



Las vidrieras góticas mediterráneas: composición química, técnica y estilo

El caso concreto de Barcelona y Siena en el siglo XIV

Flavia Bazzocchi

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tdx.cat) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tdx.cat) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tdx.cat) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.

Departament d'Història de l'Art
Facultat de Geografia i Història
Universitat de Barcelona



Tesis Doctoral

**Las vidrieras gòticas mediterràneas: composició química, tècnica y estilo.
El caso concreto de Barcelona y Siena en el siglo XIV**

Memoria presentada por

Flavia Bazzocchi

Para optar al título de Doctora en Historia del Arte

Programa de Doctorado

*Història, teoria i crítica de les arts:
art català i connexions internacionals*

Los directores de tesis

Dra. María Rosa Terés Tomàs
Dr. Domingo Gimeno Torrente

Citar como: **Bazzocchi, F.** (2012) Las vidrieras góticas mediterráneas: composición química, técnica y estilo. El caso concreto de Barcelona y Siena en el siglo XIV, Tesis doctoral, Departament d'Història de l'Art, Universitat de Barcelona.

*A mio marito, Ivan
per il suo amore*

Agradecimientos

Dar las gracias a las personas que me han acompañado en este largo proceso de crecimiento cultural ha sido la parte más complicada de escribir. Si pudiera tener una palabra especial y única para los que en estos años, a pesar de las dificultades, de los humores y de la burocracia no me han dejado hundir, mis colores más cálidos serían para ellos.

Al Institut d'Estudis Catalans mi reconocimiento por el premio a la investigación que me permitió comenzar esta gran aventura y a la Rotary Fondation por haber patrocinado mi primer año de estancia en la ciudad.

Mi más sincero agradecimiento es para mis directores de tesis, la Dra. María Rosa Terés Tomàs (UB, Departamento de Historia del Arte) y el Dr. Domingo Gimeno Torrente (UB, Departamento de Geoquímica, Petrología y Prospección Geológica) por las valiosas y sabias observaciones a lo largo de la gestión de la presente investigación, y por la confianza en este proyecto. Debo a ellos la oportunidad de poder optar a la beca de la Generalitat de Catalunya otorgada desde el tercer año (FI-2008) y a la beca de estancia breve (BE-2008) otorgada también gracias a la disponibilidad y profesionalidad de la Dra. Maria Pia Riccardi del Departamento de Scienze della Terra de la Universidad de Pavia (Italia) con la que pudimos también establecer una acción integrada hispano-italiana que nos permitió adelantar mucho el estudio sobre la producción y el comercio del vidrio plano en Europa y en el Mediterráneo Occidental entre los siglos XI y XV. A la doctora y amiga Elena Basso del Departamento de Scienze della Terra de la Universidad de Pavia (Italia) un especial agradecimiento por haberme ayudado muchísimo en estos años con sus consejos académicos, correcciones de textos y traducciones.

Este trabajo habría sido seguramente menos enriquecedor sin la contribución y los amables consejos de los miembros de los grupos de investigación en los que participé cuando era becaria, el Grupo de Investigación PE.GE.FA, y el Grupo de Investigación *Magna Ars*, ambos de la Universidad de Barcelona. Es de recibo también agradecer a todos los miembros del Departamento de Historia del Arte y de Petrología junto con sus Directores, el Dr. Gaspar Coll, y la Dra. Laura Rosell, y además al personal de los Servicios Científico-Técnicos de la UB y del CSIC, su disponibilidad y comprensión.

Esta tesis doctoral es el fruto de una investigación multidisciplinar que ha requerido la colaboración y la confianza de muchas instituciones públicas catalanas e italianas. En referencia a este último ámbito mi más sentido agradecimiento para el Prof. Giovanni Feo del Departamento de Diplomática y Paleografía de la Universidad de Bolonia, por haber tenido la paciencia de enseñarme como llevar a cabo una buena investigación documental, empleando un constante método crítico y selectivo. Sin su ayuda el apartado documental de esta tesis posiblemente no existiría.

Al restaurador Camillo Tarozzi, maestro y amigo, una gratitud infinita por haberme dejado entrar en su taller de restauración cuando aún era solo una estudiante de licenciatura y haberme enseñado el amor por el arte de una manera incondicionada, acompañándome en la cercanía y en la distancia. A la Sovrintendenza ai Beni Culturali di Siena por dejarme emplear mucho material fotográfico inédito. Al profesor Giorgio Moscadelli de la Universidad de Siena por sus consejos archivísticos, a la Dra. Petra Pertici y a la Dra. Marilena Caciorgna por las valiosas indicaciones.

Por lo que se refiere a la Investigación en Cataluña, hay muchas personas a las que agradecer esta meta. Al Director del MUHBA, el Dr. Joan Roca, por haber confiado en mi investigación y haberme facilitado las tareas de acceso al Archivo de Monasterio de Pedralbes, a la Dra. Anna Castellano y sus colaboradores por haber hecho efectivas y agradables las disposiciones del Director, a la comunidad de clarisas del cenobio por haber amablemente aguantado mi "intrusión" en su espacio de clausura, y a la Dra. Cristina Sanjust, por sus consejos y apoyo.

A la Sra. Montserrat Pugés (Restauradora del Instituto de Cultura de Barcelona responsable de la conservación del conjunto vítreo de Pedralbes) y su equipo una atención especial, por haberse establecido desde los primeros momentos una conexión profesional y personal que ha facilitado un clima de constante y fructífero intercambio de datos. Asimismo a la Dra. Silvia Cañellas (CVMA Cataluña) toda mi gratitud por haberme acompañado con sus consejos, sugerencias y amistad durante estos años.

Una buena parte de mi tesis se ha desarrollado en los archivos catalanes y es un placer decir que mi estancia en estos centros no habría sido tan agradable sin la colaboración de sus directores y encargados. Una palabra especial hacia la Sra. Montserrat Catalá y sus colaboradoras del Archivo Medinaceli de Poblet, por todas las facilidades, la confianza, el tiempo y la amistad.

Al archivero de la Catedral de Mallorca, el Sr. Bernat Juan por haberme encaminado hacia el conocimiento del archivo y de sus fondos, facilitando entonces mi estancia en la isla; a la Sra. Mireia Bo del Archivo Nacional de Cataluña por su seriedad profesional.

Quiero agradecer a Mn. Jaume Julià Degà-President del Capítol y a Mn. Joan Nespleda Conservador del Patrimoni artístic i Director del Tresòr de la Catedral de Girona todas las facilidades y la confianza que han reservado hacia nosotros durante esta larga tarea de estudio. Mi gratitud también a la Señora Antonia Clarà del Museo Diocesano y a Gustavo Torres Mendoza, técnico logístico de la Catedral, que nos ha ayudado con gran disponibilidad y seriedad en el largo proceso de recopilación fotográfica de todo el conjunto vítreo y durante la tarea de muestreo.

En referencia al conjunto vítreo tarraconense, el estudio no habría sido posible sin la valiosa e imprescindible colaboración del Dr. Antoni Conejo, que en calidad de historiador responsable del ámbito histórico-artístico de las obras de Restauración de la Capilla de Santa María ha confiado en las posibilidades de esta tesis, dejándome estudiar el conjunto durante las obras de conservación de la Catedral.

Al restaurador, Sr. Pere Valldeperez y a su esposa Nieves, al equipo de restauradores de la Empresa URCOTEX encargados de la conservación de las vidrieras, a los Arquitectos Figuerola Gavalda Romera (2011) prepuestos a la restauración de la Catedral de Tarragona y a los miembros de la Diócesis de Tarragona nuestras gracias por la confianza y las facilidades. Se agradece al Rector de la Iglesia de Santa María del Mar de Barcelona, Mn. Ignasi Mora, la posibilidad de fotografiar las vidrieras que un tiempo ocupaban la capilla del Salvador de la homónima Iglesia. A mis amigos y familia, que han aguantado este largo proceso de crecimiento académico en la distancia. A Ilaria, Modesta e Izaskun por su amistad, paciencia y alegría. A Ivan ed Emma, senza i quali questo viaggio no sarebbe stato tanto emozionante...

ÍNDICE

Las vidrieras góticas mediterráneas: composición química, técnica y estilo. El caso concreto de Barcelona y Siena en el siglo XIV

0. Introducción	p. 1
0.1 El objeto de estudio: las vidrieras góticas del área mediterránea. Siena y Barcelona	p. 2
0.1.1 El significado de una elección determinada	p. 4
0.2 El contexto histórico-artístico: bibliografía y fuentes documentales	p. 5
0.3 Estudio conservativo de las obras <i>in situ</i> y recopilación fotográfica	p. 8
0.4 El muestreo de los plafones: protocolo de intervención	p. 9
0.5 Los análisis químico-analíticos: interés, objetivos, características y tipologías	p. 12
0.6 Los objetivos	p. 16
1 El vidrio medieval y sus artífices	p. 21
1.1 Los recetarios medievales	p. 23
1.2 La fabricación del vidrio y sus componentes	p. 26
1.3 El taller artesano y los maestros: el problema de las fuentes	p. 36
1.4 Maestro vidriero y Maestro pintor	p. 38
1.5 La aplicación de vidrios de colores para cerramiento	p. 43
1.6 <i>De componendis fenestris</i>	p. 45
2. Los plafones góticos de la capilla de San Salvador en Santa María del Mar	p. 53
2.1 El proceso de construcción de la iglesia	p. 55
2.2 Las vidrieras góticas del templo	p. 59
2.3 La capilla de San Salvador	p. 60
2.4 Los plafones góticos de la capilla de San Salvador	p. 61
2.5 Estado de conservación de las piezas	p. 63
2.6 Consideraciones estilísticas	p. 64
2.7 Imposibilidad de un estudio analítico de las vidrieras góticas: causas y efectos	p. 65

3. El Real Monasterio de Santa María de Pedralbes	p. 67
3.1. Los patrocinadores: Jaime II y Elisenda de Montcada	p. 69
3.2 La fundación del cenobio	p. 74
3.3 La construcción del Monasterio	p. 76
3.3.1 <i>Els Mestres d'obra</i>	p. 82
3.4 La iglesia del convento	p. 83
3.4.1. Las vidrieras góticas de la iglesia	p. 85
3.4.1.1 El conjunto vítreo absidal	p. 87
3.4.1.2 El proceso de restauración	p. 95
3.4.1.3 La Sala Capitular	p. 100
3.5 El Archivo del Real Monasterio de Pedralbes	p. 103
3.5.1 Contenido y ordenación	p. 104
3.5.2 El primer manual notarial: Guillem Turell (1342-1348)	p. 106
3.5.3 Una posible copia	p. 114
3.6 El archivo Medinaceli de Cataluña	p. 116
3.6.1 El encargo de las vidrieras a través de las fuentes	p. 120
3.7 Il maestro Matteo di Giovanni	p. 121
3.7.1 I documenti conservati a Mallorca	p. 122
3.7.2 Il silenzio degli archivi	p. 124
3.8 L'Archivio di Stato di Siena	p. 125
3.9 L'Archivio Capitolare di Palma de Mallorca	p. 128
3.10 Estudio de la composición química del vidrio: tipología y peculiaridades	p. 133
3.10.1 Características de las muestras	p. 134
3.10.2 Técnicas analíticas utilizadas para caracterizar el vidrio	p. 135
3.10.3 Características químicas de los vidrios	p. 136
3.10.4 Interpretación de los resultados: vidrios sódicos	p. 138
3.10.5 Interpretación de los resultados: vidrios potásicos	p. 140
3.11 Conclusiones de este capítulo	p. 143
4 La Catedral de Santa María de Girona	p. 147
4.1 El proceso de construcción del templo gótico: el proyecto de una o tres naves	p. 149
4.2 La decoración vítrea del templo: antecedentes bélicos e intervenciones	p. 157
4.3 El primer italianismo a Girona: el <i>Mestre de la capçalera</i> . Fuentes documentales	p. 160
4.3.1 Descripción del conjunto absidal	p. 162
4.3.2 Estado de conservación de los plafones	p. 167

4.3.3 Los plafones sueltos del siglo XIV: primer grupo	p. 168
4.4 El rosetón sur-est	p. 170
4.5 Guillem Letumgard, pintor y maestro vidriero: fuentes documentales	p. 171
4.5.1 Estado de conservación y consideraciones estilísticas	p. 173
4.5.2 Los fragmentos sueltos atribuidos a Guillem Letumgard	p. 179
4.5.3 La capilla de San Miguel	p. 182
4.6 La obra de Ramon Gilabert y la capilla de San Ivo y San Dalmasio	p. 187
4.7 El tercer grupo de fragmentos: el siglo XV	p. 188
4.8 El maestro Antoni Tomàs y la vidriera de los Apóstoles	p. 189
4.9 Estudio de la composición del vidrio: resultados analíticos y reflexiones	p. 190
4.10 Conclusiones de este capítulo	p. 195
5 La Catedral de Tarragona	p. 197
5.1 El proceso de construcción del edificio: notas históricas sobre su fundación	p. 199
5.1.1 El comienzo de las obras arquitectónicas	p. 200
5.2 Las vidrieras góticas del templo	p. 205
5.3 Los rosetones nord y sur	p. 206
5.4 La capilla del Baptisterio y su programa decorativo	p. 212
5.4.1 El conjunto vítreo: Santa Úrsula y las Once Mil Vírgenes	p. 214
5.4.2 Imposibilidad de un estudio analítico: causas y efectos	p. 219
5.5 La capilla de Santa María de los Sastres: la magnitud de un proyecto decorativo	p. 220
5.5.1 Guillem Letumgard y el reflejo de Jean Pucelle	p. 224
5.5.2 Estado de conservación de las vidrieras	p. 229
5.5.3 Análisis de las muestras vítreas: consideraciones y propuestas	p. 230
5.5.4 Resultados analíticos	p. 233
5.6 Conclusiones de este capítulo	p. 241
6 La gran obra vítrea de Duccio di Buoninsegna de la Catedral de Siena	p. 247
6.1 La fábrica gótica	p. 249
6.2 La “ <i>rota del vetro</i> ” en la documentación y su atribución	p. 255
6.3 La restauración del siglo XX: cuestiones metodológicas	p. 266
6.3.1 Investigación y documentación previas a la restauración	p. 267
6.3.2 El soporte estructural	p. 271
6.3.3 El tratamiento de la superficie vítrea	p. 272
6.3.4 El proceso conservativo	p. 280

6.4 Estudio químico-analítico del conjunto: hallazgos y propuestas	p. 282
6.4.1 Protocolo analítico	p. 283
6.4.2 Características químicas de los vidrios	p. 284
6.4.3 Discusión de los resultados analíticos	p. 285
6.4.3.1 La fabricación artesanal de los colores	p. 286
6.4.3.2 La procedencia del vidrio incoloro	p. 291
6.4.3.3 La procedencia del vidrio coloreado	p. 292
6.5 Conclusiones de este capítulo	p. 295
7 La Iglesia de San Giacomo Maggiore de Bologna	p. 299
7.1 Historia de la orden	p. 301
7.2 Estudio de la evolución arquitectónica del templo	p. 302
7.3 Las piezas vítreas: el recuerdo de una fastuosa riqueza	p. 307
7.4 Análisis químico-analítico de los fragmentos: propuestas	p. 308
7.5 Conclusiones de este capítulo	p. 313
8. Conclusiones	p. 315
9 Bibliografía	p. 329
Anexos	p. 377
A.1 Apartado documental	p. 379
A.2 Apartado químico-analítico	p. 577
A.3 Apartado fotográfico	p. 631
A.4 Publicaciones	p. 725

