de humedad cada tabla se deformaría de manera diferente según el tipo de corte. Los carpinteros procuraban escoger la sección radial porque es la más estable, la que menos combará con los cambios de humedad (Fig. 8).⁴⁹

Una vez seleccionados los tablones se debían ensamblar o engatillar para alcanzar los grandes tamaños que se querían lograr con los retablos. En el siglo XIV empezó a ser usual el ensamblaje por espiga, de hierro o de madera, variando sus dimensiones según el grosor de los tablones. También se podía ensamblar con colas de Milano⁵⁰ o a unión viva, empleando como adhesivo cola de conejo o caseína. También se hacía uso de refuerzos por detrás cuando ya estaban ensambladas las tablas. Estos refuerzos eran de yeso, cola y estopa en las juntas o con travesaños de madera que variaban en sus disposiciones. No obstante en la Corona de Aragón el “aspa de San Andrés” con los travesaños haciendo un cruce diagonal fue muy característica. Estos refuerzos de madera se unían con clavos de hierro.⁵¹

No solamente se debían unir las tablas y los refuerzos sino que también se unirán piezas volumétricas decorativas de madera, como las espigas, los capiteles o los pináculos.⁵²

Las maderas pueden tener defectos nada más empezar la obra, como pueden ser nudos o lagrimales⁵³, que podrán provocar daños y por ese motivo se trataban las maderas antes de proceder a pintarlas. Se debían eliminar resinas, anular los nudos picándolos o quemándolos y rellenándolos con masilla o aislándolos frotando con jugo de ajo o aplicando giscola⁵⁴ sobre ellos.⁵⁵

⁴⁸ Anisotropía: sus propiedades físicas y mecánicas no son las mismas en todas las direcciones que pasan por un punto determinado.

⁴⁹ El alabeo se va en la dirección contraria a los anillos de crecimiento, excepto las tablas protegidas o pintadas solamente por una de sus caras. El alabeo es el resultado de unas tensiones heterogéneas en la madera y provocadas por la higroscopicidad de la madera ante los cambios de humedad relativa y la humedad de la madera. VIVANCOS, V. *La conservación y restauración de pintura de caballete: Pintura sobre tabla*, P. 56 y P. 111-117.

⁵⁰ La cola de milano es un tipo de ensamble que consiste en emplear piezas de madera talladas con forma de pajarita o rectangular que se encastran en las zonas de junta entre dos tablones.

⁵¹ VIVANCOS, V. *La conservación y restauración de pintura de caballete: Pintura sobre tabla*, P. 60-67.

⁵² Las espigas, los capiteles y los pináculos son partes de madera que decoran el retablo.

⁵³ Los lagrimales son formaciones que surgen al secarse, pudrirse o desgajarse una rama del árbol.

⁵⁴ La giscola es el decoccimiento del ajo con cola.

⁵⁵ GONZALEZ-ALONSO, E. *Tratado del dorado, plateado y su policromía: Tecnología, conservación y restauración*, P. 144.

Además de solucionar los defectos de la madera ésta se preparaba con una capa de cola para cerrar los poros y luego se procedía a dar la preparación propiamente dicha.

4.3.2 La preparación

Las capas de preparación eran gruesas y contenían cola, agua y sulfato cálcico (como en toda la zona mediterránea, a diferencia del norte de Europa que empleaba carbonato cálcico, más estable). Se podían añadir algunos elastificantes o aditivos que variaban de unas recetas a otras.

Realizar las capas de preparación era un trabajo laborioso. No es muy complicado pero conlleva un tiempo de trabajo importante. La cola de conejo era el material más conveniente, frente a otras colas vegetales, por su fuerte poder adhesivo. Se obtiene de cartílagos, piel y huesos de animal⁵⁶. Para emplear la cola ésta debe de haber estado a remojo hasta que hincha y se queda con una textura viscosa, en ese momento se puede hervir al baño María⁵⁷ y se disolverá en el agua pasando a ser un líquido pegajoso. Si se enfriase la cola cuajaría, por tanto para trabajar con ella era necesario mantenerla a cierta temperatura, es un factor más que se debía tener en cuenta en los talleres si se trabajaba en invierno.

La carga es una materia inerte de origen mineral que no se entiende como un pigmento, pues no destacan por su poder colorante sino que se emplean para dar consistencia a la masa preparatoria y poder hacer una capa esponjosa donde poder aplicar el oro. En el reino de Valencia, al igual que en toda el área mediterránea se empleó el yeso⁵⁸ o sulfato cálcico.

Los aditivos que se podían añadir a las preparaciones son muy variados y propios de cada taller pero elastificantes tipo miel o trementina de Venecia eran muy usados para que la cola al secar la preparación no tirara tanto como para craquelar la superficie imprimada. Las proporciones de los materiales empleados en la preparación varían mucho y hay que tener experiencia para calcular los componentes porque sino la preparación puede quedar pulverulenta por falta de cola o craquelar por exceso de cola o quedar poco esponjosa..., cualquiera de estas situaciones complica enormemente las siguientes fases de trabajo, tanto del embolado como del posterior dorado. Cennino Cennini (en el s- XIV) explica el proceso de preparación para la madera pero no indica proporciones de ninguna clase, al igual que autores más recientes como Enriqueta González, Antoni Pedrola o Max Doerner.

⁵⁶ PEDROLA, A. *Materiales, procedimientos y técnicas pictóricas*, P. 32.

⁵⁷ Calentando la cola al baño María se evita que ésta endurezca por varios recalentamientos, que es lo que sucede si se calienta a fuego directo. Op. Cit. P. 34.

⁵⁸ *Gesso* en italiano o *gesso sottile*, para diferenciarlo del *gesso grosso* que es la primera capa de sulfato cálcico y cola de conejo.



Figura 9: Detalle de una escultura dorada y policromada de la segunda mitad del s-XIV de la corona de Aragón.

Se puede observar el grosor de las capas respecto de la madera.

Tras varias capas, consiguiendo un buen grosor (Fig. 9), especialmente por las primeras capas, ya que las siguientes van perdiendo grosor y se hacían más líquidas y con menor cantidad de cola añadiendo más agua, se procedía a embolar, tras el lijado de toda la superficie para quede perfectamente lisa.

El bol rojo era el más empleado en la retabrería de la época. La base de color rojiza sirve para la vibración del color oro. El bol rojo es una tierra de Armenia roja o una tierra roja de almagra. La elección del bol era muy importante porque debía ser de buena calidad, Cennino dice:

“Coge bol de Armenia y asegúrate que es bueno. Para ello pégalo al labio inferior; si ves que se pega, sabrás que es bueno.”⁵⁹

Está claro que se le daba gran importancia al empleo de buenos materiales, porque sino el oro que se aplicaría después no se podría trabajar con la misma calidad. El bol se podía mezclar con clara de huevo, cola de conejo muy diluida o con cola de pescado, estos materiales son necesarios para que el bol no permanezca pulverulento y se pueda lustrar sin problemas, cerrando los poros. Es necesario dar varias capas de bol, cada vez con más carga de bol. Lo usual son tres capas de bol.⁶⁰

Debía lustrarse el bol para aplicar el oro, que también se bruñía para conseguir el brillo más intenso. Para lustrar se emplea un pincel con las cerdas a ras o un trapo de algodón.

4.3.3 El dorado y su ornamentación

En el caso de los fondos se seguía el procedimiento de dorado al agua, pero también se empleaba el oro musivo para detalles a pincel sobre el temple o el óleo, dependiendo de la técnica pictórica de cada obra. El empleo del oro musivo, que ya se ha comentado previamente, lo aprenden los valencianos de los maestros de Siena especialmente.

El oro es un metal muy estable, con un brillo que lo hace destacar entre el resto de los metales, es dúctil y maleable, por lo que se puede trabajar con él hasta realizar finísimas láminas⁶¹, pero las empleadas en la retabrería del Gótico Internacional valenciano son más gruesas que los espesores que se pueden conseguir actualmente, pues los medios técnicos han evolucionado mucho y antes se trabajaba el oro por reducción con martillo de muelle. A continuación se introducían entre pieles de animales vacunos y en la prensa de madera. El problema técnico que presenta el oro es que es muy blando y se

⁵⁹ CENNINI.C. *El libro del Arte*. Pg. 167

⁶⁰ GONZALEZ-ALONSO, E. *Tratado del dorado, plateado y su policromía: Tecnología, conservación y restauración*, P. 157.

⁶¹ Actualmente hay láminas de 0,001 mm de espesor. Op. Cit. P. 125.

hace difícil trabajar con él, por ello se suele alea con plata o cobre. Dependiendo de las proporciones de la aleación de uno u otro metal se consigue un color más amarillento, más rojizo o más verdoso.

	Oro	Plata	Cobre
Oro rojizo	456 a 460 *	10 a 24
Rojo claro	464	16
Muy oscuro	456	12	16
Oscuro	444	24	12
Cidra	440	30	10
Amarillo anaranjado	408	72
Amarillo claro	384	96
Limón	360	120
Verde claro	312	168
Blanco	240	240

- Partes proporcionales de un total de 488⁶²

Ese grado de pureza del metal resultante se calcula en quilates, siendo los 24 quilates el máximo grado de pureza.

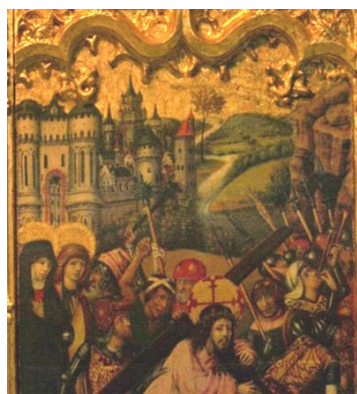


Figura 10: Joan Reixach (1431.1483): Una de las escenas de la predela de la pasión de Cristo.

Se puede observar que el paisaje deja al oro prácticamente sin espacio en el fondo.

El oro que se utilizaba en el siglo XIV y XV era “oro de ducado”, pues se utilizaba el oro de los florines de Florencia o Génova, o los doblones españoles⁶³ según lo que se acordase en cada contrato entre el artista y el cliente. (En Valencia por ejemplo hay registros de algunos contratos en los que se pide oro de florines de Florencia⁶⁴).

Solía dorarse todo el marco del retablo, los fondos, excepto las zonas de paisaje o arquitecturas, y en muchas ocasiones las zonas que iban a ser ropajes, no así las zonas destinadas a tener carnaciones.⁶⁵ Los fondos se cubrían por competo, hasta el 1400 que se empezaron a introducir paisajes (Fig. 10) o arquitecturas⁶⁶ pero manteniendo el cielo color oro. El oro, herencia de Egipto, Grecia, Bizancio y luego aceptado por Italia, por donde llegó hasta Valencia, mantenía el sentido de lo sagrado o sobrenatural, simbolizaba la luz celestial⁶⁷,

⁶² HISCOX-HOPKINS. *El Recetario Industrial*, P. 168.

⁶³ GONZALEZ-ALONSO, E. *Tratado del dorado, plateado y su policromía: Tecnología, conservación y restauración*, P. 128.

⁶⁴ “Ítem, que totes les filloles del tabernacle e ymatgens sien d’aur fi de flori de Florença, e dins lo dit tabernacle de adzur d’Acre del pus fi que trovar se puxa.” MOCHOLÍ, A. *Pitons i altres Artífexs de la Valencia Medieval*, P. 29.

⁶⁵ Op.Cit. P. 71.

⁶⁶ DOERNER, M. *Los materiales de pintura y su empleo en el arte*, P. 263.

⁶⁷ LÓPEZ ZAMORA.E. Estudio de los materiales y procedimientos del dorado a través de las fuentes literarias antiguas: aplicación en la decoración de pinturas castellanas sobre tabla. P.319- 387.

tenía una clara significación espiritual, además del hecho del alto coste que éste material suponía.

Ya que el oro solo se ve atacado por el agua regia o (ácido clorhídrico y ácido nítrico), muchos de los fondos dorados se encuentran en buen estado de conservación actualmente, tras seis siglos desde la aplicación del oro en los retablos. Los daños que pueden mostrar las láminas de oro de esa época suelen estar más relacionadas con la alteración del resto de materiales (Fig. 11 y 12) que lo acompañan, como problemas con la higroscopicidad de la madera, las preparaciones o catástrofes que la obra haya podido sufrir.



Figura 11: Detalle del retablo de la Santa Cruz, de Miguel Alcanyis.

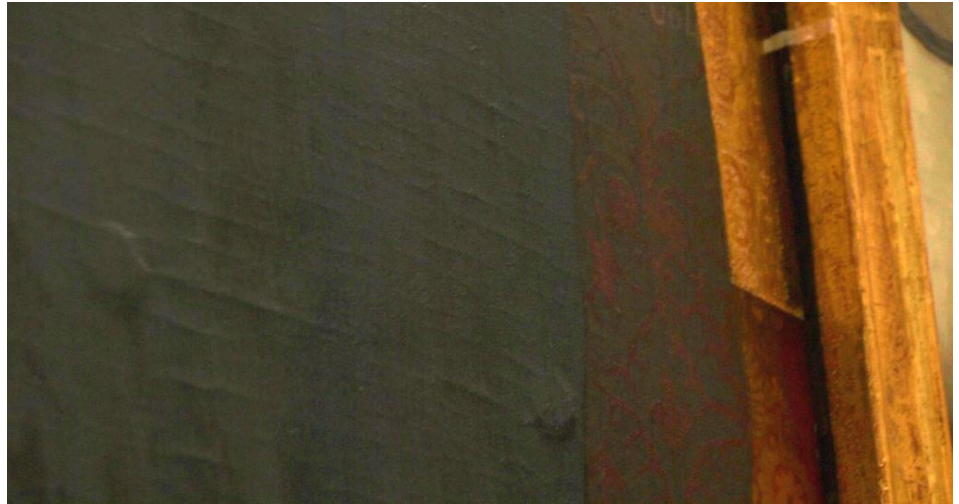


Figura 12: Detalle del retablo de San Martín con Santa Ursula y San Antonio Abad, de Gonzal Peris Sarriá.

Muestran los defectos en el oro y en la policromía por la madera y sus métodos de ensamblaje.

Las hojas de pan de oro se cortan en un pomazón⁶⁸ y se cogen con un pincel llamado polonesa⁶⁹ utilizando un poco de vaho o sudor para poder agarrarlo. A continuación se aplica sobre el bol, previamente aplicada una templa de agua. De este modo el oro se adhiere al soporte, pero hay que tener mucho manejo para que la hoja no se rompa y hay que aplacar el oro una vez lo posas para que toda la hoja toque la superficie y estirarlo o peinarlo para que quede lisa la hoja y no con arrugas.

El bruñido del oro tiene que hacerse transcurrido un cierto tiempo porque si no se levanta el oro y si se tarda demasiado se roza y se ve el bol en vez de conseguir que brille. El tiempo de espera para el bruñido depende de la humedad y temperatura del lugar de trabajo, porque determina la velocidad de evaporación y absorción de la templa empleada. Para bruñir el oro se empleaban piedras de ágata, amatistas u otras piedras preciosas, o incluso

⁶⁸ Un pomazón es un soporte rígido recubierto por una gamuza desengrasada y tensada, con un relleno que haga que sea parcialmente esponjosa la superficie.

⁶⁹ Una polonesa es la herramienta que permite coger el oro para depositarlo en la zona a dorar, consiste en un cartoncillo de unos 6cm de ancho que sujeta pelos de animal bastante largos (4cm), cortados a la misma medida.

dientes de algunos animales, como el perro o el lobo.⁷⁰ Cuando la piedra restalle el oro está preparado para ser bruñido.⁷¹

El oro musivo o disulfuro de estaño⁷² servía como sustitutivo del oro de concha, que era polvo del oro fino. Cromáticamente se asemejaba muchísimo al oro fino y también es estable, excepto ante lejías, según nos comenta Max Doerner⁷³. Este polvo dorado se aglutinaba con goma arábiga o clara de huevo⁷⁴ para darlo a pincel.⁷⁵

La decoración tenía mucha influencia italiana y de Cataluña. A mediados del siglo XIII en Italia, se comienzan los trabajos a buril sobre algunas zonas del fondo dorado, partiendo desde la Toscana.⁷⁶ Duccio se caracteriza por el buen trabajo de los estofados en las telas y Cimabue con los buriles y troqueles.⁷⁷ Sus discípulos respectivos, Giotto y Simone Martini muestran durante el s-XIV una interiorización de las mismas técnicas que sus maestros empleaban, en Siena con repicados y graneados muy elaborados y en Florencia con burilados refinados, asemejándose cada vez más al taller de Siena por ese motivo, y con ornamentaciones de positivo-negativo.

Con la llegada de los sieneses a Aviñón la corriente de esta escuela fue accediendo a la Península Ibérica, se refleja en seguida esta influencia en Cataluña en el taller de los Serra.

La decoración con líneas incisas y los trabajos a buril formando motivos vegetales o geométricos se fueron extendiendo por toda Italia, primero en frescos y luego en tablas, y en primer lugar en los nimbos y a continuación en los fondos. En el siglo XIV los artistas sieneses combinaban en su ornamentación hojas, flores y ramas junto con motivos geométricos haciendo racimos. Los florentinos sin embargo empleaban menor variedad de motivos y

⁷⁰ CENNINI, C. *El libro del Arte*, P. 171. Cennino especifica que se preparaban las piedras ellos mismos.

⁷¹ GONZALEZ-ALONSO, E. *Tratado del dorado, plateado y su policromía: Tecnología, conservación y restauración*, P. 160.

⁷² DOERNER, M. *Los materiales de pintura y su empleo en el arte*, P. 54.

⁷³ Max Doerner (1870-1939) era profesor de la academia de Bellas Artes de Munich y escribió sobre los procesos tecnológicos relacionados con la pintura.

⁷⁴ DOERNER, M. *Los materiales de pintura y su empleo en el arte*, P. 268.

⁷⁵ Fue utilizado por los *Scritorium medievale* para la iluminación de miniados sobre pergamino.

⁷⁶ Se rompe con los "estereotipos convencionales propios del bizantinismo frío y sin vigor naturalista, pero continúan manteniendo su obra sobre fondo dorado." GONZALEZ-ALONSO, E. *Tratado del dorado, plateado y su policromía: Tecnología, conservación y restauración*, P. 35.

⁷⁷ Op. Cit. P. 36.

una distribución menos compleja, filas en los perímetros del fondo y filas concéntricas en los halos.⁷⁸

El fin de las decoraciones en el dorado era el embellecimiento del fondo, de dar relevancia a la vibración de la luz con el dorado y también era el reflejo de la calidad artística de los distintos maestros, un rasgo identificativo de cada uno de ellos.

En los retablos se pueden distinguir tres tipos de decoración del dorado:

-**Estofados**⁷⁹: este tipo de decoración consiste en jugar con el color oro y la policromía haciendo diferentes dibujos, muchas veces imitando diseños⁸⁰ de telas (Fig. 14) o brocados⁸¹ y otras solamente eligiendo un motivo que se va repitiendo para embellecer (Fig. 13), pero sin buscar o seguir un diseño de tela. Por ejemplo se podían hacer formas vegetales (hojas o flores).

Es típico en Valencia el diseño de telas rojas con estofados de oro con motivos de grifos o formas vegetales (Fig. 16), ya sea para cobertores de cama, cortinajes (Fig. 15) o ropajes de los personajes importantes o de simples soldados.



Figura 13: Detalle del retablo de Bonifacio Ferrer

Se puede observar el modulo de repetición de diseño de un escalfado en los huecos de las piezas de madera decorativas.

Figura 14: Detalle del retablo de la Santa Cruz, de Miguel Alcanyís.

Escalfado de oro sobre rojo con motivos vegetales y animales.



⁷⁸ LÓPEZ ZAMORA.E. Estudio de los materiales y procedimientos del dorado a través de las fuentes literarias antiguas: aplicación en la decoración de pinturas castellanas sobre tabla. P.319- 387.

⁷⁹ Del francés *étouffe*, que significa tejido,

⁸⁰ Tienen temas **heráldicos** y por otro lado diseños de inspiración persa, andalusí o musulmana que era una ornamentación **geométrica** de zigzag, estrellas de diferentes puntas, flores lobuladas, lacerías, franjas horizontales con motivos dentro y otros más **naturalistas** con figuras de grifos, águilas bicéfalas o palmetas.

http://www.catedralvitoria.com/pdfs/publicaciones/30_07_12pellote.pdf

⁸¹ Brocados eran tejidos con trama de seda que podían tener hilos metálicos de plata o de oro. Se empleaban en todo tipo de objetos, ropajes, cortinajes, tapices, cubrecamas...

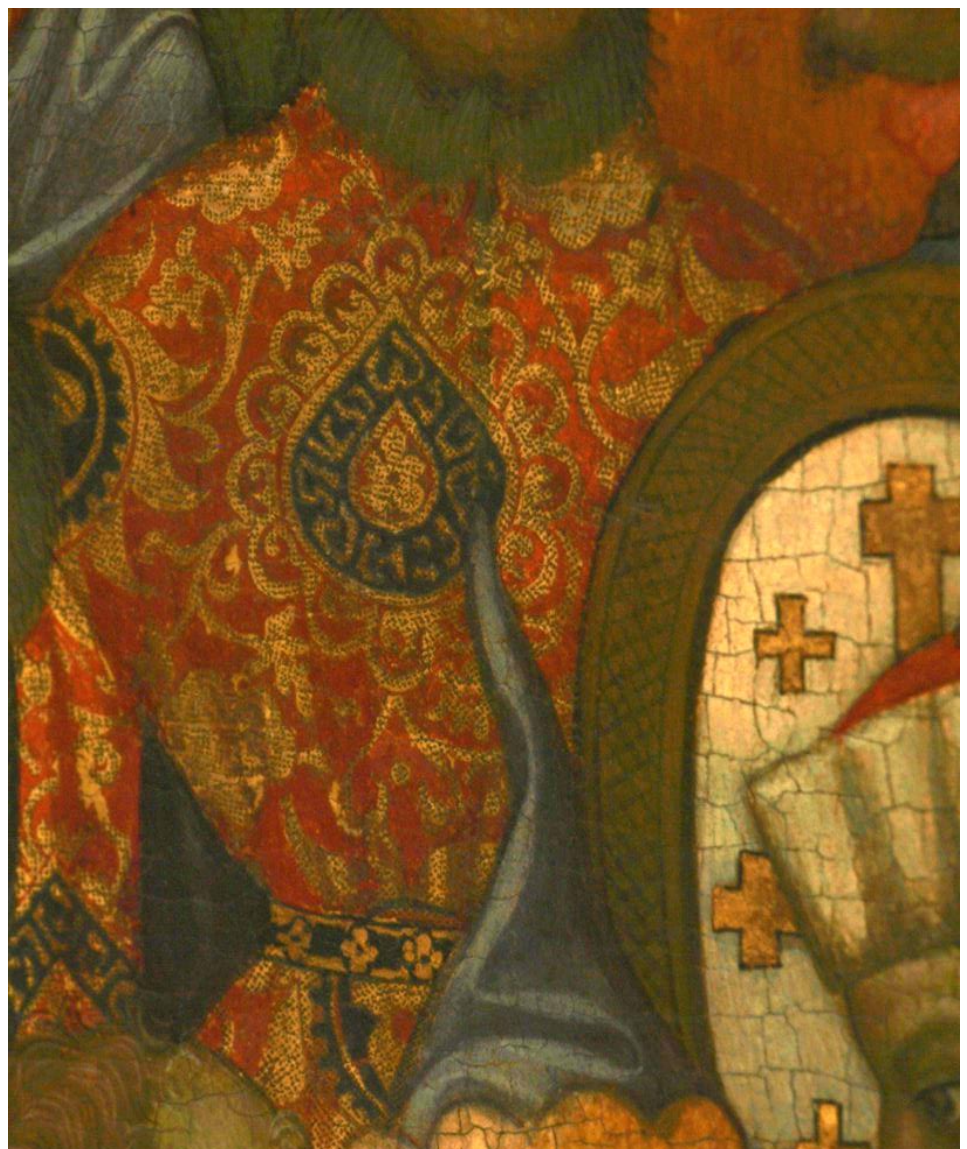
Figura 15: Detalle del *retablo de San Martín con Santa Ursula y San Antonio abad*, de Gonzal Peris Sarria.

Escalfado de oro sobre fondo rojo en un cortinaje, con motivos vegetales y el grifo.



Figura 16: Detalle del *retablo de la Santa Cruz*, de Miguel Alcanyís.

Escalfado de oro sobre rojo y detalles azules, con motivos vegetales.



Se pueden realizar escafados o enfondados, si el oro se utiliza como fondo del dibujo se le llama **enfondado** y en el caso contrario, que el oro es el dibujo y la policromía es el fondo, se le llama **escafado**. Podían realizarse con temple de huevo u óleo.

Las técnicas que se emplean para hacer estas decoraciones pueden ser el esgrafiado en el caso de los escafados y trabajos a punta de pincel en el caso de los enfondados. El trabajo a punta de pincel también se emplea para las decoraciones con oro musivo o de concha.

El **esgrafiado** es un procedimiento que consiste en levantar la capa de policromía superpuesta a la lámina de oro haciendo un dibujo, rascando con algún elemento duro que sea capaz de levantar la policromía pero que no sea abrasivo con el oro. Se solía emplear “un utensilio de madera o de hueso de punta sesgada o roma”⁸².

Hay ocasiones en las que la imitación de los brocados puede ser más elaborada todavía haciendo líneas paralelas (Fig. 17) verticales u horizontales sobre el escafado como si de la trama⁸³ se tratase por ejemplo.

Figura 17: Detalle de la *tabla de San Francisco y Santa Catalina*, de Lorenzo de Zaragoza (1363?-1406).

Escafado de oro sobre rojo con motivos vegetales y líneas sobre éste.



⁸² GONZALEZ-ALONSO, E. *Tratado del dorado, plateado y su policromía: Tecnología, conservación y restauración*, P. 182.

⁸³ CANTOS, O. *Las decoraciones en relieve. El brocado aplicado. Ejemplo práctico*. Instituto del Patrimonio Histórico Español.

En el caso de los diseños decorativos con oro musivo se empleaban normalmente en los bordes de los mantos (Fig. 18) haciendo diferentes dibujos o simplemente una línea en el perímetro. También se emplea para hacer pequeños detalles dentro de las arquitecturas (Fig. 19) .

Figura 18: Detalle del retablo de la Santa Cruz, de Miguel Alcanyís.

Figura 19: Detalle de Escenas de la vida de San Lucas, de Llorens Saragosá.

Diseños de oro musivo como terminaciones de telas o en decoración de arquitecturas.



-Burilados y troquelados: Las decoraciones realizadas con buriles y troqueles intentan imitar los trabajos de orfebrería y también se inspiraban para los diseños del dibujo en los textiles de la burguesía.⁸⁴

Los **buriles** son utensilios de metal con una punta en forma de gota que pueden ser de diferentes tamaños. También se utilizaban punzones o punta de plata o un compás. Los **troqueles** también son utensilios metálicos pero que tiene en su punta diferentes formas grabadas que pueden dejar marcas de motivos variados. Podían llegar a superponer varios troqueles para hacer decoraciones más elaboradas, de mayor complejidad técnica, mayor trabajo.

El procedimiento para hacer este tipo de decoración consistía en colocar los buriles y troqueles en perpendicular a la superficie y darles un golpe seco, de modo que el oro, el bol y la preparación se hundan con las diferentes formas de los utensilios, dejando las marcas deseadas siguiendo diferentes diseños.

Los diseños podían hacerse teniendo en cuenta el positivo-negativo, que consistía en respetar la lámina de oro limpia haciendo un dibujo y que se recorta con el fondo al estar éste tratado con un **repicado**⁸⁵ o un **graneado**⁸⁶, o haciendo líneas con el mismo motivo o siguiendo un orden correlativo de varios motivos. Esto último se solía emplear en los nimbos haciendo unas circunferencias concéntricas o en los bordes de los fondos como haciendo un

⁸⁴ CANTOS, O. *Las decoraciones en relieve. El brocado aplicado: Ejemplo práctico*, P. 2 y 3.

⁸⁵ El repicado se realiza haciendo un punteado muy fino y sin orden con un punzón.

⁸⁶ El graneado se realiza normalmente con un punteado ordenado haciendo líneas para que el oro no salte, empleando un buril.

segundo marco. En el interior de los nimbos o dentro de las cenefas de los bordes podían estar los dibujos de positivo negativo (Fig. 20, 21, 22 y 23). Es típico en los bordes del fondo hacer arcos redondos o apuntados rematados con racimos de puntos (Fig. 24 y 25).

Figura 20: Detalle del perímetro del fondo de oro del *retablo de San Martín con Santa Úrsula y San Antonio Abad*.

Figura 21: Detalle de un ropaje de las *tablas de San Lucas de Saragossá*.

Los dos son un positivo-negativo con graneados.

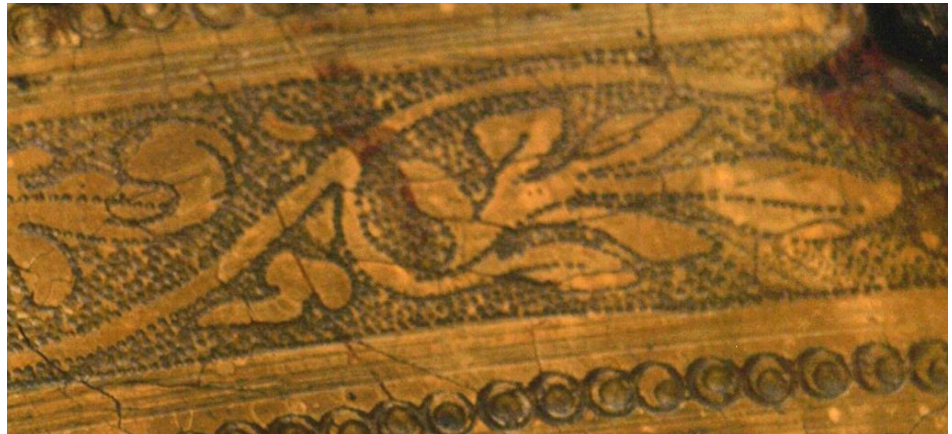


Figura 22: Detalle de un nimbo con diseño sencillo de las *Escenas de la vida de San Lucas* de Saragossá. Es un positivo-negativo con graneado y líneas concéntricas con compas y con marcas de buril.

Figura 23: Detalle del nimbo de San José, del *retablo de la Virgen de la Leche*, más elaborado el diseño vegetal. Es una de las pocas excepciones de nimbos no circulares en el gótico internacional de Valencia. Tiene líneas de buril siguiendo el perímetro del nimbo.



Figura 24: Detalle del perímetro del fondo de oro del *retablo de la Santa Cruz*, de Miguel Alcanyís, con positivo-negativo con graneado igual que el de Saragossá y la línea de burilado con lágrima grande, junto con un típico remate de los perímetros en Valencia haciendo una línea con semicírculos y burilado en sus puntas.

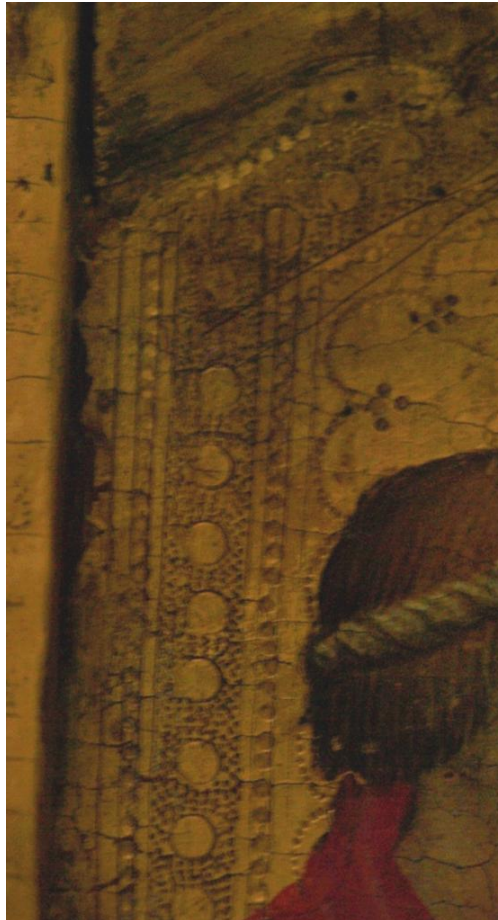
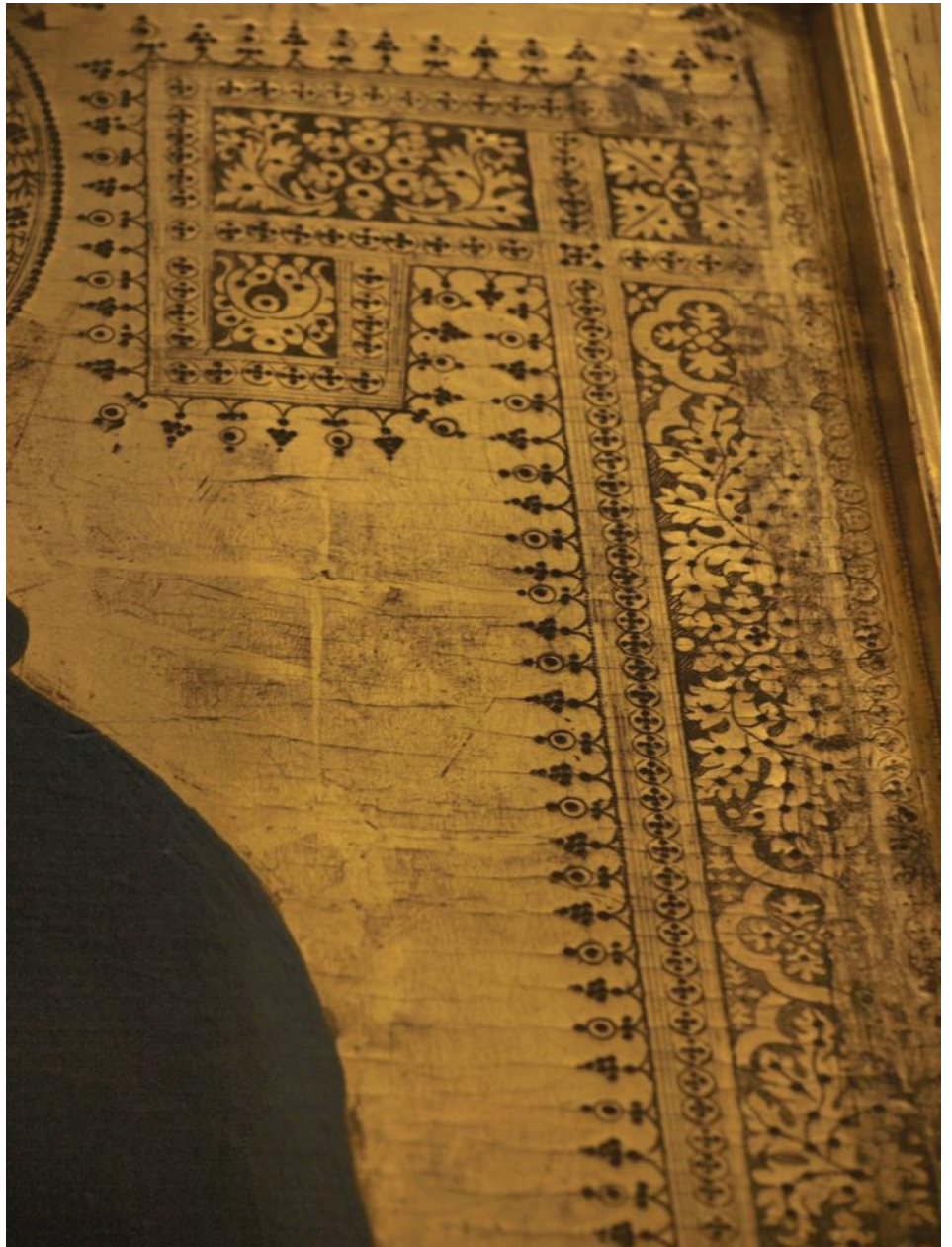


Figura 25: Detalle del perímetro del fondo de oro del *retablo de San Martín con Santa Úrsula y San Antonio abad*, con positivo-negativo con graneado mucho más complejo, con burilado decorativo dentro de él, y la línea de burilado con lágrima grande haciendo pequeñas cruces dentro de marcas con troquel de círculo junto con el típico remate de línea con semicírculos pequeños y burilado en sus puntas de manera correlativa.



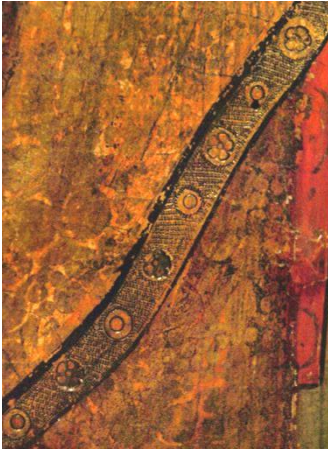


Figura 26: Detalle de la tabla de Saragósá, que muestra el troquel de flor y el de círculo grande con otro de círculo pequeño dentro.

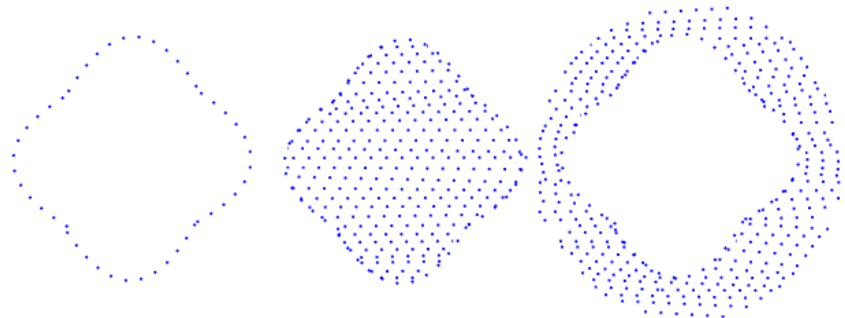
Figura 27: tres burilados diferentes para un mismo motivo.

Los buriles y los troqueles se pueden mezclar haciendo cualquier tipo de diseño y complicándose mucho u optando por patrones más sencillos.

Este tipo de técnica se empleaba en orfebrería y llegaría a usarse también sobre el dorado de los manuscritos, en esculturas de madera o en la piel de las encuadernaciones⁸⁷. En los retablos se emplea como ornamentación de fondos y nimbos y también para hacer motivos en los textiles en ocasiones. La textura que adquiere el oro en la zona burilada hace un efecto especial según la retracción de la luz, aparentando en ocasiones que es un relieve y no un hundimiento.

La influencia del tipo de marcas en Valencia es principalmente de Italia⁸⁸. Los punzones y los troqueles ya se empleaban en Bizancio (s- VI), pero en Italia se extendió su uso desde el S- XIII y a España llegó en el s- XIV.

Los motivos suelen encontrarse mezclados en las obras, se utiliza mucho en Valencia el buril de lágrima, más que los troqueles. Aunque los troqueles también se utilizan, sobre todo el de círculo (con una lágrima dentro o no) y el de flor (Fig. 26). En ocasiones llegan a superponer troqueles para hacer diseños más complejos. El burilado se conforma haciendo líneas de puntos, que en ocasiones hacen el perímetro de una figura o del revés, son los puntos los que rellenan la figura (Fig. 27).



Hay escasos estudios de las marcas de los troqueles y en general sobre la decoración del oro, pero autores como Weigelt, Frinita o Skaug, realizaron diferentes clasificaciones de los motivos de los troqueles.⁸⁹ Podemos

⁸⁷ LÓPEZ ZAMORA.E. Estudio de los materiales y procedimientos del dorado a través de las fuentes literarias antiguas: aplicación en la decoración de pinturas castellanas sobre tabla. P.319- 387.

⁸⁸ "Motivos de clara influencia italiana en obras españolas, siendo en ocasiones idénticas a alguno de los empleados en aquél país" (Italia). En la escuela valenciana se ve la influencia italiana en marcas como: el trébol, la hoja de palma, la flor de cuatro pétalos anchos enlazados y los arcos redondo y apuntado. Op.Cit. 319- 387.

⁸⁹ "Estudios realizados por especialistas extranjeros como Weigelt, Skaug y Frinita" Op.Cit. 319- 387.

resumirlos en motivos animales, vegetales o geométricos, pero que pueden tener una connotación, un simbolismo religioso, heráldico o mitológico específico según el motivo.⁹⁰ Por ejemplo, una marca geométrica como es un círculo puede simbolizar un elemento de la naturaleza, el fuego, o un sentido más espiritual como es la eternidad. Sin embargo si se introduce un punto dentro del círculo simbolizaría el aire o el sol. No se puede asegurar que los maestros medievales emplearan este tipo de marcas específicamente con este trasfondo pero no por ello se debe descartar.

En Valencia se utilizan estos motivos del círculo y el círculo con un punto inscrito, ya comentados, y también la flor o roseta que ya empleaba Giotto⁹¹, o la formación de treboles con tres marcas juntas unidas, que podrías simbolizar la Trinidad. Este tipo de racimos en los perímetros del fondo es típico en Valencia, no así en la escuela castellana.

No siempre se repiten los diseños dentro de las obras del mismo autor, ni siquiera dentro del mismo retablo (Fig. 28), pero hay ocasiones que si que eligen un diseño para todos los perímetros del fondo igual en todas las escenas o para los nimbos de una misma escena.

Figura 28: Detalle del *retablo de Bonifacio Ferrer*, con diseños diferentes en los nimbos de una misma escena.



Se ha de destacar también que las decoraciones, en algunas ocasiones, se salen de las tablas a los marcos si el autor en el encaje no ha calculado de modo que estos quepan dentro de la composición de la tabla, como es el caso

⁹⁰ Op.Cit. 319- 387.

⁹¹ GONZALEZ-ALONSO, E. *Tratado del dorado, plateado y su policromía: Tecnología, conservación y restauración*.



Figura 29: Detalle del *retablo de la vida de la Virgen*. La policromía continúa en el marco.

Figura 30: Detalle del *retablo de la vida de la Virgen*, con el nimbo que sobresale de la composición y se finaliza en el marco.



Se pueden observar zonas en las que la decoración del oro se ha realizado primero y el cálculo del dibujo de la policromía no ha sido exacto y al hacerlo se superpone al burilado que había (Fig. 31).

Figura 31: Detalle del *retablo de la Anunciación de Jacomart*, con la policromía superpuesta a la decoración del oro en el fondo.



-**Pastillajes:** En el caso de los pastillajes, que son muy comunes en Cataluña y Aragón, pero no tanto en Valencia, se debían realizar antes de embolar.⁹² Podían hacerse más planos o menos. En Valencia, si se hacían, se realizaban con pincel, consiguiendo unos pastillajes bastante planos, a diferencia de Cataluña que son más matéricos, más gruesos.⁹³

Los pastillajes consisten en hacer un relieve sobre la superficie lisa del soporte con una pasta que contiene los mismos componentes que la preparación de éste, yeso, cola de conejo y algún elastificante. Se tiene que realizar una mezcla espesa para poder hacer las formas del dibujo con suficiente grosor, o se pueden ir dando capas aumentando así su grosor.

El diseño del dibujo que se realizaba con el pastillaje en Valencia solía ser con motivos vegetales (Fig. 32).

Figura 32: Detalle del *retablo de Bonifacio Ferrer* que muestra uno de los pocos pastillajes de los retablos del Gótico Internacional de Valencia. En este caso se encuentra en una de las piezas de madera decorativas del retablo.



⁹² Los pastillajes se debían hacer antes de la preparación o después de ésta, pero siempre antes del embolado.

⁹³ Enriqueta González les llama pastillajes volumétricos, realizados con manga de pastelero, en su libro *Tratado del dorado, plateado y su policromía: Tecnología, conservación y restauración*.

Las tres técnicas decorativas se pueden conjugar o superponer entre ellas, consiguiendo trabajos más elaborados todavía (Fig. 35, 36 y 37). La conjugación del burilado con los esgrafiados (Fig. 34) es bastante usual en el Reino de Valencia, especialmente en los ropajes⁹⁴, aunque también en los huecos de las piezas decorativas de madera, que suelen ser color verde o azul haciendo algún tipo de dibujo y a veces se hacen repicados (Fig. 33).

Figura 33: Detalle del *retablo de la vida de la Virgen*. Escalfado de motivo vegetal repicado.

Figura 34: Detalle de la polsera del *retablo de San Martín con Santa Úrsula y San Antonio abad*. Letras escalfadas con incisiones de punta de plata y troquel de círculo.



⁹⁴ En el nimbo de Cristo suele combinarse también burilado y policromía, haciendo ésta última una cruz roja sobre el nimbo.

Figura 35: Detalle del *retablo de la vida de la Virgen*. Nimbo con enfondado de oro graneado y troquelado, y con líneas de compas concéntricas.



Figura 36: Detalle del *retablo de San Miguel Arcángel*, de Jaume Mateu. Burilado con motivo vegetal sobre la policromía.



Figura 37: Detalle del retablo de Bonifacio Ferrer. Policromía, troquelado y repicado de un ropaje.



Los diseños que se empleaban para la ornamentación, ya sean burilados, estofados o pastillajes, eran de lo más variados, como se ha podido ver. Puntos, incisiones de líneas, troqueles de diferentes marcas, motivos geométricos o vegetales⁹⁵, a veces influidos por la antigüedad clásica (como la hoja de acanto)⁹⁶ mostrando diseños muy sencillos o muy elaborados. Según esto se puede facilitar en algunas ocasiones la atribución a un maestro o taller concreto.⁹⁷

⁹⁵ Un rasgo destacado de la ornamentación vegetal de la EM es que los diseños frecuentemente se basan en hojas de roble o haya, vid, hiedra, cardo o rosas. KUBISCH, N. Y SEGER, P. *Ornaments, patterns for interior decoration based on The Practical Decorator and Ornamentist*, p. 91-93.

⁹⁶ "Acanthus, which, stylistically developed, was to leave its mark on medieval ornamentation over the centuries." KUBISCH, N. Y SEGER, P. *Ornaments, patterns for interior decoration based on The Practical Decorator and Ornamentist*, p. 21 y 22.

⁹⁷ VIVANCOS, V. *La conservación y restauración de pintura de caballete. Pintura sobre tabla*, p. 82.

Conforme se va avanzando el tiempo los fondos dejan de dorarse y el paisaje gana terreno. El oro permanece en el marco del retablo y en detalles de los ropajes.⁹⁸

5. EXPERIMENTACIÓN SOBRE EL DORADO, SIGUIENDO LOS CÁNONES DEL GÓTICO INTERNACIONAL VALENCIANO

Se ha realizado una tabla con el procedimiento de las fases de preparación de una tabla a la hora de dorarla. Y se ha ejecutado una serie de sistemas de decoración pictórica y de grabados, imitando los motivos más ejemplares en los retablos góticos valencianos, empleando como fuente la ornamentación de las obras del Museo San Pio de Valencia.

Se ha realizado la tabla dejando a la vista un trozo de cada fase del dorado: la preparación, el bol, el bol bruñido, el oro, el oro bruñido, tres zonas diferenciadas según el sistema ornamental del estofado (con temple de huevo), pastillaje (plano) o burilado, y sobre estos a continuación como se conjugan varias técnicas decorativas en un mismo motivo. De este modo se puede ver de una sola vez todos los tipos de ornamentaciones que podemos encontrarnos en un retablo del Gótico Internacional en Valencia, o al menos los más representativos, aunque siempre hay excepciones. De hecho se ha introducido el pastillaje plano aunque no es habitualmente empleado, pero podemos encontrárnoslo en algunos casos.

(Las fotos de referencia para los sistemas de ornamentación o los motivos empleados se encuentran en el margen izquierdo según se comenta cada apartado.)

Antes de comenzar la tabla se ha elaborado un diseño de la decoración que se iba a hacer con el programa Corel Draw, donde al lado de cada tipo de decoración se ha identificado con el nombre de la técnica y el motivo:

⁹⁸ Fue Ambrogio Lorenzetti quien introdujo por primera vez un paisaje con perspectiva frontal en Siena (1338- 1340). GONZALEZ-ALONSO, E. *Tratado del dorado, plateado y su policromía: Tecnología, conservación y restauración*, P. 33.

Estofado



Pastillaje



Burilado



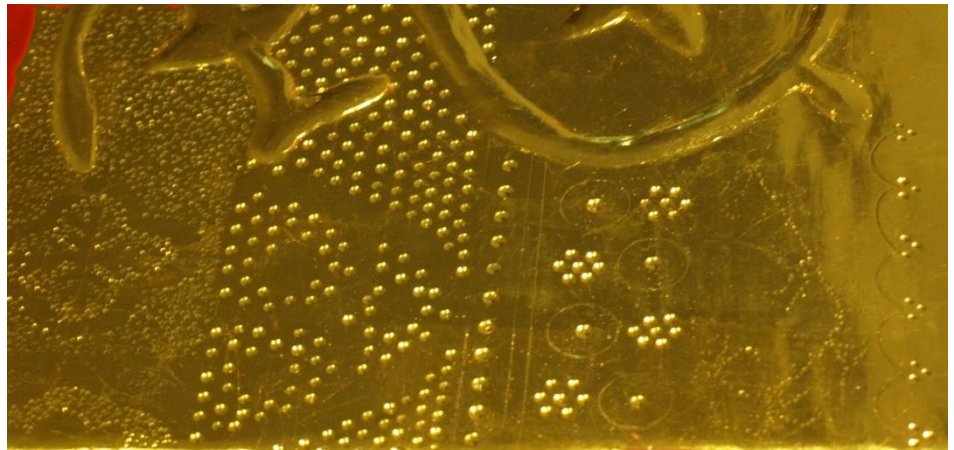
				Imprimación
				Bol
				Bol bruñido
				Dorado
				Dorado bruñido
Enfondado				Arcos de línea incisa y tréboles con buril
				Dibujo de motivo vegetal a buril
Escalfado con motivos de grifos y vegetal rallado por esgrafiado				Troquel de círculo con lágrima inscrita y flores a buril
				Líneas incisas y línea de buril
Escalfado con motivos de grifos y vegetal				Positivo negativo con graneado de motivo geométrico
				Positivo negativo con repicado de motivo vegetal y geométrico

Escalfado de motivos vegetales con repicado

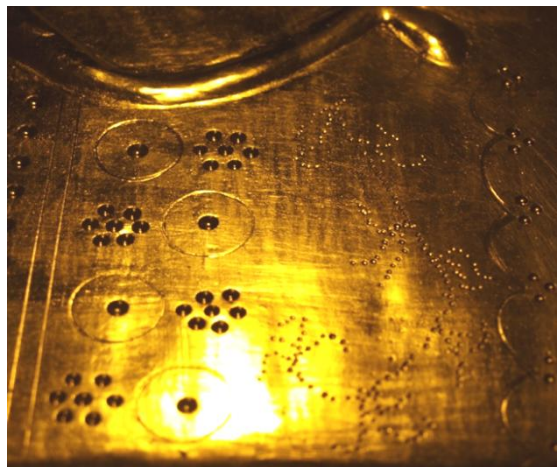
Burilado con motivo vegetal sobre el estrato pictórico

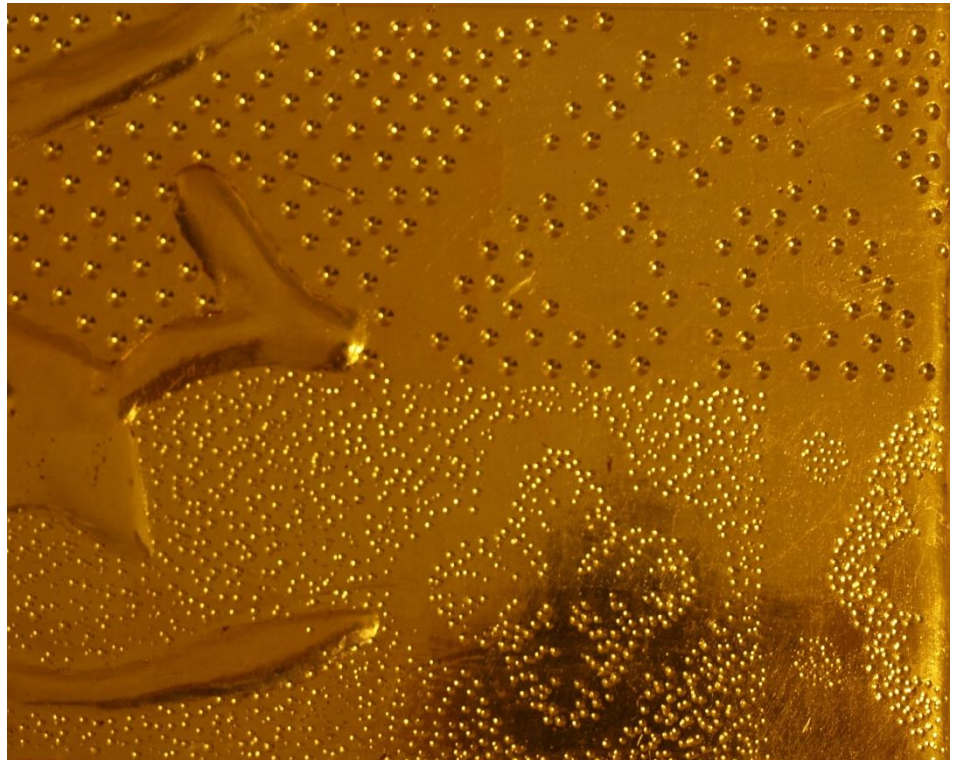
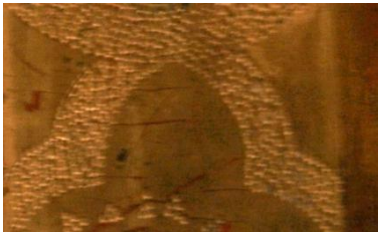


Observamos las cinco fases principales del dorado, primero la preparación, luego el bol sin lustrar y lustrado, y el dorado mate y dorado bruñado.



Se hacen diferentes sistemas de ornamentación con **buriles y troqueles**. Se dibuja con línea de puntos, se hacen motivos de flores con el buril de lágrima, se realiza el motivo del círculo con la lágrima inscrita y se marcan líneas incisas. Por último se hacen juegos de positivo-negativo con graneados y repicados tanto haciendo de fondo como de dibujo. Aquí se ven algunos detalles:



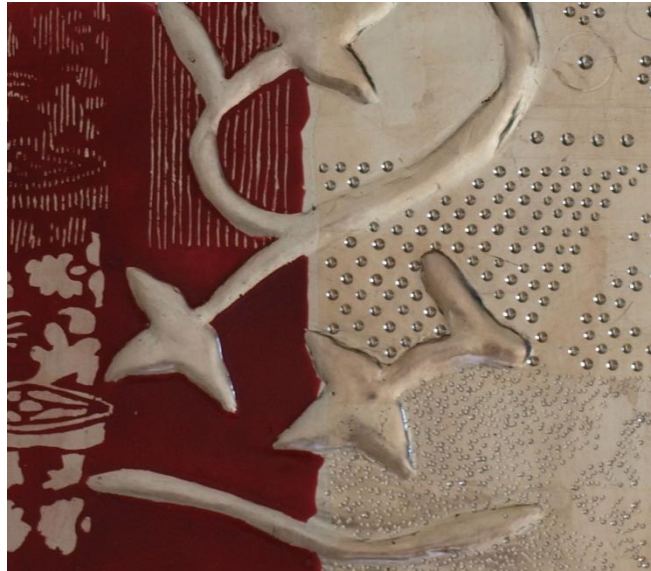


Los **estofados** se realizan en rojo con motivos de grifos y vegetales como es habitual en Valencia. Se hacen esgrafiados dejando el dorado limpio o con rallas, y también se combina con burilado en el escafado o sobre la pintura. A continuación se ven los resultados:





En las zonas de **pastillaje** se combina en su fondo con la monocromía por un lado, y por otro, con el graneado y el repicado. Dando de ese modo más importancia al pastillaje, pues es un pastillaje plano.



6. CONSERVACIÓN DEL ORO Y SU ORNAMENTACIÓN

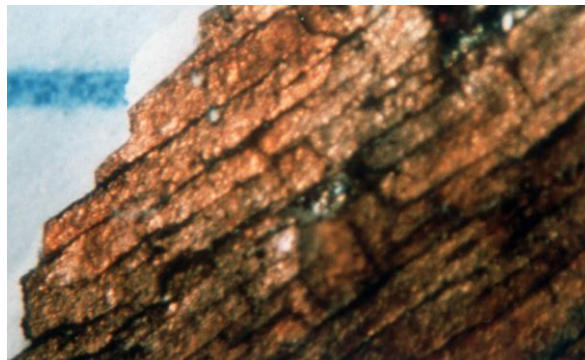
El oro que todavía conservan los retablos del Gótico Internacional valenciano es abundante⁹⁹, salvo en casos como el retablo de San Miguel, que ha perdido mucho oro de sus fondos en comparación con el resto de piezas que se conservan en el Museo San Pio V de Valencia. Por ese motivo se quiere y se debe seguir conservando el oro que aún queda, pues es parte necesaria en los retablos de esa época. Igual que un cuadro impresionista no se entiende bien con una gruesa capa de barniz oxidado y amarillo porque pierde la intencionalidad de los artistas, de los colores y la luz, los retablos del Gótico Internacional perderían su sentido, las características del estilo al que pertenecen si su oro y la ornamentación de éste se perdieran.

Desde que se iniciaron los procesos de restauración sobre obras compuestas con materiales como el oro, se han seguido diferentes sistemas interventivos para restaurar las piezas, variando según la época y según la

⁹⁹ En muchos casos la buena conservación es debida al espesor de las láminas. Si se hubiesen empleado los grosores de láminas de oro con los que hoy en día se trabaja, su correcta conservación en el transcurso de estos seis siglos habría sido mucho más difícil.

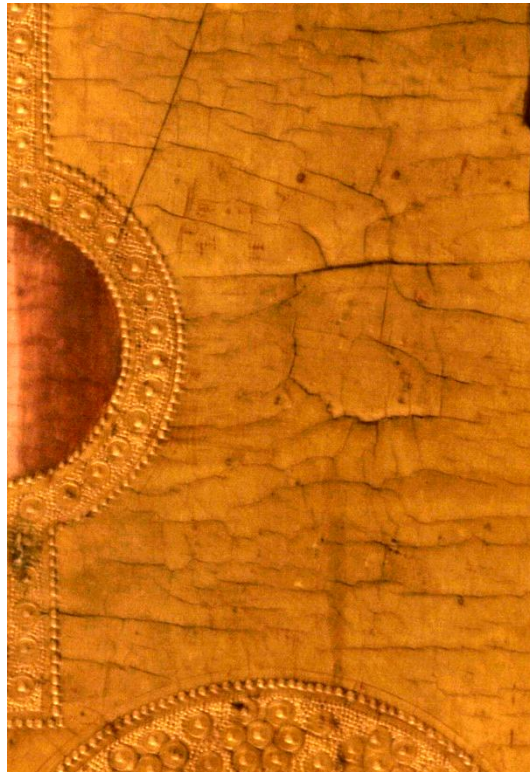
posterior ubicación o función que la obra iba a tener. En la actualidad aún hay ausencia de un criterio unánime de cómo restaurar el dorado, igual que pasa en muchos otros campos de la restauración. Conforme avanza los años la restauración está perdiendo importancia frente a la conservación, porque se va comprendiendo mejor cómo una intervención de otros compañeros restauradores que nos antecedieron puede perjudicar a la obra a largo plazo.

Tal y como se ha ido comentando previamente en el trabajo, los problemas conservativos del dorado en los retablos del Gótico Internacional valenciano son principalmente debidos a la alteración del soporte¹⁰⁰ y la preparación donde se encuentra sustentado el oro, pero también hay otro tipo de alteraciones. Aquí se presentan las alteraciones más habituales que el dorado (al agua y bruñido, que es el más abundante en los retablos comentados) puede tener:



Puede alterarse el oro formando cazoletas, separándose del sustrato los bodes de la cazoleta y permaneciendo medianamente adherida la zona central.

¹⁰⁰ La acción de los xilófagos, tanto los insectos como los hongos, dificulta la conservación y también los nudos de la madera que no se han tratado correctamente antes de proceder a la imprimación pueden provocar daños como agrietamiento en esa zona y un pequeño escalón hacia fuera respecto a la superficie o incluso que salte el nudo junto con la preparación y el dorado, debido a los diferentes movimientos del nudo respecto del resto de la tabla ante los cambios de humedad y temperatura.



En los fondos dorados el típico daño es la craqueladura de “cocodrilo”, por semejanza con la piel de ese animal.



Como se observa, el oro puede craquelar, al igual que toda la superficie lo hace, tanto la zona policromada como en el dorado, que rompe siguiendo las craqueladuras del estrato al que está adherido, y termina por desprenderse en algunas zonas.



El trabajo de ornamentación puede ser muy desfavorable porque el oro que ha perdido su adherencia a la preparación con las incisiones de la ornamentación hace que se desprenda más fácilmente el oro, como si se descamase, dejando a la vista los estratos inferiores.



Sin embargo en esta ocasión, sin estar ornamentado el dorado, también parece que el oro se descama y pierde la adherencia a la preparación, en mayoría de las zonas, en otras pierde adherencia al bol. También se observa la acumulación de suciedad en las partes altas de los relieves.



En las zonas del retablo que no hay escenas el oro también se altera y se puede decir que se altera más en algunas ocasiones, porque su estructura volumétrica hace que esté más expuesta esa zona del retablo ante golpes o ataques externos de cualquier tipo. En esta ocasión el oro no está ornamentado sino que la decoración está en el soporte de madera. Se aprecian muchas pérdidas de oro y bol, perdidas de preparación también, dejando el soporte al descubierto, he incluso faltantes de la madera.



Las alteraciones que esta fotografía muestra son pérdidas de los estratos de oro y bol, un repinte azul sobre el oro, roces del oro limpio y en la zona de ornamentación estofada, dejando el bol rojo al descubierto.



En el caso de una ornamentación de pastillaje, con repicado del fondo, el pastillaje se encuentra craquelado y el oro sustentado en él se ha quebrado también siguiendo el craquelado subyacente, sin embargo el fondo burilado no se ha visto alterado en esta ocasión.

Se ha podido observar que la ornamentación del dorado puede favorecer que se produzca una alteración mayor pero otras veces no influye de manera negativa, es impredecible la reacción del dorado porque está relacionada directamente con los sustratos a los que esté adherido y los movimientos¹⁰¹ que estos puedan sufrir, a parte de las catástrofes o problemas técnicos como un incendio, roturas de tuberías, golpes en traslados o los lugares donde haya podido estar mal conservado.

Perder el dorado implica perder la ornamentación en muchos casos y por tanto se pierde una característica de su estilo, pues la técnica hace al estilo. Es una pérdida tan grande como si se pasase a tener de un color degradado que hace un volumen, a uno uniforme, perdiendo todo el volumen, dejándolo plano. Sin embargo a la ornamentación del oro no se le da tanta importancia como podría darse a las escenas policromadas, pero tanto el modo de tratar esa policromía y el modo de tratar el dorado que la rodea son los que marcan el estilo de esa obra.

¹⁰¹ Siempre ante las variaciones de humedad y temperatura la madera hincha o merma dando lugar a deformaciones o roturas debido a su anisotropía, que muestra comportamientos desiguales según las direcciones de la madera (radial, axial o tangencial). VVAA. *Obras restauradas. Curso 2000-2001: Unidad de restauración de pintura de caballete y retablos*, P.21.

7. CONCLUSIONES

Como conclusiones de este trabajo se quiere destacar que se ha conseguido exponer las fases de trabajo que los artistas realizaban en sus talleres para la realización del dorado en los retablos del Gótico Internacional valenciano, el tipo de materiales y el tipo de ornamentación más destacable que se comparten en los talleres valencianos del s- XIV-XV y en relación con las ornamentaciones que se realizan en los talleres de Italia y Cataluña. Aunque hay que reconocer que es difícil sacar una conclusión clara y precisa de la ornamentación porque hay escasos estudios a ese respecto tan concreto. Es un campo muy poco estudiado todavía y queda mucho por revisar y analizar.

Ha sido muy interesante el estudio sobre los motivos ornamentales encontrados en la retablería del Gótico Internacional valenciano y la realización de la probeta de verificación técnica de la ornamentación, tanto los estofados como los burilados, de esa época. Puesto que se ha podido comprobar de primera mano la dificultad del proceso de elaboración de los sustratos necesarios para el dorado al agua tal y como ellos lo hacían y su posterior ornamentación, intentando abarcar los máximos sistemas de ornamentación posibles para reflejarlos en un golpe de vista con la probeta.

Se ha logrado comprender la complejidad técnica que este tipo de obras tiene en su proceso de elaboración y especialmente la compleja ornamentación del dorado. Gracias a ello se ha podido ver la evolución del dorado y su ornamentación, se conoce perfectamente su proceso tecnológico, que permite, partiendo de estos conocimientos, abordar una mejor conservación de este tipo de patrimonio y elaborar el criterio más correcto para la elección de los sistemas de restauración y conservación a emplear.

Por último este sistema de trabajo tan antiguo no caerá en el olvido, aunque los avances técnicos actuales posibiliten nuevos materiales factibles de utilizar y experimentar.

- BIBLIOGRAFÍA

MONOGRAFÍAS Y PUBLICACIONES SERIADAS

BONZAL, V. *Historia del Arte en España. Desde los orígenes hasta la ilustración*. Istmo, 1973. ISBN 84 7090 024 2

CANTOS, O. *Las decoraciones en relieve. El brocado aplicado. Ejemplo práctico*. Instituto del Patrimonio Histórico Español

CENNINI, C. *El libro del Arte*. Akal, SA. 1988

DE LA COLINA TEJADA, L . *El oro en hoja: aplicación y tratamiento sobre soportes móviles tradicionales, muro y resinas*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2001. ISBN 84 669 2698 4

DOERNER, M. *Los materiales de pintura y su empleo en el arte*. Reverté 1998. ISBN 84 291 1423 8.

GONZALEZ-ALONSO, E. *Tratado del dorado, plateado y su policromía. Tecnología, conservación y restauración*. Univerdidad Politécnica de Valencia. ISBN 84 7721 478 6

GONZÁLEZ, D. *Breve historia de la Corona de Aragón*. Nowtilus, 2012. ISBN 8499673082

JOHNSON, H. *La Madera*. Barcelona: Blume, 1994. ISBN 84 8076 087 7

KUBISCH, N. Y SEGER, P. *Ornaments, patterns for interior decoration based on The Practical Decorator and Ornamentist*. Konemann,2001. ISBN 3 89508 228 7

LÓPEZ ZAMORA, E. *Estudio de los materiales y procedimientos del dorado a través de las fuentes literarias antiguas: aplicación en la decoración de pinturas castellanas sobre tabla*. Universidad complutense de Madrid. Madrid. 2007. ISBN 98 84 669 3986 4

MIQUEL JUAN, M. *Retablos, prestigio y dinero: Talleres y mercado de pintura en la Valencia del gótico internacional*. Universitat de València, 2011. ISBN 8437084431.

MOCHOLÍ, A. *Pitons i altres Artífexs de la Valencia Medieval*. Universitat politécnica de valencia. 2014. ISBN 978 84 8363 973 3

POST, CH.R. *Historia de la Pintura Española*. Cap. XXX-XXXIII

TIMÓN TIEMBLO, M. *El marco español en la historia del arte*. PEA. ISBN 84 605 8510 7

VASARI, G. *Las vidas de los más excelentes arquitectos, pintores y escultores italianos desde Cimabue a nuestros tiempos*. Tecnos /Alianza. 2006

VIVANCOS, V. *La conservación y restauración de pintura de caballete. Pintura sobre tabla*. Tecnos, 2007. ISBN 978 84 309 46518

VVAA. *Historia del Arte, 2. La Edad Media*. Alianza. Madrid. 1996

VVAA. *Historia de la edad media. Tomo II*. Barcelona: Montaner y Simón, 1971.

VVAA. *Obras restauradas. Curso 2000-2001: Unidad de restauración de pintura de caballete y retablos*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, 2002. ISBN 84 9705 163 7

DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS

<http://books.google.es/books?id=inrzesrufs4C&pg=PA243&lpg=PA243&dq=talleres+artistas+valencianos+s+xv&source=bl&ots=8RHZCNePZn&sig=Uy-ENLMVHqpRnllcW0BIW0GWaEc&hl=es&sa=X&ei=uvoaU6zaMKWS7AaliYA4&ved=0CGIQ6AEwDA#v=onepage&q=talleres%20artistas%20valencianos%20s%20xv&f=false>

<http://biblioteca.ucm.es/tesis/bba/ucm-t29743.pdf>

http://www.catedralvitoria.com/pdfs/publicaciones/30_07_12pellote.pdf

http://museobellasartesvalencia.gva.es/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=47&Itemid=75&lang=es

http://www.caem.udl.cat/pub/noticias/matilde_miquel-1.pdf

http://geiic.com/files/Curso%20retablos%202004/V_Vivancos_ATyEstructurales.pdf

http://www.obsegorbecastellon.es/index.php?option=com_content&view=article&id=24:diis-de-segorbe-castellon&catid=14:museos&Itemid=36&lang=it

http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/13013/Pintores_Morella.pdf.txt;jsessionid=C9F6DE5AD4551902E1D712756A667463?sequence=3

http://www.bcn.cat/publicacions/bmm/2541/36cs_qc.htm

<http://art.thewalters.org/detail/28898/madonna-and-child-on-a-throne/>

<http://www.raco.cat/index.php/Dart/article/viewFile/99768/150795>

[HTTP://WWW.MUSEUEPISCOPALVIC.COM/COLECCIONS_MORE.ASP?I=ESP&S=&C=&PAG=&HISTO=&ID=108](http://WWW.MUSEUEPISCOPALVIC.COM/COLECCIONS_MORE.ASP?I=ESP&S=&C=&PAG=&HISTO=&ID=108)

<http://www.raco.cat/index.php/Urtx/article/viewFile/169189/267064>

https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-48881/GOYA_336_MIQUEL.DEF2.pdf

-ÍNDICE DE IMÁGENES

Figura 1: Duccio: Maestá, detalle de san Sabino

Figura 2: Simone Martini: Anunciación, detalle del angel.

Figura 3: Cimabue: Madonna en Maestá.

Figura 4: Ramón Mur: Retablo de Guimerá, escena de la Anunciación.

Figura 5: Jacomart: Anunciación.

Figura 6: Pere Serra: Virgen con el Niño y ángeles cantores.

Figura 7: Gonçal Peris: Madonna de Baltimore.

Figura 8: Tipos de combadura según la zona de corte respecto del centro.

Figura 9: Detalle de una escultura dorada y policromada de la segunda mitad del s-XIV de la corona de Aragón.

Figura 10: Joan Reixach (1431.1483): Una de las escenas de la predela de la pasión de Cristo.

Figura 11: Detalle del *retablo de la Santa Cruz*, de Miguel Alcanyís.

Figura 12: Detalle del retablo de *San Martín con Santa Úrsula y San Antonio abad*, de Gonzal Peris Sarria.

Figura 13: Detalle del retablo de Bonifacio Ferrer. Escalfado

Figura 14: Detalle del *retablo de la Santa Cruz*, de Miguel Alcanyís. Escalfado con motivos vegetales y animales.

Figura 15: Detalle del *retablo de San Martín con Santa Úrsula y San Antonio abad*, escalfado de oro sobre fondo rojo en un cortinaje, con motivos vegetales y el grifo.

Figura 16: Detalle del *retablo de la Santa Cruz*, de Miguel Alcanyís.

Escalfado de oro sobre rojo y detalles azules, con motivos vegetales.

Figura 17: Detalle de la *tabla de San Francisco y Santa Catalina*, de Lorenzo de Zaragoza (1363?-1406).

Figura 18: Detalle del *retablo de la Santa Cruz*, de Miguel Alcanyís.

Figura 19: Detalle de las *Escenas de la vida de San Lucas*, de Lorenzo de Zaragoza.

Figura 20: Detalle del perímetro del fondo de oro del *retablo de San Martín con Santa Úrsula y San Antonio abad*, de Gonzal Peris Sarria.

Figura 21: Detalle de un ropaje de las tablas de San Lucas de Lorenzo de Zaragoza.

Figura 22: Detalle de un nimbo con diseño sencillo de las tablas de San Lucas de Lorenzo de Zaragoza.

Figura 23: Detalle del nimbo de San José, del *retablo de la Virgen de la Leche*.

Figura 24: Detalle del perímetro del fondo de oro del *retablo de la Santa Cruz*, de Miguel Alcanyís.

Figura 25: Detalle del perímetro del fondo de oro del *retablo de San Martín con Santa Úrsula y San Antonio abad*.

Figura 26: Detalle de la tabla de Saragosá. Troquel de flor.

Figura 27: diagrama de burilados diferentes para un mismo motivo.

Figura 28: Detalle del *retablo de Bonifacio Ferrer*, con diseños diferentes en los nimbos de una misma escena.

Figura 29: Detalle del *retablo de la vida de la Virgen*. La policromía continúa en el marco.

Figura 30: Detalle del *retablo de la vida de la Virgen*, con el nimbo que sobresale de la composición y se finaliza en el marco.

Figura 31: Detalle del *retablo de la Anunciación de Jacomart*

Figura 32: Detalle del *retablo de Bonifacio Ferrer* que muestra uno de los pocos pastillajes de los retablos del Gótico Internacional de Valencia.

Figura 33: Detalle del *retablo de la vida de la Virgen*. Escalfado de motivo vegetal repicado.

Figura 34: Detalle de la pulsera del *retablo de San Martín con Santa Úrsula y San Antonio abad*. Letras escaifadas con incisiones de punta de plata y troquel de círculo.

Figura 35: Detalle del *retablo de la vida de la Virgen*. Nimbo con enfondado de oro graneado y troquelado, y con líneas de compas concéntricas.

Figura 36: Detalle del *retablo de San Miguel*. Burilado con motivo vegetal sobre la policromía.

Figura 37: Detalle del *retablo de Bonifacio Ferrer*. Policromía, troquelado y repicado de un ropaje.