

1

APUNTES DEL  
CONOCIMIENTO

# Estudios y Restauración del pórtico

Catedral de Santa María de Vitoria-Gasteiz





APUNTES DEL CONOCIMIENTO

I

## Estudios y Restauración del pórtico

Catedral de Santa María de Vitoria-Gasteiz



Título: Estudios y Restauración del pórtico. Catedral de Santa María de Vitoria-Gasteiz

© Santa Maria Katedrala Fundazioa - Fundación Catedral Santa María

Edición: Santa Maria Katedrala Fundazioa - Fundación Catedral Santa María

Autoras: Mercedes Cortázar García de Salazar, Diana Pardo San Gil, Dolores Sanz Gómez de Segura

Primera edición: noviembre 2009

Maqueta y diseño: David Alvez

Las fotografías de esta publicación forman parte del archivo fotográfico de la Fundación Catedral Santa María. Sus autores, excepto en donde se indica expresamente, son Petra S.L., Petra, S. Coop, Quintas Fotógrafos, Cesar San Millán y LyC arquitectos.

La fotografías históricas pertenecen al Archivo Municipal de Vitoria-Gasteiz (A.M.V.G.) y al Archivo Provincial de la Diputación de Álava (A.T.H.A.) y sus autores aparecen en su pie de foto correspondiente.

ISBN: 978-84-613-5473-3

Depósito legal:VI-505/09

Impresión: Imprenta Diputación Foral de Álava



Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas 3.0

**Usted es libre de:**



copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra.

**Bajo las condiciones siguientes:**



Reconocimiento. Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).



No comercial. No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



Sin obras derivadas. No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

- Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.
- La utilización de las imágenes contenidas en esta obra para otro fin diferente es considerado obra derivada y por lo tanto no puede mostrarse en ningún otro contexto.
- Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.
- Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.

Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones reconocidas por ley no se ven afectados por lo anterior.

Esto es un resumen fácilmente legible del texto legal (la licencia completa se puede consulta en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/legalcode>).

# **Estudios y Restauración del pórtico**

**Catedral de Santa María  
de Vitoria-Gasteiz**





PRÓLOGO

ÍNDICE



## PRÓLOGO

“Apuntes del Conocimiento” es una colección que nace nutriéndose de las experiencias habidas durante el trabajo de recuperación de la Catedral de Santa María de Vitoria-Gasteiz, con vocación de compartir y socializar las enseñanzas obtenidas de aquellas. A lo largo de más de diez años un colectivo de técnicos y profesionales de las más variadas especialidades, ha venido trabajando de manera interdisciplinar en el estudio y análisis de esta catedral para determinar su realidad material, su evolución histórico-constructiva y la manera de conseguir su recuperación con una perspectiva integral. Durante este tiempo, se elaboró primero el Plan Director de Restauración, cuya publicación, tanto en formato libro como digital, debe ser considerada como una primera fase de un proceso de estudio y reflexión abierto, que se continúa con la realización de otros estudios complementarios, necesarios para la redacción de los correspondientes proyectos parciales de restauración.

El conocimiento generado, se ha visto notablemente enriquecido por el método de trabajo presente en los diversos equipos de especialistas, donde se ha buscado la máxima transversalidad en la información a lo largo de todo el proceso. Con la conclusión ya de algunas intervenciones, en la Fundación Catedral Santa María estamos convencidos de que el conocimiento acumulado durante nuestras experiencias podrá resultarles muy útil a aquellos que se interesan, sea profesionalmente o no, por la conservación de nuestro patrimonio cultural.

Pensamos que el patrimonio monumental es un bien conceptualmente público, que por ser representativo de la cultura histórica de una sociedad, su conocimiento y disfrute intelectuales (al menos) deben ser gestionados democráticamente. La actividad restauradora, por lo tanto, no debería escaparse fuera de este enfoque socializador, puesto que sus herramientas posiblemente sean las que mejor pueden proporcionar las fuentes científicamente más exactas para documentar y por lo tanto conocer óptimamente un bien cultural.

Este objetivo acompaña al primer tomo de esta colección, dedicado al proceso de investigación y restauración del pórtico de la catedral y sus portadas, maravilla del gótico del siglo XIV peninsular, que hasta la fecha se mantenía en un discreto apartado en los catálogos de la Historia del Arte, tal vez precisamente a causa de la desafortunada historia de las manipulaciones sufridas en sus superficies y que ahora conocemos tan bien.

El método de trabajo que se ha seguido para acometer la restauración, hizo necesario que se realizase el obligado estudio de correspondencia de policromías de forma simultánea, en buena medida, con parte de la fase inicial de la restauración, dado el delicado estado de conservación de algunas zonas del pórtico. Este estudio de identificación de las diferentes etapas pictóricas sobre su superficie, es tal vez el trabajo de estas características más extenso realizado nunca hasta el momento. Simultáneamente, como comprobará el lector, se realizaron otros estudios complementarios sobre su realidad material constructiva y superficial, sobre los que se han basado las acciones realizadas posteriormente para la limpieza y tratamiento final.

En coherencia con la importancia que en la Fundación damos a la implicación social con nuestro proyecto, toda la restauración se ha efec-

tuado en abierto, posibilitando el seguimiento de todo el proceso y su evolución, al ciudadano. Mediante un sistema de andamiaje proyectado al efecto, y con un sistema regulado de visitas guiadas, el público ha podido ver y comprender cómo se producía la recuperación de las tres portadas góticas y demás grupos escultóricos del pórtico.

La experiencia obtenida con este planteamiento consolidó un modo de gestionar el proceso de restauración en el resto del templo siguiendo el mismo modelo en abierto: Fue el embrión del programa llamado “Abierto por Obras”, tan felizmente reproducido en numerosos lugares a partir de entonces, con mayor o menor fortuna y rigor metodológico.

Merece la pena expresar aquí la importancia que en la calidad de este trabajo ha tenido la estrecha colaboración habida, entre todos los especialistas implicados, químicos, petrólogos, historiadores, arquitectos superiores, arquitectos técnicos, etc., y los profesionales de la restauración artística, disciplina que, alcanzada definitivamente su mayoría de edad, ha liderado tanto la propia restauración artística del pórtico de la Catedral de Santa María como la publicación que el lector tiene ahora en sus manos.

11

*Juan Ignacio Lasagabaster Gómez – Arquitecto*  
*Director Gerente*  
*Santa Maria Katedrala Fundazioa*  
*Fundación Catedral Santa María*

## ÍNDICE

<b>1.- INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>15</b>
<b>2.- METODOLOGÍA</b> .....	<b>23</b>
2.1.- EXAMEN PRELIMINAR	
2.2.- EXAMEN AL MICROSCOPIO	
2.3.- RECOGIDA DE DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA	
2.4.- TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS DE LABORATORIO	
2.5.- ELABORACIÓN DE LA CARTA DE CORRESPONDENCIA DE POLICROMÍAS	
2.6.- RECONSTRUCCIÓN GRÁFICA DE POLICROMÍAS	
2.7.- REALIZACIÓN DE PRUEBAS PARA DEFINIR EL TRATAMIENTO DE RESTAURACIÓN	
<b>3.- ESTUDIOS Y DOCUMENTACIÓN EMPLEADA PARA EL ESTUDIO DEL PÓRTICO.</b> .....	<b>51</b>
3.1.- NOMENCLATURA E IDENTIFICACIÓN	
3.2.- APORTACIONES A LAS FASES CONSTRUCTIVAS Y DECORATIVAS DEL PÓRTICO.	
3.2.1.- El siglo XVI y el pórtico de la iglesia colegial de Santa María	
3.2.1.1.- Iglesia colegial de Santa María	
3.2.1.2.- Capilla de la Piedad de Nuestra Señora	
<b>4.- TÉCNICAS DE EJECUCIÓN.</b> .....	<b>113</b>
4.1.- SOPORTE	
4.1.1.- Labrado de la piedra	
4.1.1.1.- Materiales y utillaje	
4.1.1.2.- Técnicas de trabajo	
4.1.1.3.- Los signos lapidarios	
4.1.2.- Morteros	
4.1.2.1.- Descripción de la metodología de estudio	
4.1.2.2.- Materiales y técnicas constructivas	
4.1.2.3.- Tipología de morteros estudiados en el pórtico	
4.2.- APLICACIÓN DEL COLOR	
4.2.1.- Pintura al temple	
4.2.2.- Pintura al aceite	
4.2.3.- Pintura a la cal	

<b>5.- ESTUDIO DE CORRESPONDENCIA DE POLICROMÍAS .....</b>	<b>179</b>
5.1.- DESCRIPCIÓN DE LA SECUENCIA POLÍCROMA GENERAL DEL PÓRTICO	
5.2.- DESCRIPCIÓN DE LA SECUENCIA POLÍCROMA DEL CONJUNTO DEL PARTELUZ	
5.3.- CONCLUSIONES	
<b>6.- ESTADO DE CONSERVACIÓN .....</b>	<b>235</b>
6.1.- BÓVEDAS E INTRADOSES DE LOS VANOS	
6.2.- PORTADAS	
6.3.- CONJUNTO DE PARTELUZ DE LA VIRGEN Y MARCO QUE LE RODEA	
6.3.1.- Dospel	
6.3.2.- Imagen de la Virgen	
6.3.3.- Basamento y Marco	
6.4.- CABECERA Y MUROS FRONTEROS	
<b>7.- TRATAMIENTO REALIZADO .....</b>	<b>247</b>
7.1.- BÓVEDAS E INTRADOSES, PORTADAS, CABECERA Y MUROS FRONTEROS.	
7.2.- PINTURAS MURALES DE LAS PORTADAS Y VIRGEN CON NIÑO	
<b>8.- PROPUESTA DE PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS .....</b>	<b>265</b>
8.1.- ESTUDIOS Y DOCUMENTACIÓN	
8.2.- ANÁLISIS DE LABORATORIO	
8.3.- REALIZACIÓN DE PRUEBAS	
8.4.- TRATAMIENTOS	
8.4.1.- Limpieza, saneado	
8.4.2.- Consolidación	
8.4.3.- Reintegración cromática	
8.4.4.- Protección	
8.5.- PLAN DE MANTENIMIENTO	
8.6.- INFORME FINAL	
8.7.- EQUIPO DE TRABAJO	
<b>Equipo de trabajo .....</b>	<b>290</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>293</b>





- 1 -

## INTRODUCCIÓN



En este libro vamos a presentar el desarrollo y las conclusiones de los estudios y tratamiento de restauración realizados en el pórtico de la Catedral de Santa María de Vitoria-Gasteiz.

En primer lugar, para facilitar el orden en el estudio, se dio una nomenclatura a todos los elementos y se recogió y revisó la documentación ya extraída anteriormente por el Grupo de Investigación de Arqueología de la Arquitectura de la UPV-EHU sobre el pórtico de la catedral. Además se encargó a la empresa Dokubide un nuevo vaciado **documental** de aquellos archivos que pudieran aportar nuevos datos sobre la evolución del pórtico y sobre las policromías realizadas, entre otros, pero la información obtenida ha sido es-

casa y bastante tangencial, aunque sí que ha aportado algunas novedades. Se han recogido también las fotografías históricas del pórtico encontradas en diferentes archivos.

En la descripción de la **técnica de ejecución**, los análisis de laboratorio han sido imprescindibles y muy exhaustivos para despejar dudas, definir la composición de algunos materiales como pigmentos, aglutinantes y morteros, entre otros; conocer la situación de las diferentes capas

The screenshot shows a web-based database interface titled 'Catedral' with the 'dokubide' logo. The interface is divided into several sections:

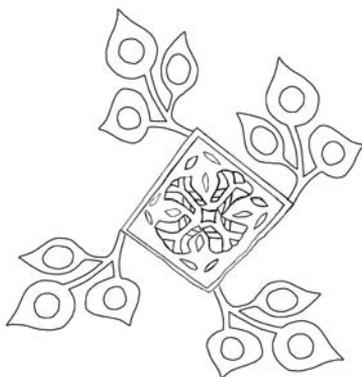
- Navigation:** A menu bar at the top includes 'Archivo', 'Edición', 'Ver', 'Insertar', 'Formato', 'Registros', 'Herramientas', 'Ventana', and '?'. Below it are navigation buttons for back, forward, and search.
- Document Metadata:** A form on the left contains fields for 'Fondo' (Archivo Cabildo de la Catedral), 'Sección' (Fábrica), 'Serie' (Cuentas de fábrica), 'Signatura' (59-1), 'Folio-Pág.', 'Año' (1907), 'Mes' (5), 'Día' (20), and 'Fecha' (20-05-1907). There is also a 'Texto' field.
- Palabras-clave (Keywords):** A list box containing 'Cubiertas', 'Carpintería', and 'Goteras', with a search icon below.
- Onomásticos (Names):** A list box containing 'Fernández de Arroyabe, José', with a search icon below.
- Buttons:** Two buttons labeled 'Abrir Descriptores' and 'Abrir Onomásticos' are positioned to the right of their respective lists.
- Observaciones (Observations):** A large text area at the bottom right, currently empty.

The 'Texto' field contains the following text: "Cuenta de los trabajos de carpintería hechos durante el año 1907: 1/2 jornal en quitar goteras.....1 peseta".

Detalle de la base de datos de documentación histórica.



Detalle de labor polícroma en la túnica de la Virgen.



Calco de labor polícroma en la túnica de la Virgen.



Reconstrucción digital de labor polícroma en la túnica de la Virgen.

de color mediante stratigrafías; describir el tipo de degradación, sus causas, efectos y posibles soluciones, como por ejemplo conocer con datos concretos el estado de conservación de algunas zonas amplias afectadas por exceso de sales solubles; decidir si era necesaria una consolidación y, en caso afirmativo, qué producto era el más adecuado.

Se han descrito las labores polícromas y el labrado de la piedra en el pórtico, detallando las técnicas de trabajo, los materiales e instrumental empleados y se han recogido los diferentes signos lapidarios encontrados.

Se han definido también las características de aquellos morteros que nos ha parecido interesante estudiar por la información que podían aportarnos, bien por el lugar que ocupaban, si tenían capas de color aplicadas encima, su relación con



Detalle y calco de la huella de labra.

## Ficha de signos lapidarios

### IDENTIFICACIÓN

**Código:**

**Código foto / calco:**

**Elemento:**

**Localización:**

**Documentación Fotográfica:**

**Foto Color**



**Calco**



### DESCRIPCIÓN

**Ancho:**

**Alto:**

**Descripción:**

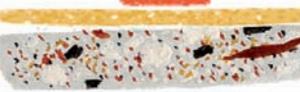
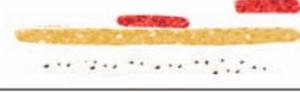
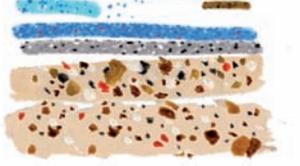
### OBSERVACIONES

**Observaciones:**

otros similares o ya estudiados en el interior de la catedral.

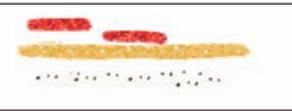
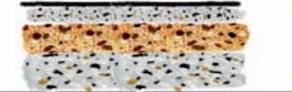
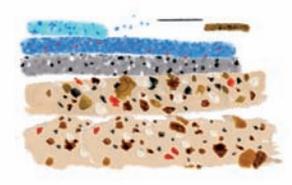
Todos los datos recogidos –labores policromas, tipo de labra, signos lapidarios y morteros– se han volcado en bases de datos elaboradas para cada tema.

Se han relacionado entre sí las diferentes capas de intervención encontradas en cada uno de los elementos, hasta poder describir la evolución policroma del pórtico desde su construcción hasta ahora, realizando la **carta de correspondencia de policromías del pórtico**

15	P5 (NE1, CA3) MR11	15 15	19 18		2- Ocre amarillo oscuro con partículas de suciedad. 1- Mortero de cal blanca. Capa media (aplicación parcial).	P5 MR
14						
13	CC1) CC1) P3 (CA3, B1) MR07	13 13 13 13	17 16 15 14		4- Ocre pardo oscuro, con pigmentos tierras y negro (bordado). 3- Ocre pardo oscuro con pigmentos tierras y negro (despiece). 2- Ocre amarillo claro (con pigmentos ocre y tierras). 1- Mortero de cal rosa, muy claro, capa fina (intervención parcial).	CC CC P3 MR
12	NA1 (CA1, AM1) P4 (B1) MR06	13 13 13	13 12 11		3- Naranja con pigmentos tierras, óxido de hierro., y amarillo ocre. 2- Ocre amarillo medio con pigmento blanco. 1- Mortero de yeso gris, capa media (intervención parcial).	
11	RU1 (CA3, B1) RO1 (CA3, B1) P4 (B1) B1 (CA3)	11 11 11 11	10 9 8 7		4- Rojo bermellón con pigmentos rojo bermellón y blanco 3- Rojo bermellón con pigmentos rojo bermellón y blanco (despiece). 2- Ocre amarillo medio con pigmento blanco. 1- Blanco con pigmento sombra (capa de preparación).	RU RO PA B1
10						
9						NE MR MR MR
8	G3 (NE1, B1)	8	6		1- Gris oscuro con pigmentos blancos y negros; intervención parcial (solo aparece en algunos elementos).	
4	NE1 (NE1), CA3, A6 (A2, B1) - B1 (CA3) A2 (A5, RO1, B1) G3 ( B1 - NE1 ) MR02 MR01	3 3 3 3 3	5 4 3 2 1		5- Decoración floral con pigmentos azurita y blanco, blanco, negro y siena. 4- Azurita con pigmento rojo bermellón y azul. 3- Gris oscuro, con pigmento blanco y negro (capa de preparación). 2- Mortero rosa de cal y arena, capa media. 1- Mortero rosa de cal y arena, capa gruesa.	NE A6 (C) A2 G3 MR MR

Detalle de la carta de correspondencia de policromías.

Con los resultados de estudios y análisis se llevaron a cabo una serie de pruebas de limpieza, consolidación y acabado, a partir de las cuales se ha decidido el **tratamiento de restauración** llevado a cabo en el pórtico.

P5 (NE1, CA3) MR 11	15 15	19 18		2- Ocre amarillo oscuro con pigmento negro. 1- Mortero de cal blanca. Capa media.
CC1) CC1)	13 13	17 16		4- Ocre pardo oscuro (con pigmentos tierras y negro; bordeado). 3- Ocre pardo oscuro con pigmentos tierras y negro (despiece).
P3 (CA3, B1) MR7	13 13	15 14		2- Ocre amarillo claro (con pigmentos ocre y tierras). 1- Mortero rosa, muy claro, capa fina.
RO1 (CA3, B1) RO1 (CA3, B1) P4 (B1) B1 (CA3)	11 11 11 11	13 12 11 10		4- Rojo bermellón con pigmentos rojo bermellón y blanco 3- Rojo bermellón con pigmentos rojo bermellón y blanco (despiece). 2- Ocre amarillo medio con pigmento blanco. 1- Blanco con pigmento sombra (capa de preparación).
NE1 (NE1) MR04 MR04 MR03	9 9 9 9	9 8 7 6		4- Negro (intervención parcial). 3- Mortero gris, fino . 2- Mortero ocre, grueso. 1- Mortero gris, grueso.
NE1 (NE1), CA3, A6 (A2 , B1 - B1 (CA3) A2 (A5, RO1, B1) G3 (B1-NE1) MR02 MR01	3 3 3 3 3	5 4 3 2 1		5- Decoración floral. Cyan, blanco, negro y siena. 4- Azurita, con pigmento rojo y azul . 3- Gris oscuro, con pigmento blanco y negro (capa de preparación). 2- Mortero rosa de cal y arena, capa media. 1- Mortero rosa de cal y arena, capa gruesa.





- 2 -

## METODOLOGÍA



A pesar del gran desarrollo que la escultura policromada llegó a alcanzar en España, no se ha destacado suficientemente el papel sobresaliente que tiene el color en la piedra labrada, lo que justifica que tampoco se haya prestado especial atención a los problemas técnicos que ésta ofrece, ni a los que de su degradación y conservación se derivan.

En Bruselas, en el año 1967, quedó constituido un grupo de trabajo cuyo objetivo era el estudio y la conservación de esculturas policromadas. A partir de ese momento se llevan a cabo las primeras restauraciones científicas en los talleres del IRPA de Bruselas, y los primeros exámenes de estratos polícromos, basados en el estudio detallado de las capas que componen cada una de las policromías existentes en una obra de arte. Posteriormente, estos estudios también se han venido realizando en otros puntos de Europa con la misma metodología desarrollada en Bruselas. En España se realizan desde los años 80, en centros de investigación y servicios oficiales de restauración como el Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico y el Servicio de Restauraciones de la Diputación Foral de Álava, donde Rosaura García Ramos y Emilio Ruiz de Arcaute han puesto en práctica esta metodología de estudio en muchas obras de arte, impulsando su uso y formando a otros restauradores para continuar con su aplicación, determinante siempre e imprescindible en muchos casos para conocer y documentar la evolución de la policromía en una obra de arte. Ya en el año 1999 se realizó un estudio de policromías en el pórtico este de la iglesia de San Pedro de Vitoria-Gasteiz, con ocasión de su restauración. Gracias a él se conoce la secuencia polícroma del apostolado de la portada,



Policromía sobre piedra del apostolado del pórtico de la iglesia de San Pedro en Vitoria-Gasteiz.

desde la policromía original de finales del siglo XV o principios del XVI, hasta los últimos repolicromados del siglo XIX.

Posteriormente ellos han sido también los promotores de la realización de este estudio en el pórtico de la Catedral de Santa María antes de su restauración. Con motivo de la elaboración del Plan Director para la restauración de la Catedral de Santa María se realizó un examen preliminar de los elementos que componen el pórtico,



Revisión de la posible existencia de restos de policromía en 1999 en el pórtico de la Catedral de Santa María.



Examen preliminar de la bóveda de la capilla de la Piedad.

realizado por el Servicio de Restauración de la Diputación Foral de Álava, gracias al cual se observó la existencia de policromías subyacentes a las que se encuentran en superficie, en el parteluz de la Virgen y

en las bóvedas. Por este motivo, se decidió acometer un examen de los diferentes estratos policromos de todos los elementos del pórtico y su evolución a lo largo de la historia, conociendo de esta forma los diferentes aspectos que tuvieron los elementos escultóricos y, además, las huellas de factura y las técnicas de ejecución de los mismos.

El estudio pormenorizado de los componentes materiales de la obra revela su estado de conservación; los diferentes deterioros que sufren y las causas que las provocan; las sucesivas intervenciones que ha sufrido; los cambios y añadidos históricos que presenta; los usos que de ella se han hecho; las técnicas de su fabricación o elaboración, e incluso su autenticidad. Este examen es de gran importancia e incide de manera muy especial en la elaboración de la Historia Material de la obra y también su conocimiento desde el punto de vista de la Historia del Arte. Los cambios en la apariencia de las obras de arte, se han producido principalmente por dos motivos a lo largo de la historia: el mal estado de conservación de la policromía subyacente, que habría hecho necesario un nuevo repolicromado total o parcial de la obra, y el cambio de gusto que pretendería “actualizar” las imágenes, modificando su policromía por otra más acorde con las corrientes estéticas del momento.

Para cuando comenzó el trabajo de campo sobre el andamio en el pórtico de Santa María, en febrero de 2003, ya se conocían datos muy importantes recogidos en una fase preliminar llevada a cabo entre

Nº estudio Código elemento Elemento o subelemento Análisis y documentación	29A / 3A / 10A / 15A / 12ASA					20E.17A / 23E / 30E-27M					Nº estudio Código elemento Elemento o subelemento Análisis y documentación
	NEURO 2 B	19	25	27	12	GRAMADO NEGRO 35	11	22			
Observaciones	codigo color	Nº interv.	Nº capas			codigo color	Nº interv.	Nº capas			Observaciones
PIGM. NEGROS + PÁRDO GRISACOCULARO	FD	5	11			PS	5	17			+ PIGM. NEGROS
	P6	5	10			P1	4	16			
PIGM. NEGROS + OCRE PARDO OSCURO	BI	4	9			P2	4	15			
	P1	4	8			P3	4	14			Berwellón
PIGM. BLANCOS + DESPICE PAGO	RO1	3	7			RO1	3	12			+ PIGMENTOS BLANCOS
	P4	3	6			P4	3	11			
AMARILLO OCRE MEDIO PREPAR. LION BLANCA	BI	3	5			E1	3	10			
	ME1	2	4			ME1	2	9			
INTERVENCIÓN ORIGINAL NO SE REALIZÓ EL RE- CUBRIMIENTO + DESPICE DEBE UNA INTERVENCIÓN DE MATRIZ	M3	2	3			M	2	8			G1 + (NE1, BI, CA1)
	M3	2	3			M	2	7			P3 (NE1, BI, CA1, PS1)
REFUERZO HERVIDERO DESPICE GRIS MEDIO + REFUERZO FINO NEGRO	NE	1	2			M	2	6			DECORACION
	B2	1	1			A2	1	4			A2 (A 5) ROD
						G3	1	3			CON PUNOS BLANCOS Y NEGROS
						M	1	2			PR. 1 (M1, BI, CA1, PS1) + L
						M	1	1			LA PASTA DE LA LUNA ROJA HICIA ABAJO S.XIV HA BIEN CALAMACAZA 37 AMATE PR BASE

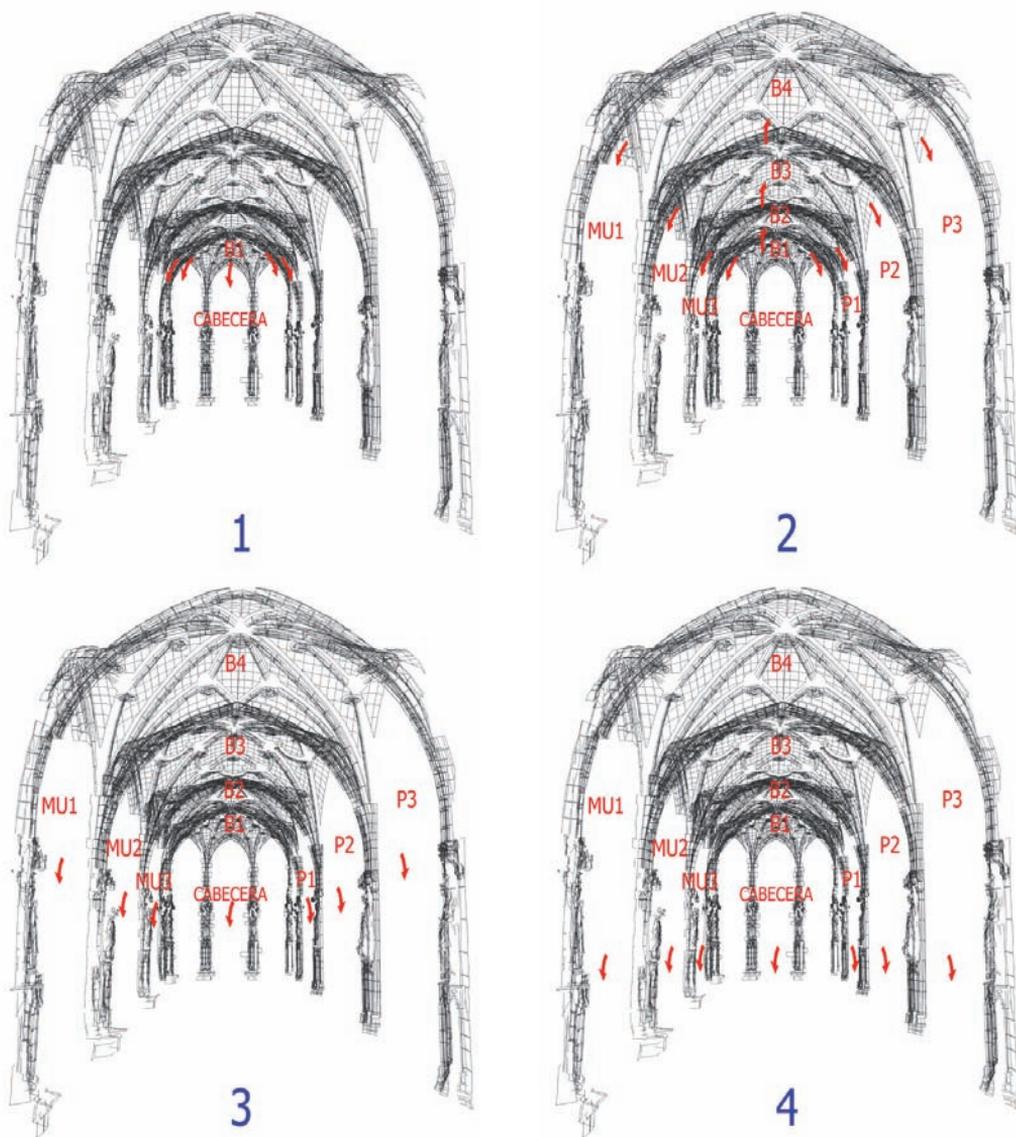
Ficha de campo para la recogida de datos en la segunda fase del estudio de policromías del pórtico de la Catedral de Santa María.

agosto de 2002 y enero de 2003. Por ello se continuó con la investigación de datos históricos existentes que hicieran referencia a las diferentes intervenciones que se han venido realizando en el pórtico a lo largo de la historia, desde el momento de su construcción hasta la actualidad, completando esta investigación hasta donde ha sido posible, ya que son muy pocos los documentos que hacen referencia explícita a las intervenciones realizadas en el pórtico.

La metodología llevada a cabo en este estudio durante los ocho meses de trabajo en el andamio ha tenido dos ámbitos simultáneos y complementarios de desarrollo. Por una parte, el trabajo de investigación in situ con la recogida exhaustiva de datos y, por otro lado, la elaboración e interpretación de los mismos a medida que se avanzaba en el estudio, quedando

al final todo recogido de manera clara y sistematizada en soporte informático. Antes de comenzar se prepararon y diseñaron las primeras plantillas de lo que serían las cartas de correspondencia de policromía parciales y totales, que se fueron adaptando y perfeccionando en función de las necesidades. Al mismo tiempo se fue realizando la documentación fotográfica y la toma de muestras de las diferentes policromías, morteros, sales y soporte de piedra.

El estudio de las policromías del pórtico de la Catedral de Santa María se comenzó por la bóveda número 1 ya que en el examen preliminar se observó que quedaban muchos restos de color y se continuó con las tres bóvedas restantes. Posteriormente se realizó el estudio de los paramentos de la cabecera de la capilla del abad de Santa Pía, Don Diego Fernández de Pa-



Gráficos explicativos del orden seguido para el estudio de los diferentes elementos del pórtico.

ternina, ya que esta zona, al igual que su bóveda correspondiente, conserva restos de policromía original. Se continuó el estudio por las portadas siguiendo su orden cronológico: primero la portada dedicada

a San Gil (1), con su tímpano, arquivoltas y jambas; después la portada que narra la vida de Santa María (2) y, para finalizar, la portada dedicada al Juicio Final (3), y finalmente con los muros y las cuatro jambas



Ventanas de estudio realizadas en el manto y la túnica de la Virgen.



situados frente a las portadas. Se concluyó el estudio con el intradós del arco que da acceso al pórtico.

El principal objetivo de este estudio es conocer con exactitud la composición, material, extensión y conservación de la policromía original y de cada una de las capas a ella superpuestas, y después establecer una correspondencia entre todos los elementos estudiados y así conocer su evolución polícroma a través de los siglos.



Examen al microscopio para el estudio de las zonas estratégicas de las superficies policromadas.



Para alcanzar estos objetivos es necesario aplicar una metodología de trabajo compleja que requiere disponer de un equipamiento instrumental de apoyo de la máxima precisión y la colaboración de un laboratorio químico que analice las muestras extraídas puntualmente de zonas estratégicas de la obra.

El proceso de trabajo consta de cinco fases sucesivas que se van complementando:



Examen al microscopio de las superficies policromadas.



Examen de los restos de policromía en las esculturas.



Localización de los puntos estudiados en una de las claves.

## 2.1.- EXAMEN PRELIMINAR

Consiste en la observación minuciosa de la obra para tomar contacto directo con su configuración técnica, material y su conservación. En este examen es importante estudiar y revisar grietas y bordes de lagunas de policromía, entre otras.

## 2.2.- EXAMEN AL MICROSCOPIO

En primer lugar se eligen los puntos a estudiar en zonas estratégicas de la superficie policromada como son, zonas de intersección entre los diferentes elementos decorativos de la talla (túnica-manto, túnica-carnación, nervio-plemento, etc.), zonas de paso de un color a otro, de una decoración a otra, etc. y bordes de determinadas lagunas y lugares poco visibles,

zonas profundas y protegidas, que son las que guardan el mayor número de capas por estar menos expuestas a los roces y las agresiones.

En algún caso es preciso la apertura de “ventanas” (de 5 x 10 mm), cuando la ausencia de bordes de lagunas impide completar el estudio de la zona.

A continuación se procede al estudio de cada uno de los puntos a través de un microscopio binocular de diferentes aumentos. Durante la observación al micros-



Restos de policromía en una de las claves de la capilla de la Piedad.



Examen al microscopio para el estudio de las zonas estratégicas de las superficies policromadas.

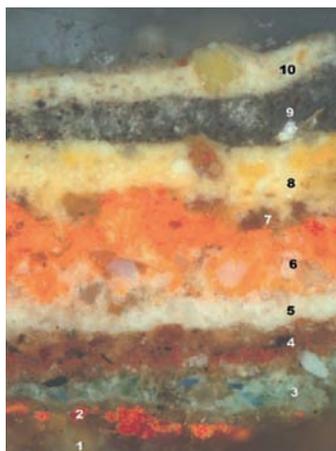
copio, es necesario reflejar por escrito y gráficamente con color, todo lo que se va viendo: número de estratos, estado de conservación, color, tamaño y distribución de los granos de los pigmentos, presencia de elementos decorativos, preparaciones, capas intermedias de aislamiento, así como la existencia de veladuras superficiales, incluso la presencia de morteros y otros materiales incorporados en la secuencia estratigráfica en sucesivas restauraciones.

### 2.3.- RECOGIDA DE DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA

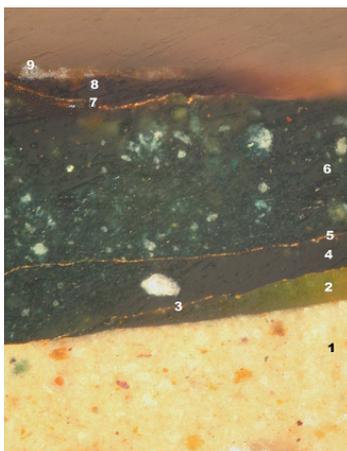
La toma de fotografías se ha utilizado para documentar la técnica de ejecución, el estado de conservación y los restos de policromía y nos ha permitido documentar y poner de manifiesto las alteraciones o detalles técnicos y constructivos no apreciables en toda su magnitud a simple vista. Además de la documentación fotográfica con luz normal, que se ha empleado para hacer las fotografías de identificación, se han utilizado otras técnicas especiales como:

- Macrofotografía.
- Microfotografía a través de la lupa binocular de microcirugía.
- Fotografía con luz rasante.

Las informaciones obtenidas con estas técnicas de documentación son complementarias, de tal forma que se puedan relacionar entre sí para obtener el conocimiento real de la estructura de la obra, de los sistemas constructivos empleados en su elaboración, de la técnica de ejecución



Estratigrafía del basamento del parteluz de la Virgen.



Estratigrafía de una de las claves de la bóveda 1.



Recogida de sales para identificar el tratamiento de consolidación posterior del soporte de piedra.

de la policromía, de las modificaciones y cambios morfológicos efectuados, de los factores de degradación y de las alteraciones presentes.

La correcta interpretación de todos y cada uno de estos datos aportados por los estudios previos a cualquier intervención permitirá definir con las máximas garantías posibles, los tratamientos de conservación y restauración y las medidas de conservación preventiva que requiere la obra.

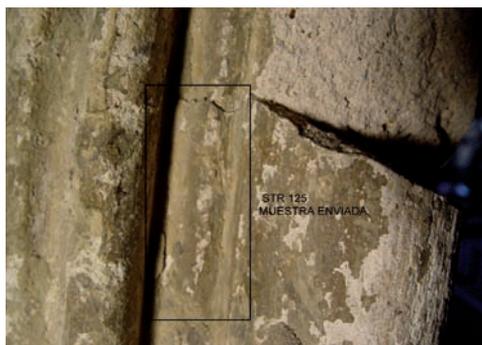
#### 2.4.- TOMA DE MUESTRAS Y ANÁLISIS DE LABORATORIO

Se realizan para conocer con precisión todos los aspectos técnicos, materiales, agentes de deterioro y alteraciones que afecten al soporte de piedra y a la superficie policromada mediante el análisis de resultados, así como cuál es la problemá-

tica que le afecta y la historia material de la obra.

El proceso se inicia con la toma de muestras de material original y de aquellas materias que no siendo originales interesan ser analizadas. La toma de muestras se efectúa en zonas estratégicas de las imágenes, procurando siempre que sean zonas deterioradas y que contengan lo que queremos conocer.

Siempre de manera justificada, cuando existe alguna duda o los datos obtenidos no son suficientes para determinar los materiales o las capas que componen una estratigrafía, se recurre a la toma de micro muestras para su posterior análisis de laboratorio. Hay que determinar con exactitud las zonas donde se recogen las muestras y reflejarlo en un esquema del elemento a estudiar, así como realizar macrofotografías de las muestras, recogidas con una cámara de vídeo adaptada al



Localización de muestras para la identificación de los diferentes tipos de morteros.

microscopio y posteriormente grabadas como imagen fija digital.

Los resultados de los análisis de laboratorio nos han permitido conocer:

- Materiales constitutivos originales o no: pigmentos, cargas, lacas, aglutinantes, barnices, depósitos superficiales, etc.
- Alteraciones internas: disgregación de materiales constitutivos, cuarteados, separación de estratos.
- Determinar la secuencia de estratos existentes a fin de conocer las capas originales y las superpuestas a ellas.
- Productos empleados en intervenciones anteriores.

Para obtener estos datos se ha realizado el siguiente proceso:

- Obtención de la estratigrafía.
- Observación de la estratigrafía al microscopio óptico.
- Determinación de algunos componentes mediante tinciones.
- Estudio al microscopio electrónico con microsonda de Rayos X para determinar los elementos característicos de los pigmentos.

- Espectrofotometría IR por transformada de Fourier para caracterizar los compuestos orgánicos (barnices y aglutinantes).
- Difracción de Rayos X para caracterizar pigmentos y cargas.

Las analíticas para el conocimiento de los diferentes materiales utilizados y sus posibles patologías se han llevado a cabo sobre muestras de policromía, morteros, sales y posibles revestimientos finales.

#### Micromuestras de capas pictóricas

Se han analizado 125 muestras en este estudio de los restos de policromía existentes en el pórtico. El parteluz de la Virgen es el elemento del que proporcionalmente más muestras se han extraído, 26 en total, debido a la gran cantidad de policromías superpuestas que encontramos en todos los puntos estudiados en esta zona. En las portadas se han recogido 34 muestras, en las bóvedas 41, en la capilla de la cabecera del pórtico 13 y en los muros fronteros 5.

### Micromuestras de sales

Se han recogido 60 muestras de sales en función del estado de conservación, eligiendo las zonas más representativas de las partes más alteradas: en los dos muros de la cabecera más afectados, en las bóvedas –sobre todo en la 2 y la 3– y en los basamentos, a medio y un metro del suelo, para conocer la procedencia, porcentaje y naturaleza de las sales.

### Muestras de morteros

En 1998 Blanca Guarás llevó a cabo un estudio petrológico de morteros de todo el conjunto de la catedral. Esta fase de estudio se ha completado con 10 muestras de morteros del pórtico, en cuyo análisis ha participado el laboratorio Artelab de Roma y cuyos resultados están contrastados y recogidos en la descripción de la técnica de ejecución.

Los análisis nos han aportado datos para conocer en buena medida la técnica de ejecución de las policromías de los diferentes elementos del pórtico. La localización y descripción de los materiales nos ayudan a la situación cronológica aproximada de algunas de ellas, ya que el uso de algunos de los pigmentos abarca una época determinada.

## 2.5.- ELABORACIÓN DE LA CARTA DE CORRESPONDENCIA DE POLICROMÍAS

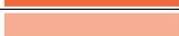
Una vez recogidos todos los datos se comparan todos los muestreos efectuados y se interrelacionan entre sí para, a partir



Procesado de la información recogida in situ, en una base de datos que se fue complementando a medida que se avanzaba en el estudio.

de estos resultados, construir la carta de correspondencia de las policromías. La carta tiene una estructura de coordenadas con dos ejes: en el superior se reflejan las zonas estudiadas y en el izquierdo la distribución por niveles de las policromías estudiadas. La realización de la carta permite tener una visión esclarecedora del elemento escultórico o mural, observándose las diferentes policromías y en qué periodo se han realizado las intervenciones parciales o totales.

Cuando la recogida de datos estaba ya muy avanzada se comenzó a relacionar estas cartas parciales, haciendo posible finalmente la elaboración de una carta de policromía total en la que quedan reflejadas las secuencias polícromas de las 15 intervenciones detectadas en el pórtico y a qué lugar exacto ha afectado cada una de ellas. Simultáneamente a la recogida de datos in situ una especialista en informática, al igual que en la primera fase de estudio, iba procesando toda la información recogida en una base de datos que se completaba a medida que avanzaba el estudio.

Cobres rojos-rosas-naranjas				
COMPOSICIÓN CMYK	Muestra	Nombre color	Código color	Observaciones
CMYK: 3-34-48-0 – ROB 243-173-138		ROSA NARANJA	RS 1	
CMYK: 1-11-0-0 – ROB 249-220-223		ROSA CLARO	RS 2	
CMYK: 1-33-0 – ROB 249-234-227		ROSA BLANQUECINO	RS 3	
CMYK: 75-45-336 – ROB 74-119-142		ROSA CARMIN AZULADO	RS 4	
CMYK: 1-25-15-0 – ROB 249-200-198		ROSA BERRILLÓN	RS 5	
CMYK: 75-45-336 – ROB 74-119-142		ROSA CON LACA ROJA	RS6	
CMYK: 0-86-100-1 – ROB 242-31-24		ROJO BERRILLÓN	RO 1	
CMYK: 20-100-94-11 – ROB 132-28-40		LACA ROJA	RO 2	
CMYK: 10-89-97-1 – ROB 218-72-42		ROJO OXIDO HIERRO	RO 3	
CMYK: 28-100-80-12 – ROB 166-20-32		ROJO CARMIN	RO 4	
CMYK: 7-83-43-1 – ROB 229-142-123		ROJO OXIDO DE HIERRO ROSADO	RO5	
CMYK: 0-36-100-1 – ROB 241-75-27		NARANJA ISIND	NA 1	
CMYK: 0-75-80-0 – ROB 249-101-48		NARANJA OXIDO	NA 2	
CMYK: 0-34-35-0 – ROB 250-132-188		NARANJA BERRILLÓN CLARO	NA3	
CMYK: 6-40-81-0 – ROB 223-145-85		BASE ANARANJADA	NA4	
		LACA NARANJA	NA5	

Ejemplo de la carta de colores utilizada para la identificación y descripción de las diferentes policromías.

Con el fin de recoger lo más fielmente la coloración de los pigmentos, cargas, etc., de cada estrato estudiado, estos colores una vez identificados, se fueron grabando mediante la cámara de vídeo incorporada a una de las lupas binoculares, en formato tif, y también por medio de macros con cámara digital. Estos datos, recogidos de manera rigurosa por cada una de las restauradoras, eran puestos constantemente en común para que la identificación de los diferentes colores que se iban encontrando fuesen descritos de una manera coherente por todas las personas encargadas de este estudio. Llegados a este punto, los resultados de los análisis de laboratorio fueron fundamentales para la descripción exacta de cada estrato y color. Con toda

esta información se fue creando una paleta de colores que se realizó mediante un programa de tratamiento de imágenes, con la ayuda de una paleta gráfica digitalizadora, y reflejado en una tabla de cálculo, donde cada una de las capas de color, preparaciones, capas de asiento, capas aislantes, lacas y capas de protección, quedan reflejadas gráficamente con el color lo más aproximado al original que se puede conseguir en soporte digital. A cada uno de estos colores se le asignó un código para facilitar su empleo en la confección de las fichas de correspondencia parcial de cada uno de los elementos.

Para completar la documentación exhaustiva de los restos de policromía del



Ventanas de estudio realizadas en el velo de la Virgen, en su túnica y en la imagen del Niño.

Detalle y reconstrucción gráfica del motivo decorativo de la policromía original del manto de la Virgen.

pórtico en algunos casos, como en la imagen de la Virgen, las pinturas murales situadas sobre los arcos rebajados y plermentos de las diferentes bóvedas, se han realizado “catas” o “ventanas de estudio”. Éstas se han realizado por dos razones: la primera, para identificar con exactitud la

superposición de algunos de los estratos que, bien por su estado de conservación o por las características propias del color, no se podían observar durante el examen con microscopio; la segunda, y muy importante para este estudio, era la de documentar las decoraciones que tienen los diferentes elementos de la indumentaria de la Virgen y que han contribuido en la datación de algunas de sus diez intervenciones policromas, así como las decora-



Conclusión de la evolución policroma del conjunto de todos los elementos del pórtico.

ciones y despieces de las bóvedas. Todos estos motivos decorativos han quedado recogidos en un anexo de fichas de labores policromas, donde podemos encontrar una imagen del motivo, un gráfico de la situación del mismo, su datación aproximada y su descripción estilística y técnica.

En la figura de la Virgen el estudio de la secuencia de policromías ha sido mucho más laborioso y pormenorizado, debido a su complejidad y a él ha estado dedicada una persona durante todo el tiempo que ha durado el estudio del pórtico. Las pautas y metodología empleadas han sido las mismas que en el resto del pórtico. Por su singularidad, en el parteluz de la Virgen y dado que se conservan todas las intervenciones policromas, se ha logrado hacer una carta de correspondencia total de cada una de las partes de la figura

de la Virgen y de su mainel, que en total ha quedado dividida en 34 cartas. Además de la descripción de cada uno de los estratos, estas cartas de correspondencia de policromías están acompañadas de una pequeña reproducción gráfica elaborada mediante un programa de tratamiento de imágenes tomando como base una foto del elemento en blanco y negro. De esta forma en cada carta queda reflejado de forma gráfica y descriptiva cómo ha evolucionado la policromía en cada uno de los 34 elementos en que ha quedado dividido el parteluz de la Virgen.

## 2.6.- RECONSTRUCCIÓN GRÁFICA DE POLICROMÍAS

Los datos obtenidos en las diferentes cartas de correspondencia de policromías nos permitirán reconstruir gráficamente cada momento policromo del pórtico con un programa de tratamiento de imágenes. El fin último de este trabajo es disponer de información suficiente para poder reconstruir de forma global la evolución policroma de las imágenes a través del tiempo, sin necesidad de eliminar ninguna de sus policromías, pudiendo apreciar de forma simultánea cómo era cada elemento en su origen y como ha cambiado su aspecto a lo largo de la historia.

Una vez elaborada la carta de correspondencia, se procedió a la reconstrucción virtual, mediante tratamiento digital de la imagen; en este caso se ha partido de imágenes fotográficas en blanco y negro, que mediante capas se han coloreado según las conclusiones obtenidas.

## Ficha de Estudio de Labores Polícromas

### IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

<b>Código:</b>	<b>MT-0005-02</b>	<b>Nº de ficha:</b>	<b>0005-2</b>
<b>Autor de la ficha:</b>	PETRA, S.L.	<b>Propietario:</b>	Obispado de la Diócesis de Vitoria
<b>Fecha:</b>	20-10-2003	<b>Datación:</b>	Gótico (1370) escultura en piedra
<b>Obra:</b>	Pórtico de la catedral de Santa María	<b>Autor:</b>	PETRA, S.L.
<b>Procedencia:</b>	Catedral de Santa María-Vitoria-Gasteiz	<b>Estilo:</b>	Gótico, S.XIV
<b>Ubicación:</b>	Escultura de la Virgen, mainel del timpano central	<b>Técnica:</b>	Aplicación de lámina de oro de forma romboidal con los cuatro lados iguales, sobre la capa de
		<b>Dimensiones:</b>	60 x 200 x 50 cm.

### MOTIVO DECORATIVO

Situación



Fotografía



Gráfico



<b>Localización:</b>	Túnica de la Virgen
<b>Tipología:</b>	Cuadrifolio con decoración floral
<b>Dimensiones:</b>	11 x 11 cm.
<b>Datación:</b>	finales S.XIV
<b>Autoría:</b>	Anónimo.

Diseño



### DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA Y GRÁFICA

<b>Imágenes:</b>	PETRA, S.L.
<b>Documentación gráfica:</b>	PETRA, S.L.

### BIBLIOGRAFÍA

Ver anexo bibliográfico

## Ficha de Estudio de Labores Polícromas

**Código:** MT-0005-02

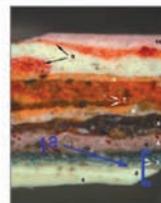
### ESTUDIO DE MATERIALES

**Nº de muestra:** STR 13

**Descripción:**

- 1- Blanco, 20micras; albayalde, carbonato cálcico, (imprimación)
- 2- Blanco, 15-20 micras; albayalde, carbonato cálcico, (imprimación)
- 3- Azul, 20 micras; azurita, albayalde, carbonato cálcico (b. p.) (capa de pintura).

Fotografía



### DESCRIPCIÓN ARTÍSTICA

Este motivo es parte del conjunto de labores policromas de la túnica con fondo blanco. Está compuesto por dos motivos colocados simétricamente dos a dos unidos mediante una flor de cuatro pétalos perfilada en laca roja sobre fondo dorado. En este caso se corresponde con un cuadrifolio realizado a mano alzada; está perfilado con laca roja sobre fondo dorado que a su vez está enmarcado en laca verde, sus cuatro vértices están rematados con decoraciones vegetales que acaban en tres flores muy esquemáticas en azul índigo.

### TÉCNICA DE EJECUCIÓN

Aplicación de lámina de oro de forma romboidal con los cuatro lados iguales, sobre la capa de color blanco albayalde y capa de asiento compuesta por aceite secativo como aglutinante y con carga de albayalde, tierras y azurita. Sobre esta lámina de oro, con color rojo bermellón y laca roja, a mano alzada se ha dibujado la forma de un cuadrifolio, que a su vez está enmarcado con líneas de verde laca. De cada vértice ha modo de remate salen grupos de tallos y hojas de color azul índigo, realizados también a mano alzada. Todo el color en esta decoración se encuentra bien conservado, con algún craquelado profundo provocado por las numerosas aplicaciones de colores y preparaciones que tiene sobre su superficie.

### OBSERVACIONES

Se localiza en la primera policromía de la Virgen.



Reconstrucción digital de la policromía original del basamento y del dosel del parteluz de la portada central.



Reconstrucción gráfica in situ de los restos de policromía localizados en el marco vegetal del parteluz de la Virgen.



Reconstrucción gráfica in situ de los restos de policromía localizados en el manto de la Virgen.

La reconstrucción gráfica puede realizarse de forma sincrónica, es decir, haciendo la descripción de cómo estuvieron policromados todos los elementos del pórtico -o el mayor número posible- en un momento determinado; o de manera diacrónica, viendo cómo ha evolucionado la policromía de un elemento a lo largo de toda su historia material. El primero de los casos, es decir, la reconstrucción global de la policromía del pórtico, ha sido posible solamente en algunos casos. Sí se ha llegado a tener información, a partir

de trazos casi siempre mínimos de color, para llegar a conocer cómo fue el pórtico en muchos momentos de su historia polí-croma. Hay algunos elementos que, a pesar de su pésimo estado de conservación actual, nos han dado datos suficientes del momento en que estuvieron policromados, como es el caso de las claves, plementos y nervios de las cuatro bóvedas. En cuanto al resto del pórtico se han hecho reconstrucciones gráficas de aquellas intervenciones de las que hemos podido recoger datos suficientes.



Reconstrucción digital de los motivos decorativos de la túnica y el manto de la policromía original de la Virgen.

Reconstrucción digital de la policromía original del conjunto del parteluz de la Virgen.

Asimismo, con la información completa de toda la primera policromía de la Virgen se ha realizado la reconstrucción virtual de todos y cada uno de los elementos que componen el parteluz de la Virgen: imagen de la Virgen con el Niño, dosel y basamento. También se ha realizado la reconstrucción gráfica de los marcos de las puertas situadas a los lados de la Virgen.

Una vez explicados los límites de este estudio nos parece interesante señalar la utilidad de estas investigaciones y de otras que aún quedan pendientes. Además de su carácter documental, servirán de base, modelo y fundamento para otros futuros trabajos y actuaciones, como por ejemplo:

- el estudio de otros elementos policromados de la Catedral de Santa María, como son los capiteles de los pilares de la nave central, escudos, la capilla de los Reyes, el tímpano-relieve de una antigua portada, la portada de Santa Ana y otros elementos que aún no se sabe con certeza si conservan restos de aplicaciones policromas o no.
- la intervención de restauración en el pórtico de la Catedral de Santa María, puesto que este estudio ha sido clave para el diagnóstico de su estado de conservación y para la propuesta de restauración.
- la musealización del pórtico, proyecciones de luz y otras reconstrucciones virtuales nos han dado una visión completa de lo que ha sido la evolución policroma en el pórtico de la Catedral de Santa María.

## 2.7.- REALIZACIÓN DE PRUEBAS PARA DEFINIR EL TRATAMIENTO DE RESTAURACIÓN

Hemos seleccionado algunos artículos de la Carta de Venecia y la Carta de Cracovia para introducir el apartado, pero son muchos los documentos que tratan sobre el respeto a nuestro patrimonio cultural. Durante los siglos XX y XXI se han ido elaborando numerosas cartas, normas, leyes, etc., la mayoría no vinculantes pero sí de reconocimiento internacional, que reflexionan sobre la importancia de combinar los diferentes campos del conocimiento para estudiar y conservar los monumentos y recalcan la importancia de éstos no sólo como materia física sino como documento histórico, de lo que se puede derivar que los estudios previos son parte inherente a los trabajos de restauración. Sirvan como ejemplo la Carta del Restauro-1972, la Carta Europea del Patrimonio Arquitectónico y las Declaraciones de Amsterdam-1975, la Carta de Machu Picchu-1978, la Carta de Florencia, la Carta de los Jardines Históricos-1981, la Carta de Noto-1986, la Carta C.N.R.-1987, la Declaración de Washington-1987, la Carta de Florencia sobre los Bienes Culturales Europeos-1991, la Carta de Cracovia-2000, la Ley de Patrimonio Histórico de 1984, entre otros.

### *Carta de Venecia 1964*

*Art. 2.- La conservación y la restauración de monumentos constituyen una disciplina que se vale de todas las ciencias y todas las técnicas que puedan contribuir al estudio y a la conservación del patrimonio monumental.*

Art. 3.- La conservación y la restauración de monumentos ha de ir encaminada a proteger tanto la obra de arte como los testimonios históricos.

### Carta de Cracovia 2000

2. El mantenimiento y la reparación son una parte fundamental del proceso de conservación del patrimonio. Estas acciones tienen que ser organizadas con una investigación sistemática, inspección, control, seguimiento y pruebas. Hay que informar y prever el posible deterioro, y tomar adecuadas medidas preventivas.

3. La conservación del patrimonio edificado es llevada a cabo según el proyecto de restauración que incluye la estrategia para su conservación a largo plazo. Este “proyecto de restauración” debería basarse en una gama de opciones técnicas apropiadas y preparadas en un proceso cognitivo que integre la recogida de información y el conocimiento profundo del edificio y/o emplazamiento. Este proceso incluye el estudio estructural, análisis gráficos y de magnitudes, y la identificación del significado histórico, artístico y sociocultural. En el proyecto de restauración deben participar todas las disciplinas pertinentes y la coordinación deberá ser llevada a cabo por una persona cualificada y bien formada en conservación y restauración.

7. La decoración arquitectónica, esculturas y elementos artísticos que son una parte integrada del patrimonio construido deben ser preservados mediante un proyecto específico vinculado con el proyecto general. Esto supone que el restaurador tiene el conocimiento y la formación adecuados además de la capacidad cultural, técnica y práctica para interpretar los diferentes análisis de los campos artís-



Revisión de los resultados de los estudios anteriores antes de comenzar con la realización de pruebas previas a la intervención.



Revisión, de visu y con gafas de aumento 10x, del estado de conservación general y las capas de color aplicadas para decidir las zonas en las que se iban a realizar las pruebas.

**Bóveda 1 - Pruebas realizadas**

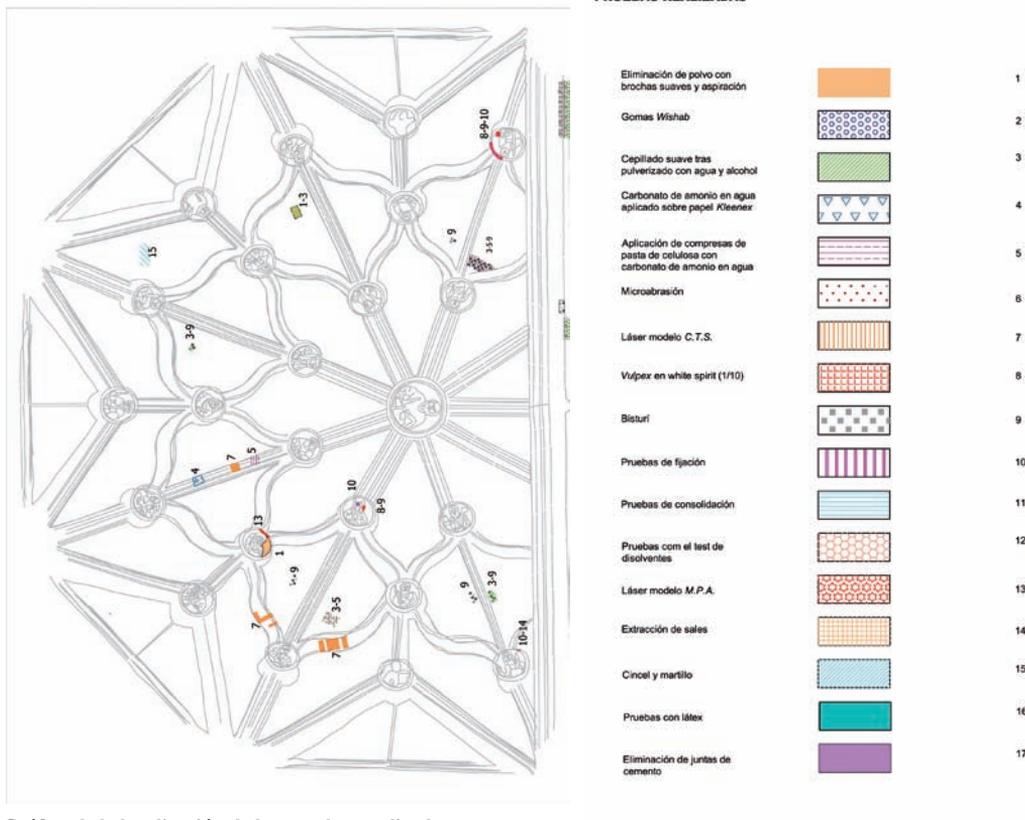


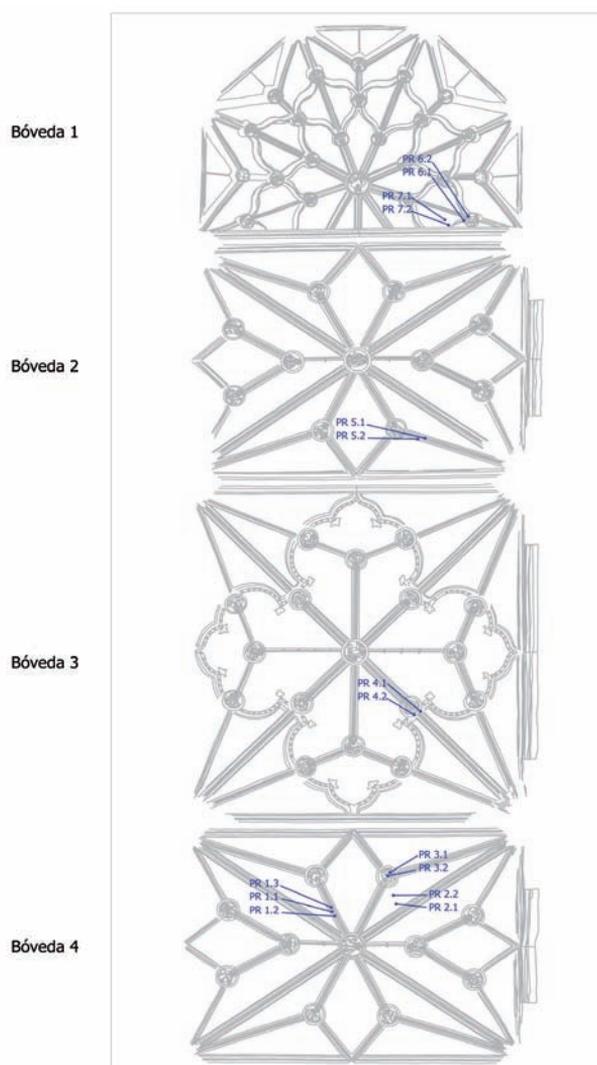
Gráfico de la localización de las pruebas realizadas.

ticos específicos. El proyecto de restauración debe garantizar un acercamiento correcto a la conservación del conjunto del entorno y ambiente, de la decoración y la estructura, respetando los oficios y artesanía tradicionales del edificio y su necesaria integración como una parte sustancial del patrimonio construido.

10. (...) Se deberá estimular el conocimiento de los materiales tradicionales y de sus antiguas técnicas, así como su apropiado mantenimiento en el contexto de nuestra sociedad contemporánea, siendo ellos mismos componentes importantes del patrimonio cultural.

Consideramos que las pautas marcadas por estos documentos son el único camino para realizar un correcto trabajo de restauración de nuestro patrimonio histórico y artístico, evitando así actuaciones precipitadas que pueden derivar en una pérdida irreversible del mismo.

Siguiendo estos principios hemos realizado el estudio exhaustivo del pórtico occidental de la Catedral de Santa María y, como ya hemos comentado, el fin era conocerlo en profundidad y proponer la intervención más apropiada.



Ubicación de pruebas de limpieza realizadas en las bóvedas.

Para elaborar la propuesta de tratamiento fue preciso llevar a cabo una serie de pruebas de limpieza, fijado, consolidación, protección y acabado final, que se realizaron una vez comenzada la fase de estudio del estado de conservación y de la correspondencia de las policromías, puesto que

consideramos imprescindible realizarlas en las áreas ya estudiadas, para no interferir en el examen de las capas de color, no tocar una zona sin haberla revisado antes y trabajar sobre la base de los resultados de los estudios realizados hasta el momento.

Esto es fundamental, a la hora de plantear una propuesta de intervención, para no crear un falso histórico, error en el que podemos caer al presentar juntas diferentes épocas que nunca han convivido.

En primer lugar se consultaron todos los resultados de los estudios realizados hasta entonces. Las fichas de estado de conservación y número de intervenciones, así como los nuevos datos que iban ampliando la información sobre las diferentes capas aplicadas, fueron decisivos para conocer la situación de la zona a tratar y cómo está relacionada con el resto del pórtico.

Los nuevos datos encontrados en este proceso y que amplían la información anterior se recogen y registran. Por ejemplo, si las capas están bien cohesionadas, cómo están adheridas -al soporte y entre sí-, si son muy gruesas, qué proporción aproximada de cada capa podemos encontrar, si son de color similar y es difícil distinguir unas de otras o, por el contrario, se diferencian fácilmente, etc.

El trabajo de campo consistió en realizar todas las pruebas necesarias para seleccionar el tratamiento de restauración. Valorando pros y contras de la experiencia obtenida del mismo, podríamos realizar una propuesta final de restauración del pórtico. Debido a la complejidad del conjunto se han ido realizando pruebas en los elementos más significativos de cada zona, después se han ido apuntando soluciones de grupo hasta finalmente llegar a soluciones más generales.



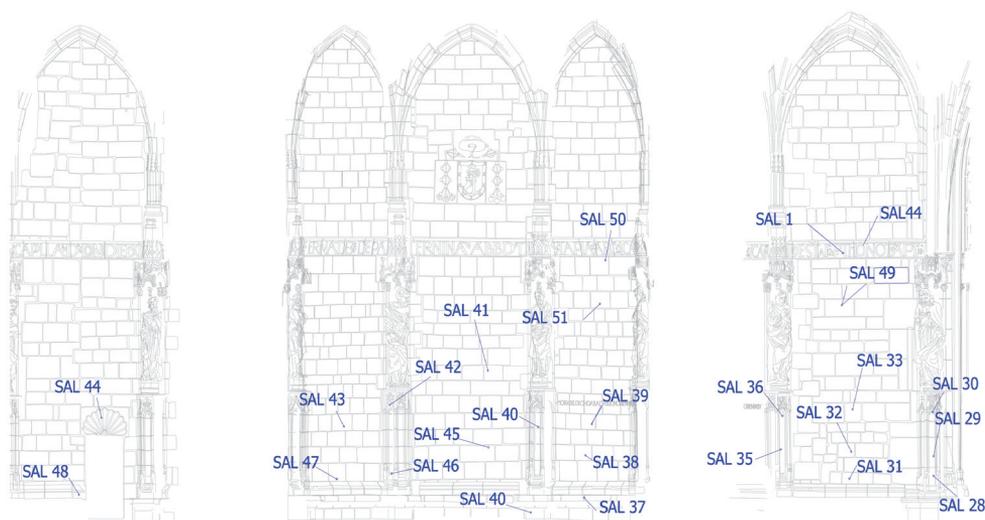
Toma de muestra de sales en cabecera.

Para realizar las diferentes pruebas se continuó el orden llevado para el estudio de las policromías, examinando elemento por elemento de cada grupo para después relacionarlos con todo el conjunto.

En las zonas seleccionadas se ha ido realizando el siguiente proceso:

- Observaciones.
- Foto antes de realizar la prueba de tratamiento.
- Toma de muestra.
- Selección del tipo de prueba a realizar.
- Foto después del tratamiento.
- Toma de muestra.
- Señalización en un gráfico de la ubicación y el tipo de prueba realizada.
- Resultados.
- Conclusiones.

Con los análisis de laboratorio realizados para el estudio de las capas aplicadas se obtuvieron también resultados de interés para conocer las causas de degrada-



Ubicación de los puntos donde se han tomado muestras de sales en la cabecera del pórtico.

ción del pórtico. Además se han realizado análisis de laboratorio de las zonas donde se han hecho las pruebas antes y después de intervenir, y un estudio cualitativo y cuantitativo de las sales solubles, para conocer su procedencia y porcentaje, saber si era necesaria su eliminación y si su presencia puede interferir con la aplicación de un consolidante.

### Selección de tratamientos

Para realizar las pruebas se seleccionaron los últimos tratamientos de restauración llevados a cabo y testados por organismos competentes en la materia, como el Servicio de Restauraciones de la Diputación Foral de Álava, el IPCE de Madrid, el ICCROM, el ICR de Roma y el IRPA de Bélgica, en función del estado de conser-

vación de la piedra constituyente y sus alteraciones.

### Toma de decisiones

Teniendo en cuenta los criterios de conservación y restauración de patrimonio que actualmente se encuentran en vigor, fueron determinantes los resultados obtenidos en los primeros estudios llevados a cabo; a saber, el estudio de correspondencia de policromías, el estudio de las causas de deterioro, las pruebas realizadas y los análisis de laboratorio.

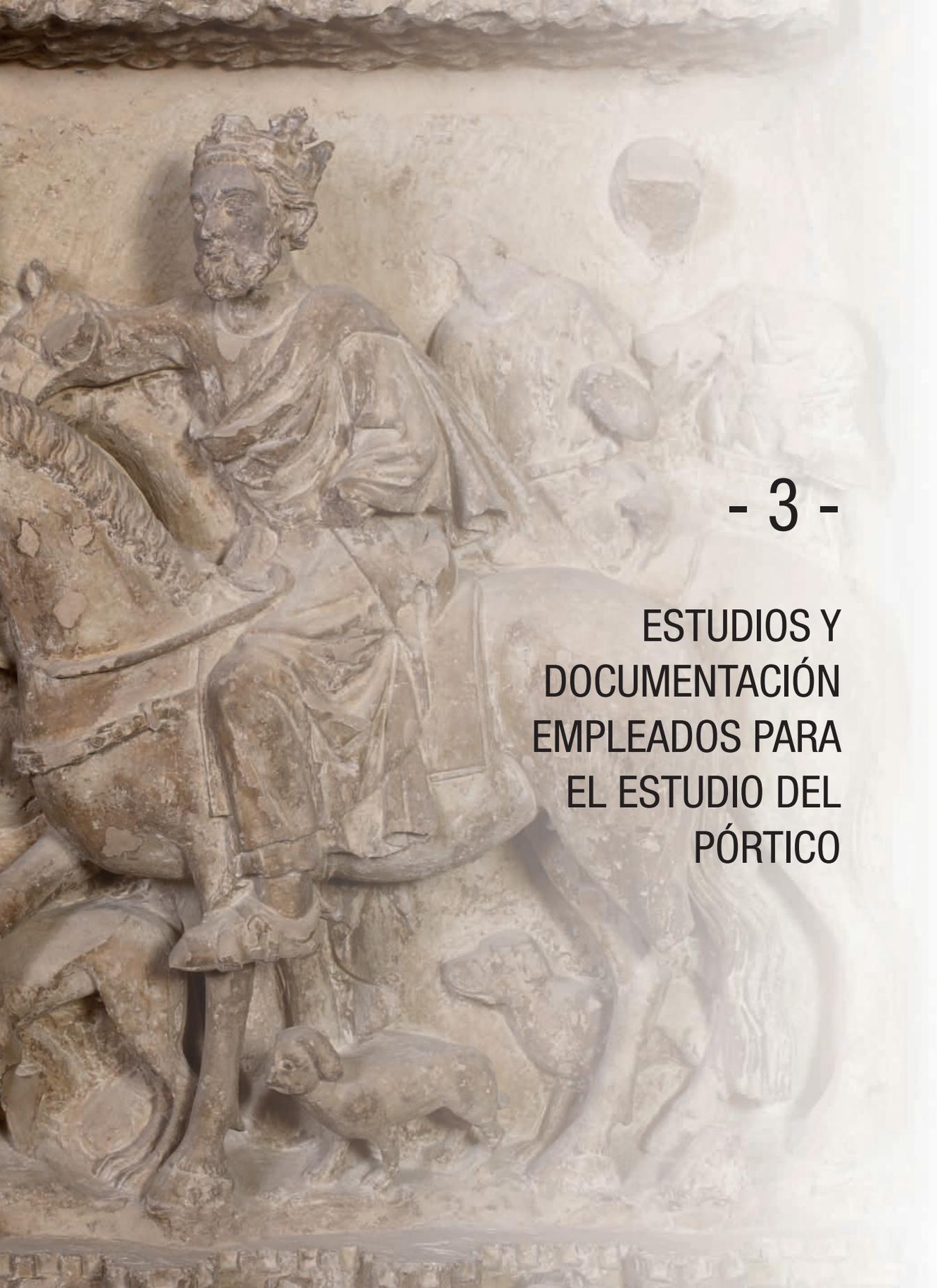
Se valoró la riqueza de las policromías, el porcentaje que de éstas quedaba y el estado de conservación de los materiales que constituyen el pórtico para así asegurar su conservación, pero también la posi-

bilidad real de una intervención, teniendo en cuenta la dificultad de determinadas actuaciones de restauración y el riesgo que conllevan para la obra.

Se optó por un tratamiento puramente conservativo de respeto total a la obra y a los pocos restos de otras policromías que actualmente encontramos. Sanear el monumento eliminando las causas de deterioro, reparando los daños y manteniendo todas las huellas, restos, reposiciones, morteros y capas de color aplicadas de anteriores intervenciones, salvo aquello que lo dañara o desvirtuara como los restos de cemento, las reposiciones en mal estado o que ocultan parte de la labra original, y la lechada aplicada en la última intervención, aplicada durante los trabajos dirigidos por Manuel Lorente entre 1960 y 1964, que en algunas zonas era muy gruesa y enmascaraba la labra original.







- 3 -

ESTUDIOS Y  
DOCUMENTACIÓN  
EMPLEADOS PARA  
EL ESTUDIO DEL  
PÓRTICO



Es a lo largo del siglo XIV cuando la Iglesia de Santa María de Vitoria-Gasteiz organizó sus accesos en el brazo sur del crucero y en un pórtico tripartito dispuesto a los pies de la construcción, siguiendo una fórmula ya canónica del gótico clásico de tres portadas, según señala la profesora Lucía Lahoz, donde las portadas adquirirán un carácter monumental en cuyo ornato trabajaron magníficos talleres de cantería que colocaron su producción en las cimas de la plástica hispana del siglo XIV.

### 3.1.- NOMENCLATURA E IDENTIFICACIÓN

Los estudios históricos y artísticos se han fijado especialmente en la riqueza iconográfica de las portadas góticas. En estas portadas se sintetizan los grandes temas de la escultura gótica europea: la vida de la Virgen, el Juicio Final y vidas de santos.

El portal izquierdo se dedica a narrar la vida de San Gil; así, en los diversos registros se detallan los acontecimientos más relevantes protagonizados por el santo francés, inspirados en la Leyenda Dorada.

En el portal central se ensalza la figura de la Madre de Dios, sus historias decoran el tímpano central siguiendo el esquema formulado en la catedral de Reims. La portada detalla escenas de la Vida de la Virgen y la Infancia de Cristo; de manera narrativa, se suceden, de forma continua: la Anunciación, Visitación, Nacimiento, Epifanía, Presentación, y Matanza de los Inocentes. Los registros superiores describen la Muerte y Glorificación de la Virgen. En los laterales figuran las escenas de la Ascensión y Pentecostés.

En la tercera portada se desarrolla el Juicio Final que, por su significado dog-



Portada de San Gil.

mático, acompaña sistemáticamente los programas góticos. Representa una imagen de Cristo hecho hombre, redentor y sufriente. En el plano iconográfico esta portada alude a vicios como la lujuria y

la avaricia, propios de una sociedad comercial como la vitoriana a la que iban dirigidos. Vírgenes, diáconos y mártires integran la visión de la gloria y, para el ámbito infernal, se prefiere el cortejo hacia el abismo. En el dintel se fija la hagiografía de Santiago, que coincide con la devoción del apóstol en Vitoria-Gasteiz. En las arquivoltas se representa el apostolado y una comunidad de santas completando la visión del Juicio Final.

La mayoría de las imágenes y escenas están identificadas, aunque existen también algunas lagunas en su atribución iconográfica (“santo”, “santa”, “rey”, “monje”, “obispo”, “profeta”), al carecer estas imágenes de atributos que las caractericen. Las jambas de estas tres portadas están pobladas por figuras del Antiguo Testamento entre las que destacan, Salomón, la reina de Saba o Ezequiel, y santas como, Catalina, María Magdalena y Margarita, y otras difíciles de identificar. En el parteluz, la imagen de María coronada y con su Hijo en brazos preside el programa haciendo de soporte para toda la construcción.

En el muro frontero, en sus pilares, destacan las figuras del profeta Isaías, y el Ángel y la Virgen María de la escena de la Anunciación. Cronológicamente, éstas son las últimas imágenes monumentales del conjunto gótico del pórtico, realizadas a mediados del siglo XV. La disposición de estas imágenes ilustra la concepción espacial articuladora del pórtico vitoriano. Las figuras bordean todo el escenario de manera que el espectador no “domina” desde lejos todo

el escenario, sino que “invade” el propio espacio de las imágenes.

En el siglo XVI se produce la ampliación del pórtico hacia el norte, cuando Don Diego Fernández de Paternina construyó su capilla de enterramiento, con una cripta para tal fin. Es entonces cuando se reformaron las bóvedas. A la izquierda de la capilla se abre una puerta cubierta por vénera renacentista, que da paso a la exigua sacristía.

En el muro testero se encuentra el escudo de Don Diego Fernández de Paternina, abad de Santa Pía, y un friso a media altura, con una leyenda conmemorativa que dice en su parte superior: “CAPILLA DE DON DIEGO / FERNANDEZ DE PATERNINA ABBAD DE / SCTA PIA ARC° I CAN° / DE ESTA Iª PTHONT° APLICO 1545”. Y en la parte inferior: “MORIO EL DICHO ABBAD A XI DE NOVIEMBRE DE 1547”.

En los ángulos de la capilla, siguiendo la disposición de los pilares, están colocadas las imágenes de los apóstoles San Andrés, Santiago, San Pedro, San Pablo, San Juan y San Marcos, bajo doseles que imitan con su traza y decoración los del resto del pórtico gótico. Esta capilla está cubierta por una bóveda de crucería con terceletes y combados curvos y 23 claves.

La iconografía de los relieves de las tres portadas del pórtico que estudiamos mediatiza profundamente la decoración de las bóvedas del pórtico y también las del interior del templo. Al constituir to-

das ellas un programa unitario, la lectura iconográfica aconsejable de este pórtico debería realizarse en conjunto.

### Portada de Santa María y bóveda 3

La Virgen, como titular del templo, ocupa el parteluz.

En el tímpano se desarrollan:

- La Glorificación de la Virgen con las escenas de misterios de la muerte de la Virgen, Asunción y Coronación.
- El ciclo de la Infancia de Cristo con la Anunciación, Visitación, Natividad, Anuncio o Adoración de los Pastores, y Adoración de los Reyes.
- La Presentación en el Templo y la Matanza de los Inocentes.
- El triunfo de Cristo con la escenas de la Ascensión y Pentecostés.

Las arquivoltas que rodean el tímpano contienen representaciones de:

- Profetas.
- Ancianos del Apocalipsis, algunos de los cuales portan sus instrumentos musicales.
- Precursores de Cristo como San Juan Bautista.
- Ángeles.

En las jambas se representan santas y profetas, como Ezequiel y reyes del Antiguo Testamento.

Las claves de la bóveda 3 presentan un programa muy ordenado, con representaciones de Cristo Resucitado, apóstoles y símbolos de los cuatro evangelistas.



Bóveda 3, clave central, imagen de San Pablo.

### Portada del Juicio Final y bóveda 4

En el tímpano se desarrollan los ciclos del Juicio Final y pasajes importantes de la vida del apóstol Santiago.

En las arquivoltas y jambas se representan santos y santas que actúan como intercesores de las almas en el Juicio Final y son además objeto de gran devoción popular y titulares de varias cofradías.

En las claves, rodeando a Dios Padre, se sitúan asimismo santos de devoción popular (1) que son además invocados contra males comunes en la época y titulares de diferentes cofradías piadosas o gremiales.



Bóveda 2, clave central. Imagen de Santiago.



Detalle de la inscripción. Capilla de la Piedad de Nuestra Señora. Fecha de finalización de la capilla, 1545.

### Portada de San Gil y bóveda 2

En el tímpano, escenas de la vida de San Gil y en las arquivoltas, alternancia de ángeles, reyes y profetas.

Las claves que cubren la bóveda 2 representan a Padres de la Iglesia y santos de devoción popular como San Roque, San Sebastián o San Nicolás. Aparecen también San Benito y San Antón.

### Muro frontero

En el muro frontero se sitúa el profeta Isaías, obra del primer taller del siglo XIV y el grupo de la Anunciación, del siglo XV. Este grupo, situado frente a la portada central, protegía la entrada principal al pórtico y al templo.

### Capilla de la Piedad

La iconografía de la capilla también conformaba otro conjunto temático. Así, las claves se organizan en semicírculos concéntricos alrededor de la clave central en la que se representa a San Pablo, con la siguiente iconografía.

- Los Padres de la Iglesia
- Apóstoles y evangelistas
- Santos y santas de devoción popular

Hemos de tener en cuenta que también son evangelistas y apóstoles las tallas de bulto que rodean el ábside de la capilla.

Los diferentes elementos del pórtico se han clasificado en cuatro grandes apartados: bóvedas, portadas, muros fronteros y cabecera, con el fin de facilitar los trabajos de estudio y de documentación que se han realizado sobre el mismo, tanto en la primera como en la segunda fase de nuestro estudio. Las zonas se enumeran por medio de un código de identificación que alude también al conjunto al que pertenecen y a su iconografía.

### **BÓVEDA 1 (B1): Capilla de la Piedad**

<i>Código</i>	<i>Iconografía</i>
C01	San Pablo
C02	San Agustín
C03	San Gregorio Magno
C04	San Jerónimo
C05	San Vicente
C06	San Ambrosio
C07	San Esteban
C08	San Pedro
C09	Santiago peregrino
C10	San Andrés
C11	San Juan Evangelista
C12	Santa Úrsula
C13	Santa Apolonia
C14	San Fernando
C15	Santa Marina
C16	Santa Águeda
C17	Magdalena
C18	Santa Catalina
C19	Santa Bárbara
C20	San Lorenzo
C21	San Roque
C22	San Sebastián
C23	San Juan Bautista

### **BÓVEDA 2 (B2): Portada de San Gil**

<i>Código</i>	<i>Iconografía</i>
C01	San Roque
C02	San Benito
C03	San Clemente
C04	San Antón
C05	San Gregorio Magno
C06	Monje
C07	San Nicolás
C08	Santo Obispo (con báculo, bendiciendo)
C09	San Sebastián
C10	San Ambrosio
C11	San Agustín

### **BÓVEDA 3 (B3): Portada Central de Santa María**

<i>Código</i>	<i>Iconografía</i>
C01	Cristo Resucitado
C02	Santiago apóstol
C03	San Mateo
C04	San Pablo
C05	Santiago Alfeo
C06	San Pedro
C07	San Andrés (cruz aspada).
C08	San Juan
C09	Santo Tomás
C10	San Bartolomé
C11	San Judas Tadeo
C12	León alusivo al evangelista Marcos
C13	Ángel alusivo al evangelista Mateo
C14	San Felipe
C15	San Matías
C16	Toro alusivo al evangelista Lucas
C17	Águila alusivo al evangelista Juan

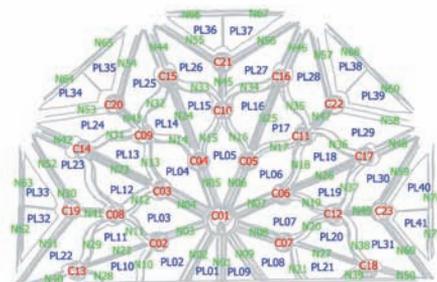
57

### **BÓVEDA 4 (B4): Portada del Juicio Final**

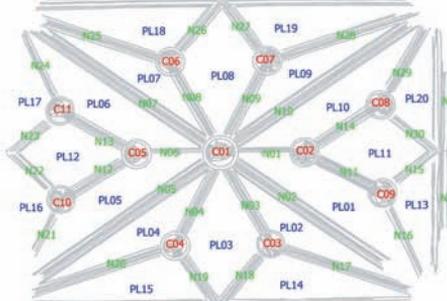
<i>Código</i>	<i>Iconografía</i>
C01	Dios Padre
C02	San Lorenzo
C03	Monje, posiblemente sea un apóstol
C04	San Esteban
C05	San Emeterio
C06	Santo Obispo
C07	San Damián
C08	San Cosme
C09	Santo Domingo
C10	San Vicente

# BÓVEDAS

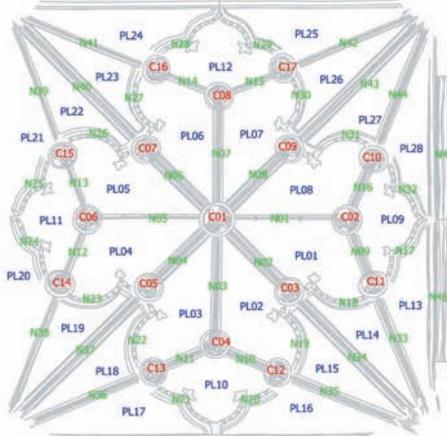
Bóveda 1



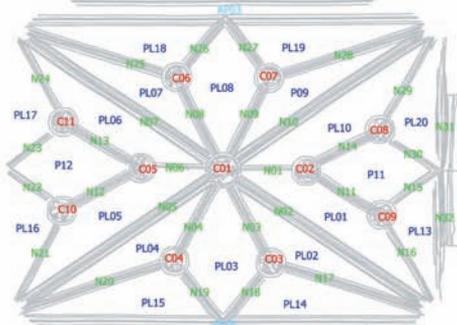
Bóveda 2



Bóveda 3



Bóveda 4



Planta de las bóvedas.

**Código****Iconografía****PORTADA 1 (P1):****San Gil**

## TÍMPANO 1 (T01):

Vida de San Gil. Hagiografía del Santo

## • P1-T01-R01: G01:

Entrega de la túnica

G02:

Curación del paralítico

G03:

Cura del endemoniado y encuentro con Vedemio

G04:

Estancia con Cesáreo, Obispo de Arles

## • P1-T01-R02: G01:

Salvación de unos marineros de un naufragio

G02:

Encuentro con el monarca Eremita

## • P1-T01-R03: G01:

Construcción de un monasterio

G02:

Resurrección del hijo del gobernador de Nimes

## • P1-T01-R04: G01:

Cristo extendiendo el pan eucarístico rodeado de bienaventurados, San Gil entre ellos

## JAMBAS (J):

## • P1-J10:

Dosel:

• P1-J10-D01

Basamento:

• P1-J10-BA1

Escultura:

• P1-J10-E01: sin escultura

## • P1-J11:

Dosel:

• P1-J11-D01

Basamento:

• P1-J11-BA1

Escultura:

• P1-J11-E01: sin escultura

## • P1-J12:

Dosel:

• P1-J12-D01

Basamento:

• P1-J12-BA1

Escultura:

• P1-J12-E01: sin escultura

## • P1-J13:

Dosel:

• P1-J13-D01

Basamento:

• P1-J13-BA1

Escultura:

• P1-J13-E01: sin escultura

## • P1-J14:

Dosel:

• P1-J14-D01

Basamento:

• P1-J14-BA1

Escultura:

• P1-J14-E01: Ezequiel

## ARQUIVOLTAS (A):

Ángeles, reyes y profetas en alternancia

**Código****Iconografía****PORTADA 2 (P2): Portada Central. Vida de la Virgen**

TÍMPANO 2 (T02):	Programa Mariano
• P2-T02-R01: G01:	Anunciación
G02:	Visitación
G03:	Natividad
G04:	Anunciación de los Pastores
G05:	Adoración de los Reyes
G06:	Presentación en el templo
G07:	Matanza de los Inocentes
• P2-T02-R02: G01:	Ascensión del Señor
G02:	Muerte de la Virgen
G03:	San Juan recibiendo a los Apóstoles
G04:	Pentecostés
• P2-T02-R03: G01:	Nueve Obispos
G02:	Cristo recibe a la Virgen, y ésta entrega a Santo Tomás el cingulo
G03:	Cinco seglares y tres Reyes
• P2-T02-R04: G01:	Coronación de la Virgen y cuatro ángeles

**JAMBAS (J):**

• P2-J15: Dosel:	• P2-J15-D01
Basamento:	• P2-J15-BA1
Escultura:	• P2-J15-E01: Salomón
• P2-J16: Dosel:	• P2-J16-D01
Basamento:	• P2-J16-BA1
Escultura:	• P2-J16-E01: Santa Catalina
• P2-J17: Dosel:	• P2-J17-D01
Basamento:	• P2-J17-BA1
Escultura:	• P2-J17-E01: Virgen con el Niño
• P2-J18: Dosel:	• P2-J18-D01
Basamento:	• P2-J18-BA1
Escultura:	• P2-J18-E01: Santa Marta
• P2-J19: Dosel:	• P2-J19-D01
Basamento:	• P2-J19-BA1
Escultura:	• P2-J19-E01: La reina de Saba

**Código****Iconografía**

ARQUIVOLTAS (A): Profetas y ancianos del Apocalipsis con instrumentos, y antecesores de Cristo.

- P2-A04- E01: Sin identificar
  - P2-A04- E02: ¿Ezequiel?
  - P2-A04- E03: Rey músico
  - P2-A04- E04: Patriarca o profeta leyendo
  - P2-A04- E05: Moisés
  - P2-A04- E06: San Juan Bautista
  - P2-A04- E07: Rey con rollo
  - P2-A04- E08: Clave. Animal antropomorfo, cabeza diabólica
  - P2-A04- E09: Patriarca o profeta leyendo
  - P2-A04- E10: Abraham e Isaac
  - P2-A04- E11: Rey músico
  - P2-A04- E12: David
  - P2-A04- E13: Saúl
  - P2-A04- E14: Patriarca o profeta
  - P2-A04- E15: Patriarca o Rey con rollo correiforme
- P2-A05-E01/E15: Ángeles con candelabros e incensarios, y dos serafines

61

**PORTADA 3 (P3): Juicio Final**

TÍMPANO 3 (T03): Juicio final y vida del apóstol Santiago

- P3-T03-R01: G01: La vocación de Santiago acompañado de San Pedro
- G02: La predicación y el arresto
- G03: Predicación
- G04: Arresto
- G05: Martirio
- P3-T03-R02: G01: La Virgen Coronada
- G02: San Miguel pesando las almas, diablos y condenados
- G03: Boca del Infierno
- P3-T03-R03: G01: Virgen y ángel
- G02: Cristo Varón de Dolores, y Ángeles con las Armae Cristi
- G03: San Juan y ángel

**Código****Iconografía****JAMBAS (J):**

- |           |            |   |
|-----------|------------|---|
| • P3-J20: | Dosel:     | • P3-J20-D01                              |
|           | Basamento: | • P3-J20-BA1                              |
|           | Escultura: | • P3-J20-E01: Santa (Margarita)           |
| • P3-J21: | Dosel:     | • P3-J21-D01                              |
|           | Basamento: | • P3-J21-BA1                              |
|           | Escultura: | • P3-J21-E01: Santa (Brígida de Suecia)   |
| • P3-J22: | Dosel:     | • P3-J22-D01                              |
|           | Basamento: | • P1-J22-BA1                              |
|           | Escultura: | • P1-J22-E01: Santa (Gertrudis la Grande) |
| • P3-J23: | Dosel:     | • P3-J23-D01                              |
|           | Basamento: | • P3-J23-BA1                              |
|           | Escultura: | • P3-J23-E01: María (Magdalena)           |
| • P3-J24: | Dosel:     | • P3-J24-D01                              |
|           | Basamento: | • P3-J24-BA1                              |
|           | Escultura: | • P3-J24-E01: Santa (Matilde)             |
| • P3-J25: | Dosel:     | • P3-J25-D01                              |
|           | Basamento: | • P3-J25-BA1                              |
|           | Escultura: | • P3-J25-E01: Santa (Isabel de Schona)    |

**ARQUIVOLTAS (A):**

- P3-A06-E01/E15: Figuras de santas
- P3-A06-E014: Santa Catalina
- P3-A07-E01/E16: Figuras de santos de pie

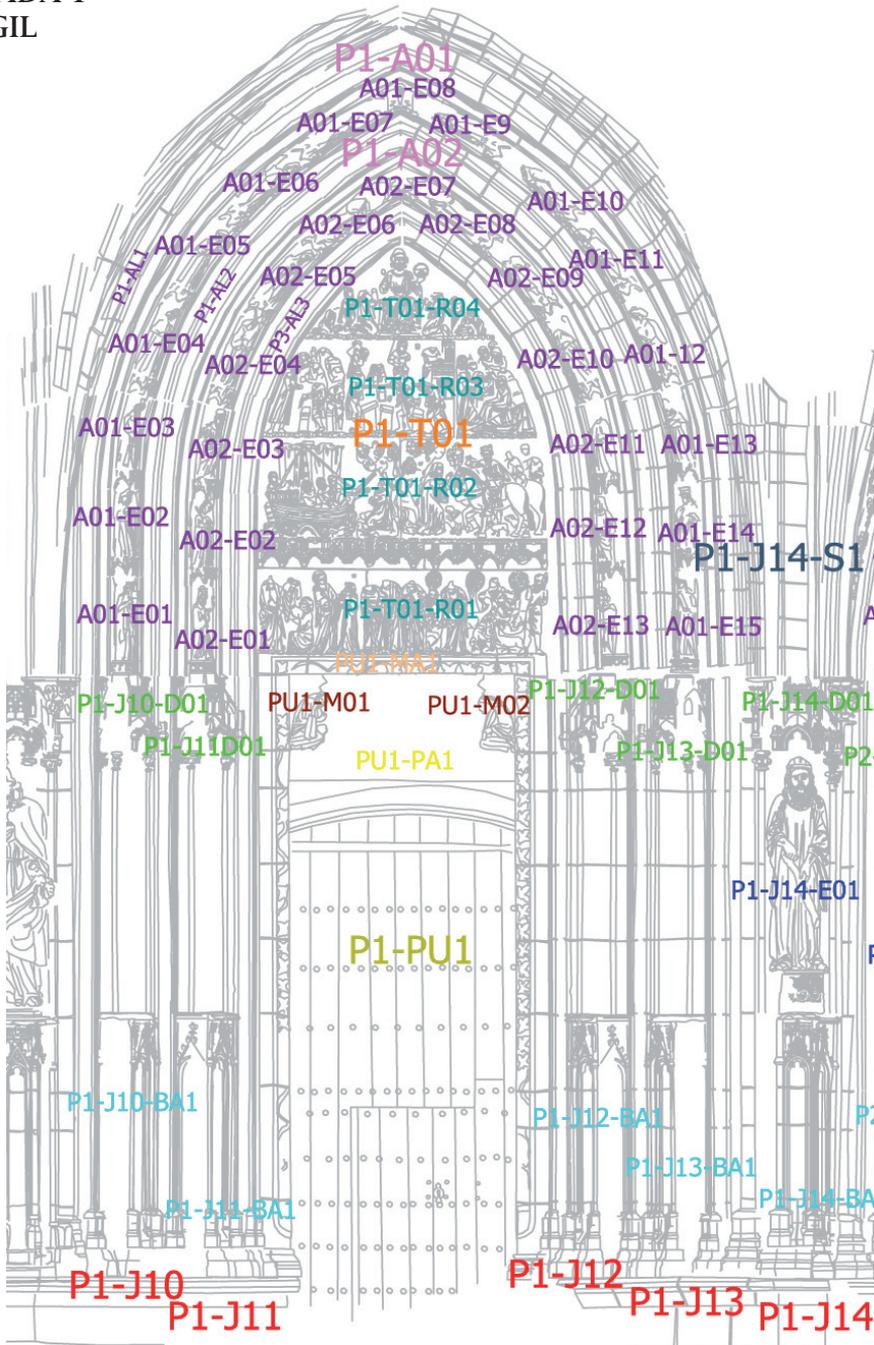
**MUROS FRONTEROS (MU)**

- |                |                         |
|----------------|-------------------------|
| MU1- J01- E01: | Isaías                  |
| MU2- J02- E01: | Ángel de la Anunciación |
| MU3- J03- E01: | Virgen María            |

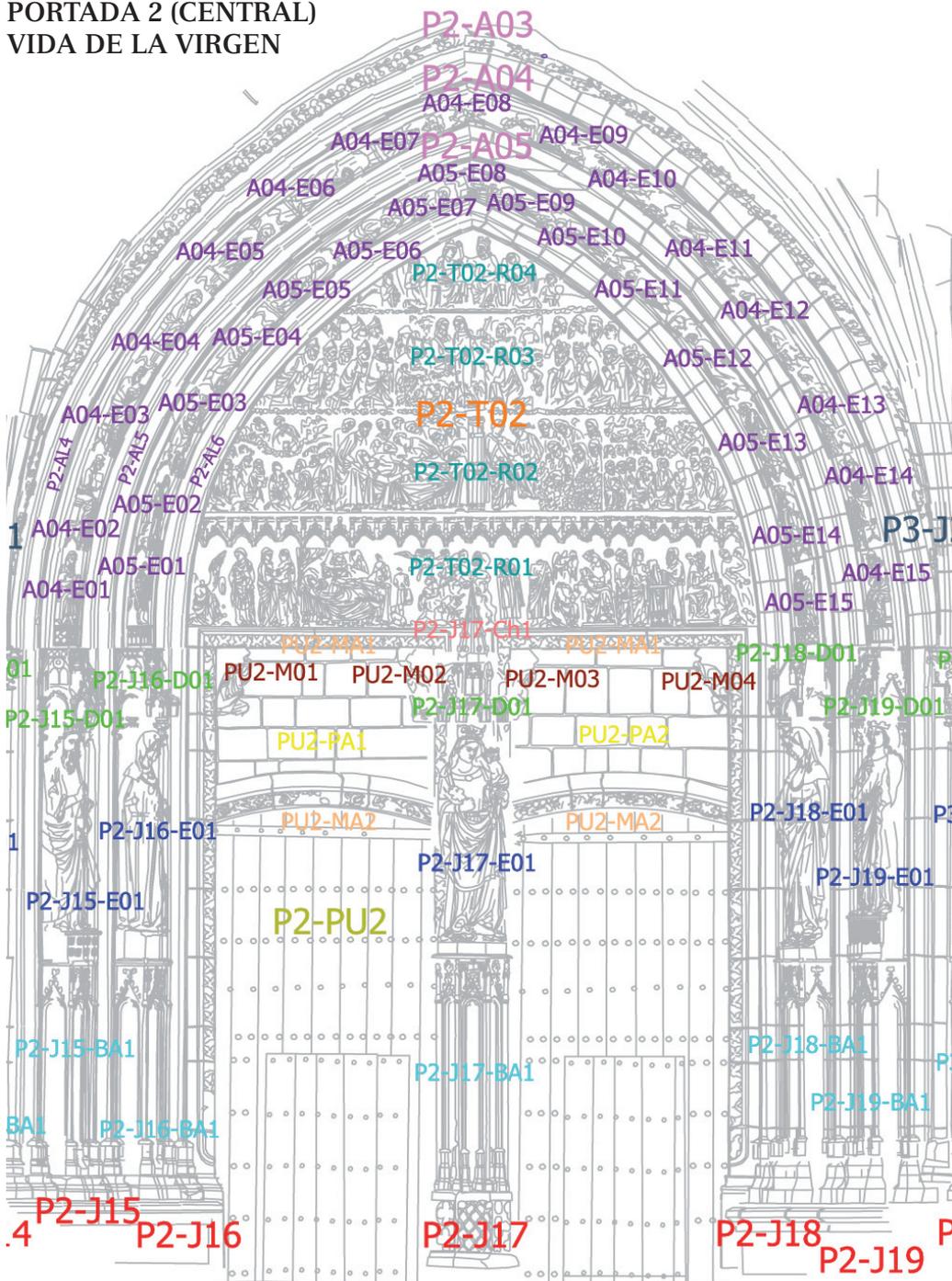
**CABECERA (CA): CAPILLA DE LA PIEDAD**

- |                |            |
|----------------|------------|
| CA1- J04- E01: | San Andrés |
| CA1- J05- E01: | Santiago   |
| CA2- J06- E01: | San Pedro  |
| CA3- J07- E01: | San Pablo  |
| CA4- J08- E01: | San Juan   |
| CA5- J09- E01: | San Marcos |

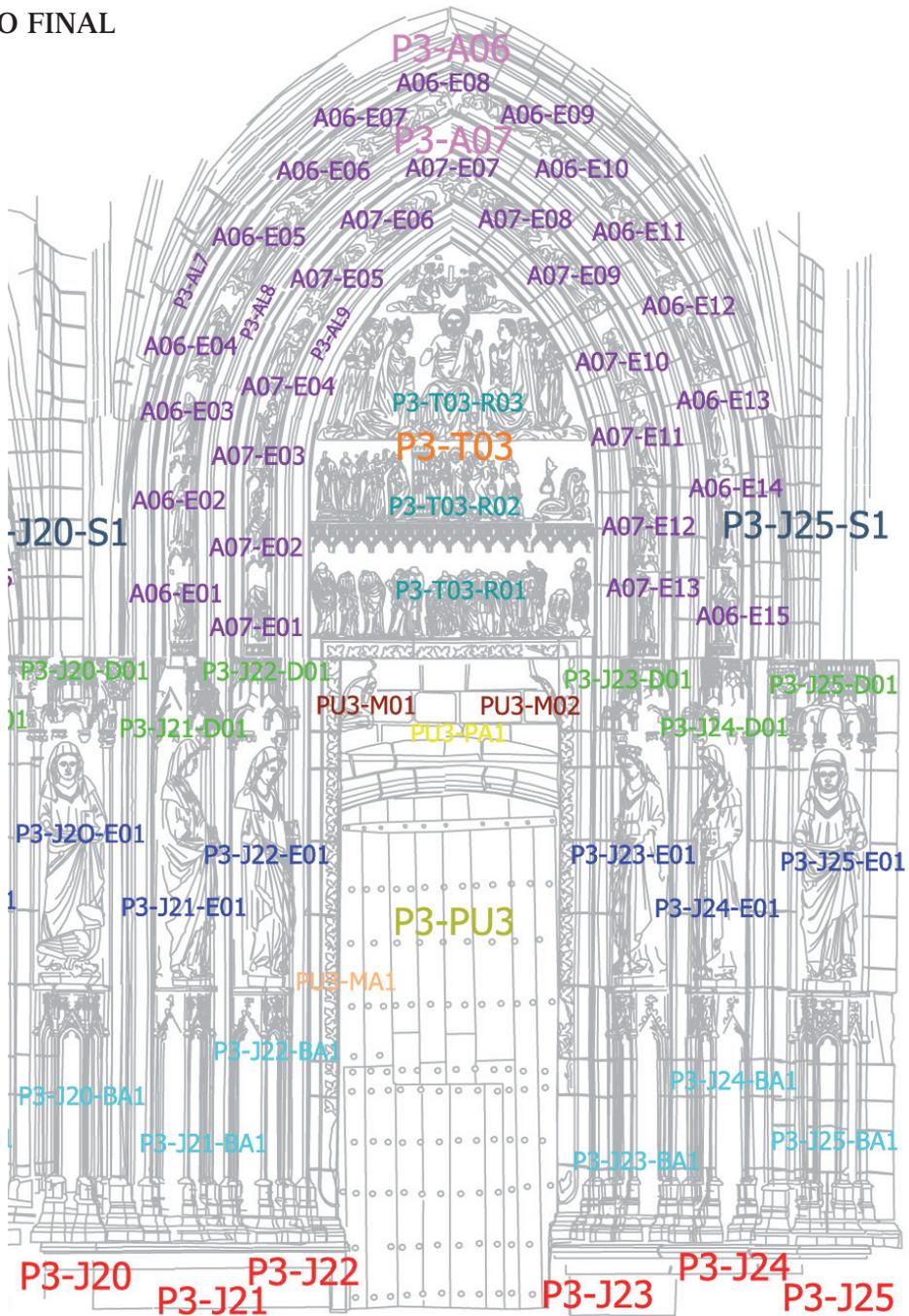
PORTADA 1  
SAN GIL



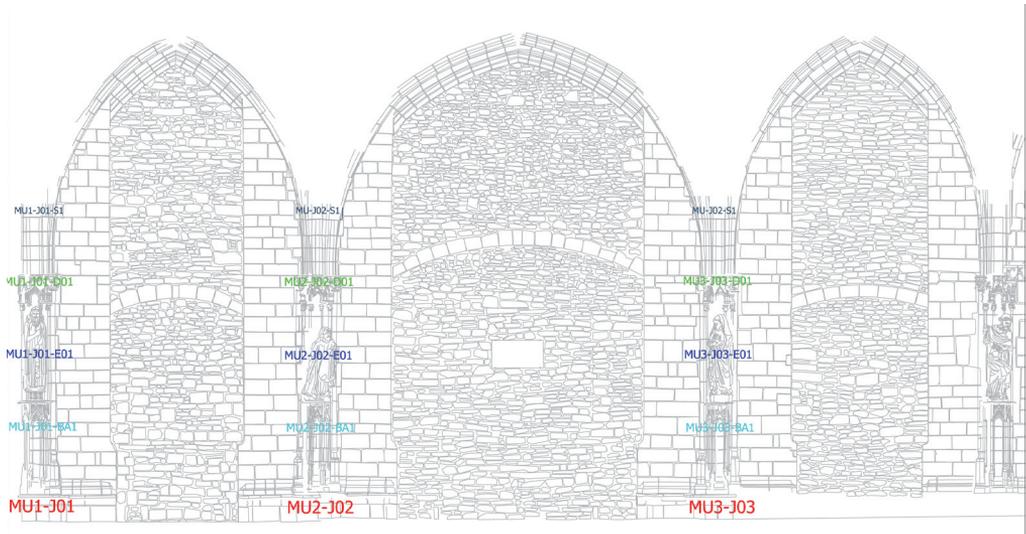
### PORTADA 2 (CENTRAL) VIDA DE LA VIRGEN



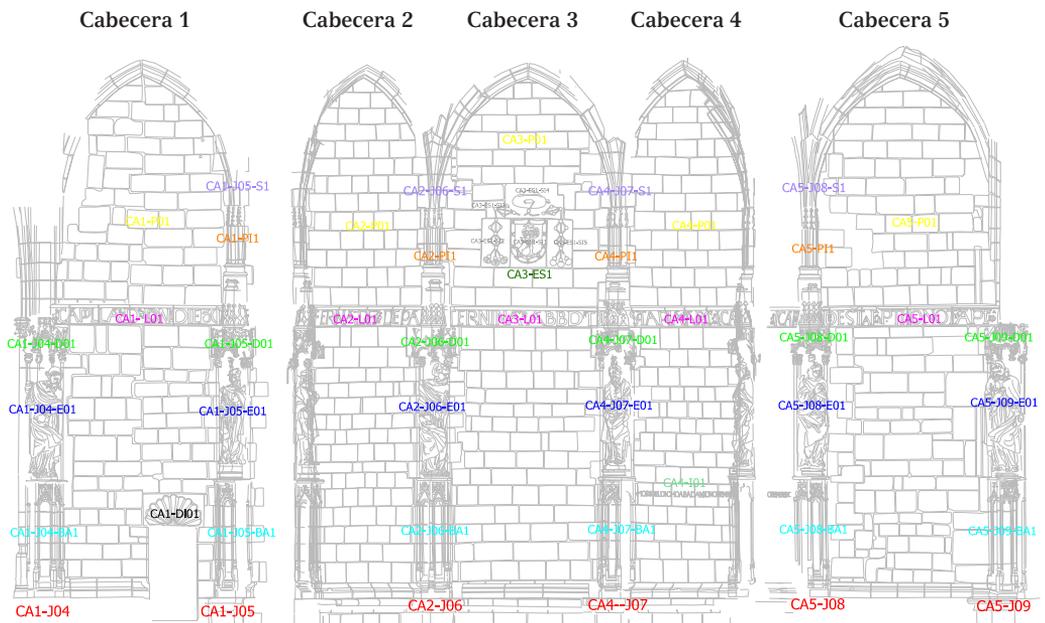
PORTADA 3  
JUICIO FINAL



## MUROS FRONTEROS



## CABECERA



### 3.2.- APORTACIONES A LAS FASES CONSTRUCTIVAS Y DECORATIVAS DEL PÓRTICO

Los estudios realizados in situ en el pórtico de la catedral, junto con la recopilación de los documentos existentes sobre él mismo, nos han dado las pautas para establecer hipotéticamente las diferentes fases constructivas y contrastar nuestras aportaciones al estudio de las policromías. Para ello han sido fundamentales los trabajos del grupo de investigación en arqueología de la arquitectura de la UPV/EHU, los estudios histórico-artísticos de Lucía Lahoz sobre estilo e iconografía(4), y el vaciado documental llevado a cabo por la empresa especializada Dokubide (3).

Para la elaboración de este estudio se han tenido en cuenta y se han puesto en conexión las técnicas de la labra de la piedra, las de aplicación del color en relación a sus fases constructivas, y la documentación existente. Todo ello nos ha llevado a presentar nuestras hipótesis de intervenciones policromas en el pórtico, en función de los datos recogidos y estudiados por nuestro equipo de restauración.

Con un enfoque multidisciplinar y atendiendo a la documentación consultada a los estudios histórico artísticos y, sobre todo, al estudio de la técnica de ejecución, se pueden distinguir varias fases constructivas, que se definirán y completarán en el apartado 5.1, relativo al estudio de la secuencia policroma general del pórtico.

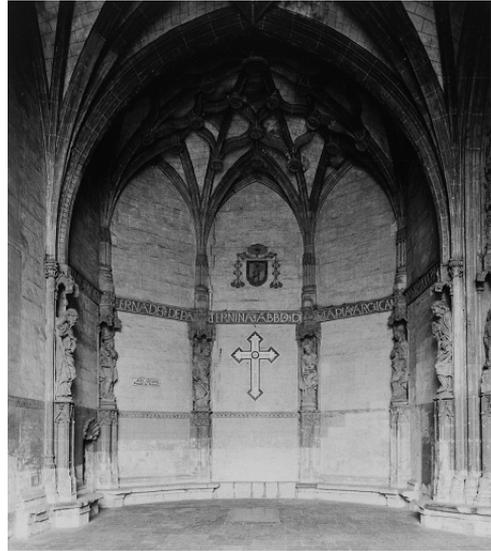


Imagen anterior a 1960. Autor A. Schommer Koch. ATHA-DAF-SCH-29013

#### Siglos XIV y XV

El inicio de la construcción de las grandes portadas monumentales, como eje principal del pórtico de la actual Catedral de Santa María de Vitoria, ha sido situado en torno al segundo tercio del siglo XIV por la profesora Lucía Lahoz, basándose fundamentalmente en la comparación estilística de su escultura con otros conjuntos similares de Francia, Navarra y Castilla.

Obras correspondientes a este periodo son la portada de Santa Ana, situada en el lado occidental del primer tramo del lado de la epístola del crucero sur, y el tímpano que se conserva en el interior de la catedral en una de las capillas del crucero que quizás pudo estar en una puerta hoy desaparecida y que fue descubierta durante las obras en 1961.

Según Lucía Lahoz, en torno a 1330, se comenzaron a construir las tres portadas que ahora estudiamos, formando parte de un proyecto escultórico y ornamental más amplio. Hacia 1330 se inició el tímpano del Juicio Final, ejecutado posiblemente por el mismo taller que realizó la portada de Santa Ana, y entre 1330-1358 el de la portada de San Gil. La portada central, fue la última de las tres en construirse, hacia 1370. Los estudios estilísticos y su comparación iconográfica con portadas francesas, navarras y castellanas, como hemos dicho anteriormente, han ayudado a Lucía Lahoz a fijar su cronología.

El segundo momento constructivo del pórtico será durante el siglo XV, una vez realizadas las portadas, con la construcción de los muros frontereros, se completó desde el punto de vista iconográfico el proyecto unitario del pórtico. Según el estudio de las técnicas de cantería que hemos llevado a cabo, y tras la comparación de los cortes de bloques de piedra y del empleo de la herramienta para la labra de la piedra, se puede afirmar que la primera portada en construirse fue la del Juicio Final, en correspondencia con lo que afirman los estudios estilísticos. A continuación se debieron de ejecutar los tímpanos de las portadas de la Virgen y de San Gil, de modo simultáneo.

En este estudio, además de las fases constructivas se han estudiado también los diferentes talleres de cantería que se aprecian en el conjunto del pórtico.

A partir del siglo XV dos hechos históricos convirtieron al templo de Santa

María en el primus inter pares de los templos vitorianos. En 1496 una bula papal le otorgó la categoría de colegiata que hasta entonces ostentaba la basílica de Armentia y que mantendría hasta 1862, fecha en la que pasó a ser la Catedral de la diócesis de Vitoria (4).

## Siglo XVI

Durante el siglo XVI y con motivo de la ascensión de Santa María al rango de colegiata, se realizaron numerosas obras en el templo, entre ellas la realización de múltiples capillas adosadas al edificio original o la sustitución de las bóvedas de madera por piedra y plementería en el interior del templo. En este contexto se produce el cierre del pórtico objeto de nuestro estudio, convirtiéndolo la cabecera en la capilla de la Concepción e iniciándose la construcción de las bóvedas.

A lo largo de todo el siglo XVI los principales linajes vitorianos patrocinaron varias obras en la nueva colegiata, que describiremos detalladamente en el siguiente apartado. Así, y siempre según las fuentes documentales consultadas, en 1508 (5) se ejecutaron muchas obras en el pórtico de la iglesia colegial. Se estaban construyendo los pilares (o contrafuertes) del muro frontero por lo que la construcción de las bóvedas 2, 3 y 4 se podría situar entre finales del siglo XV y 1545, fecha que reza en la leyenda que recorre los muros de la capilla de la Piedad, donde se dice que se finalizó la capilla de Diego Fernández de Paternina en 1545. En 1548, tan solo unos meses después de la muerte de Paternina acaecida en 1547,



Bóveda 3.

hay constancia de la solicitud de licencia al Ayuntamiento de Vitoria realizada por su sobrino Juan Fernández de Paternina, también canónigo de la colegiata, para la ampliación de la sacristía de la misma, argumentando que la estancia existente era muy pequeña para todos los objetos que contenía y que éstos podían llegar a perderse (6).

Probablemente se inició la cubrición de la bóveda nº4, sobre la portada del Juicio Final, a finales del siglo XV, y a continuación se siguió por los tramos 2 y 3. La última en cerrarse sería la nº 1, en correspondencia con la capilla de la Piedad de Nuestra Señora y con las obras de ampliación del pórtico hacia el Norte, efectuadas a mediados del siglo XVI, de las cuales hay constancia por la inscripción que recorre los muros de la misma.

A lo largo de todo el siglo XVI se acabaron de cubrir las bóvedas del pórtico, se completó y enriqueció la capilla de la Piedad de Nuestra Señora y se llevaron a cabo diferentes intervenciones de adecuación del pórtico, como la del traslado de algunas imágenes por Pedro de Elosu



Bóveda 4. Las 2 con zonas reparadas varias veces por filtraciones de humedades.

(7) de la portada de Santa Ana al pórtico, y que se debieron colocar en la portada de San Gil.

Algunos otros datos localizados por la historiadora Edurne Martín, se refieren a esculturas hoy desaparecidas o no identificadas, como la de 1583, en que se documenta el gasto en fundir plomo para colocar los profetas en la torre de la colegiata (8), hoy transformada tal como la contemplamos en la actualidad.

### Siglo XVII

A lo largo del siglo XVII, hay constancia de numerosas reparaciones en las bóvedas (9), probablemente para subsanar problemas de filtración de humedades, que se corresponden con las sucesivas intervenciones de policromías que se describirán en el apartado 5.1. *Descripción de la secuencia policroma general del pórtico*. En las primeras décadas del siglo XVII, se realizaron numerosos proyectos en la colegiata que tendrán como colofón la finalización de la torre que se inició un siglo antes y que se alza actualmente sobre el pórtico.

En comparación con las obras acometidas en Santa María durante el siglo XVI, a partir de 1600 el panorama se empobreció considerablemente, limitándose prácticamente a las obras en la torre, como el chapitel que la remata actualmente (10).

### Siglo XVIII

Durante el siglo XVIII se han seguido documentando numerosas actuaciones de reparación de humedades en el pórtico (11) así como la colocación de las puertas principales de la iglesia por Ventura de Tobalina, maestro carpintero (12).

En 1752 se afirmaba que la bóveda del pórtico se encontraba en mal estado por las numerosas goteras existentes desde hacía tiempo, debidas a las nieves y a las demás inclemencias que se sufrían en los duros inviernos vitorianos, llegando a causar la ruina en algunas zonas (13). De 1754 se ha localizado otra cita en la que se mencionaba la preocupación del conde Bado, responsable de la capilla de la Piedad del pórtico, por el nefasto estado de conservación de la misma, en la que debían repararse las “ventanas altas”, por lo que se supone que las bóvedas y zonas altas estaban sufriendo un deterioro continuo (14).

La situación del pórtico, ubicado en la parte más alta de la ciudad de Vitoria-Gasteiz, contribuyó al deterioro del mismo tanto en sus bóvedas como en el suelo de entrada, ya que hay constancia de las numerosas reparaciones sufridas a lo largo del siglo XVIII (15). En el estudio minucioso de las fuentes documentales se ha



Reparaciones de hierro en las uniones de nervios de las bóvedas. (B3-N17).

recogido también una reparación de las bóvedas con tiras de hierro, lo que nos ha ayudado a datar los morteros que se encontraban sobre las mismas, como los de la bóveda 3, así como los revestimientos decorativos sobre estos morteros (16).

En correspondencia con la intervención realizada en el siglo XVIII (10ª intervención) -vease capítulo 5- se menciona el pago a Manuel de Herrera, pintor (17), por pintar las dos puertas principales de los costados del pórtico y por el retoque de efigies de San Prudencio y San Andrés, las pinturas que se encuentran sobre las puertas, en el medio pilar y en la efigie de Nuestra Señora. En 1779 se documentaban también intervenciones que aludían a blanqueos y a la reparación de las zonas en ruina, sobre todo bajo la torre (18).

Todos estos datos relativos a las fases constructivas se ampliarán y relacionarán

con las intervenciones realizadas en el pórtico en el capítulo 5 relativo al *estudio de correspondencia de policromías*.

## Siglo XIX

En este periodo se llevaron a cabo numerosas actuaciones de cerramiento de vanos. Se colocó la piedra de sillería para la nueva verja del pórtico y se asentó y emplomó ésta (19). Se realizaron numerosas obras de arquitectura y de adecuación de la colegiata hasta 1862 (20). Entre otras, en 1859 intervino Pedro Robles en varias labores de pintura no especificadas (21). En 1860 se contrató a Juan Díaz de Arcaute el pintado de las rejas del pórtico y demás puertas principales (22).

En 1862, fecha en que la colegiata de Santa María es nombrada catedral, hay constancia también de pagos por restaurar la Virgen y pintar las demás zonas del pórtico (23). Durante el siglo XIX se siguieron realizando numerosas obras de decoración y ornato del pórtico (24). Con motivo de la visita real de 1887 (25), el obispo recibió al Rey Don Alfonso XIII en el pórtico de la catedral, y fue éste el centro de los acontecimientos más destacados de la vida vitoriana.

Durante el último tercio del siglo XX siguieron los problemas de humedad en las zonas donde siempre los había habido, como en la entrada al pórtico, debido sobre todo a los crudos inviernos vitorianos. Otro de los datos que ha llevado a pensar que ya antes de la intervención de Lorente en 1960 se habían eliminado numerosas policromías en las intervenciones de lim-

pieza, son los referidos a la eliminación del polvo y el “refino de esculturas”. En el mismo momento se rehizo el basamento derecho deteriorado de la portada 3, con sillería labrada de arenisca de Estavillo, siguiendo el estilo del pórtico.

En 1885, en la documentación de época, se ha constatado que para “evitar devaneos e indecencias que (...) se cometen en el exterior de las puertas de entrada al pórtico por el lado de poniente, se acordó cerrar por motivos de decencia las dos o una de las entradas al pórtico con rejas o pared, así como, para la entrada mayor o principal, otra reja del mismo estilo y clase que existía en la entrada al mismo pórtico por el mediodía, con dos grandes hojas, para que se pudieran abrir por completo cuando fuera necesario, y que la entrada lateral se cerrara con pared, como su correspondiente del otro lado, en el mismo lado de poniente” (26).

Entre 1889 y 1896 (27) se siguieron realizando obras de mantenimiento, limpieza, revoque, labrado y decoración de las paredes en el interior del templo y pórtico, así como las labores de reparación, de retejo y desescombros de bóvedas y demás trabajos puntuales, por parte del arquitecto diocesano D. Fausto Iñiguez de Betolaza.

Una de las últimas intervenciones globales de decoración del pórtico, anterior a la de Lorente, fue llevada a cabo por Epifanio Díaz de Arcaute (28) en enero de 1896, a quién se pagó por pintar al temple las bóvedas y paredes del pórtico, al óleo en su parte baja, como puede apreciarse en algunas imágenes fotográficas de momento.



16 de Noviembre de 1961, durante las obras de Lorente. Autor A. Schommer Koch. ATHA-DAF-SCH-28962

## Siglo XX

Se ha localizado un dato que menciona la reparación de una de las esculturas del pórtico y probablemente se pudiera referir al retoque que tiene la cabeza del arcángel San Gabriel, encargado a la viuda de Conrado Ruiz de Ocenda en 1936 (29). La intervención más destacada que ha sufrido el pórtico en el siglo XX fue la llevada a cabo entre 1960 y 1967 por M. Lorente Junquera, responsable de la Dirección de Bellas Artes para la zona centro-norte de la península, con motivo de la celebración del centenario de la diócesis de Vitoria. Igualmente se realizaron numerosas obras de mantenimiento y reparación de las humedades del pórtico debidas a las constantes

goteras que sufría. En este periodo se cerró la puerta del pórtico que estaba situada frente a la entrada principal (30).

### Fases constructivas y talleres en la ejecución de las esculturas del pórtico

En lo referente a la ejecución de las esculturas, y gracias a la labor de documentación y de recogida de datos in situ durante la primera fase de estos estudios, se ha constatado que las esculturas de las portadas pertenecen a diferentes fases o talleres, que van del segundo tercio del XIV a finales del siglo XIV, y que se podían detallar de la siguiente manera (31):

- **Primer taller:** se corresponde con el que hizo las estatuas de los profetas y reyes del Antiguo Testamento a comienzos del segundo tercio del XIV (32). Todos ellos tienen peana cuadrangular con rosetas alineadas, muy diferentes al resto de las esculturas de las jambas. Son esculturas más clásicas, de influencias francesas y castellanas.
- **Otro taller:** Tímpanos 1 y 3 (San Gil y Juicio Final) de finales del segundo tercio del XIV.
- **Otro taller:** Portada central, hacia los años 70 del siglo XIV.
- **Otro taller:** Virgen, de finales del siglo XIV.
- **Otro taller:** Santa Catalina y Santa Marta (a ambos lados de la Virgen).
- **Otro taller:** Santa Margarita y Santas de la portada 3.

**Las esculturas de la portada de Santa Ana**, que se trasladaron a la portada de San Gil, son de los siglos XIV y XV pero



Imágenes de profetas y reyes y Santa Catalina.



Imagen de la Virgen y la portada dedicada a San Gil.

están sobre basas renacentistas, por lo que se supone que son las que se trajeron anteriormente también de la portada de Santa Ana, en 1563 (33).

El **grupo de la Anunciación**, en el muro frontero, se correspondería con **la primera mitad del siglo XV**.

En el siglo **XVI** quedará conformado el espacio del pórtico tal y como lo conocemos en la actualidad en su aspecto arquitectónico, pero también se completaría su decoración escultórica, sobre todo en lo que respecta al espacio de la cabecera del pórtico que es la pieza que se añadió en este momento. A los relieves y esculturas de los siglos XIV y XVI se sumarían los trabajos escultóricos de todas las bóvedas y de la capilla de Diego Fernández de Paternina, con la advocación de la Piedad de Nuestra Señora en la cabecera del pórtico.

**Las claves de las bóvedas**, como ya hemos mencionado, se llevaron a cabo entre finales del siglo XV y XVI (34); serían más tempranas las de las bóvedas 2, 3 y 4, y plenamente renacentistas las de la capilla o bóveda 1.

Una de las claves de la bóveda 3 (San Juan, B3-C08) fue seguramente rehecha completamente en el último cuarto del siglo XVIII (35). La clave de Santo Tomás que está cercana a la anterior (B3-C09) tiene una parte reconstruida con mortero, seguramente en la intervención de los años 60, pues aparece incompleta en una fotografía de Gerardo López de Guereñu .

**Las esculturas realizadas para la capilla** en el siglo XVI rodean su ábside y han sido atribuidas a Juan de Ayala II, como se ampliará en el capítulo que se dedicará más adelante a esta capilla.



Bóveda 1, capilla de la Piedad de Nuestra Señora.



Bóveda 4, portada del Juicio Final.



Muro frontero, escultura de la Anunciación.



San Juan (B3-C08). Probablemente rehecha completamente en el último cuarto del siglo XVIII.



Santo Tomás (B3-C09).

Además de estas diferentes fases constructivas y de la escultura del pórtico hay que tener en cuenta los movimientos y cambios de ubicación de las esculturas por las relaciones que puedan establecerse entre sus estratos de policromía. Es preciso tener en cuenta que en el siglo XVI la “decoración” del pórtico pudo completarse con otras esculturas trasladadas de otras partes de la catedral, como se ha apuntado anteriormente, además de las esculturas realizadas ex profeso para las nuevas construcciones.

Ya hemos mencionado el dato de 1563, en que se cita el pago a Pedro de Elosu por “mudar las imágenes” de Santa Ana al pórtico. Podrían ser las que actualmente se encuentran en la portada de Santa Ana y que estuvieron en la portada de San Gil. Pero, así mismo, hay también que tener en cuenta los movimientos de esculturas realizados mientras se acababan de incorporar todos los elementos al pórtico (36).

Generalmente estos traslados o reubicaciones de esculturas se encuentran sin documentar, pero en ocasiones aparecen datos indirectos que hablan de la existencia de esculturas que han desaparecido o cambiado de ubicación. Así, en 1583 se registraba un pago por el gasto que se hizo de carbón para fundir el plomo para colocar los profetas en la torre. Seguramente se trata de unas esculturas que se colocaron para rematar el cubo renacentista de la torre –que se conserva actualmente– y que fue realizado entre 1577 y 1583 (37).



Vista general de la bóveda 3, antes de la intervención de Lorente, donde se ven las pérdidas volumétricas de las claves. Autor López de Guereñu. ATHA-DAF-GUI-3948

### 3.2.1.- EL SIGLO XVI Y EL PÓRTICO DE LA IGLESIA COLEGIAL DE SANTA MARÍA (38)

Se ha considerado oportuno la realización de un apartado para el estudio de las obras llevadas a cabo en el pórtico de la catedral durante el siglo XVI, dada la gran calidad artística desarrollada tanto en el plano escultórico como en el policromo. Debido a la escasa documentación existente sobre la **capilla de la Piedad de Nuestra Señora** (39) hemos creído adecuado relacionarla con otras capillas coetáneas cercanas a la iglesia colegial, como son algunas de la iglesia de San Pedro de la misma ciudad, de las que sí se han conservado documentos escritos, para hacernos una idea de como pudo haber estado decorada la de la Piedad en el siglo XVI.

**La capilla de la Piedad de Nuestra Señora** fue realizada en el pórtico de la catedral y con orientación de su cabecera hacia el norte, como capilla de enterramiento para el abad de Santa Pía, Diego Fernández de Paternina, donde también fue enterrado su sobrino. Tras la muerte del abad de Santa Pía fue su sobrino, Juan Fernández de Paternina, junto con Diego de Paternina, hermano del mencionado abad, quien fundó la capellanía perpetua en la capilla de San Jerónimo de la iglesia colegial de Santa María, de la que se ha tenido constancia documental hasta 1827 (40).

#### Contexto artístico vitoriano

Para situar y recrear cómo debió de ser la capilla de la Piedad de Nuestra Señora en la actual Catedral de Santa María vamos a realizar un breve y somero recorri-

do, por el contexto histórico-artístico vitoriano del momento con el fin de ilustrar la vinculación entre la capilla del pórtico que estudiamos y algunas otras realizadas en el mismo momento en nuestra ciudad.

Al comenzar el siglo XVI el Gótico vivía aún en España un momento de singular esplendor en todos los órdenes artísticos. La introducción de una nueva manera de representación formal de ideas y valores requería también de un nuevo concepto de artista y de cliente que en algunos lugares de la península, no se dió hasta mediados del siglo XVI. Durante el siglo XVI Vitoria, cruce de caminos que atravesaban la Llanada y poblada por gentes de las regiones limítrofes, fue una importante intersección de flujos artísticos.

En Vitoria se asentaron canteros, entalladores, pintores, plateros y bordadores de orígenes muy diversos. Así encontramos artistas montañeses, vizcaínos, guipuzcoanos, navarros y castellanos, mientras irradiaban de Vitoria estirpes como la de los Ayalas que, afincados en la ciudad, emitían desde ella su influjo a la escultura navarra y vizcaína del Renacimiento. La incorporación de Vitoria al Renacimiento también estará vinculada a razones de orden político y geoestratégico. Tras las luchas de bandos que asolaron el País Vasco, Vitoria quedó dividida en dos facciones representadas por dos grandes familias, los Ayala, entroncados con los Gamboínos, y los Calleja, con los Oñacinos.

La Llanada, zona de contacto entre Castilla y el mar, fue atravesada también

por caminos de comercio que hicieron de Vitoria, a fines de la Edad Media y a comienzos de la Edad Moderna, un importante punto de tránsito de mercancías. Estos caminos explican la repercusión en el arte y en la vida religiosa de la ciudad, de obras de pintura y escultura flamencas, procedentes de Brujas, Amberes y Malinas sobre todo, como restos históricos del contacto de los mercaderes locales con los Países Bajos, especialmente a causa del tráfico de la lana. La apertura de Vitoria hacia Francia y Flandes explica por último el asentamiento en ella de gran número de artistas y artesanos extranjeros, cuyos nombres y lugares de origen constituyen una nota exótica en las partidas sacramentales, relaciones de vecinos y otras fuentes documentales de la ciudad.

En la ciudad de Vitoria el Renacimiento tendrá un desarrollo pleno; la prosperidad y el trabajo de artesanos y mercaderes elevarán el tono vital y el nivel económico de la ciudad en dos momentos bien definidos de su historia, la Vitoria del Primer Renacimiento y la Vitoria del Purismo Clasicista de finales del siglo XVI y principios del XVII que constituirá el Barroco Clasicista.

Vitoria se adhiere incondicionalmente a las manifestaciones más tempranas del Renacimiento peninsular, circunstancia que la singulariza del resto del País Vasco. En estos años del siglo XVI el comercio de la lana hace que se establezcan estrechas relaciones entre Burgos, Vitoria y los Países Bajos, que repercutirán extraordinariamente en el hecho artístico. (41)

La naciente burguesía comercial en la ciudad, procedente de la pequeña nobleza rural, que constituyó importantes mayorazgos, fue la promotora de las empresas artísticas llevadas a cabo durante el siglo XVI en las iglesias y conventos vitorianos. Los encargos principales que recibían en este momento los artistas en Vitoria eran principalmente el dorado y estofado de la talla y la pinceladura de templos. Son bien conocidos los nombres de maestros pintores que practicaban varias modalidades de aplicación del color, como Pedro de Gamíz, Andrés de Miñano, Juan de Beltrán de Otazu, Juan de Rojas, y los flamencos Pedro de Frisa, Beltrán de Amberes y Diego Elías de Avena entre otros (42). Y entre los maestros canteros destacamos a Juan de Ayala II, Esteban de Velasco, Domingo de Emasabel, Juan de Emasabel, Francisco de Goenaga, Pedro de Elosu y Juan Díaz de Mendivil.

La mayoría de las fábricas de las iglesias, en este momento del Gótico-Renacimiento, estaban con sus paños y bóvedas, revocados y pincelados con despieces, casetones, rosetas, bandas, grutescos y diversas series iconográficas. Las fábricas, hasta que no estaban completamente revestidas de color, no se daban por acabadas. El profesor Pedro L. Echeverría Goñi ha considerado la grisalla al temple como la especialidad pictórica alavesa y, más concretamente, vitoriana, pues en ella destacaron un buen número de pintores como Pedro de Gámiz, Andrés de Miñano, Pedro de Frisa o Elías de Avena (43). Pocos han sido los templos vitorianos y alaveses que han conservado hasta nuestros días las pinturas y grisallas de-

corativas en sus muros, bóvedas y coros, como sucede en Arbulo, Artaza y Ariñez como los más destacados.

En este momento, en Vitoria se encontraban un grupo de hombres que representaban a las grandes familias que participarían en la nueva concepción del mundo que propugnaba el Humanismo. Podemos señalar al Doctor Fernán López de Escoriaza, médico de Catalina de Aragón y de su esposo Enrique VIII, rey de Inglaterra y del emperador Carlos V; Diego de Álava Esquivel, comisionado por la corona al Concilio de Trento, obispo de Astorga, Ávila y Córdoba; Martín de Salinas, embajador de Fernando de Austria ante su hermano Carlos V; Ortuño Ibáñez de Aguirre, albacea del testamento de Isabel la Católica y miembro del Consejo Real (44). Estos personajes dejaron testimonio del Humanismo en Vitoria a través de las obras civiles y religiosas emprendidas por ellos.

Juan Fernández de Paternina, sobrino del abad de Santa Pía y fundador de la capellanía perpetua en la capilla de la Piedad de Nuestra Señora en el pórtico de la iglesia colegial de Santa María, estaba emparentado con los Salinas a través de su madre, María Sáenz de Salinas, y era por lo tanto sobrino de Martín de Salinas.

A continuación vamos a mencionar los mecenas más importantes en Vitoria y las obras que llevaron a cabo.

**Los Álava, Pedro Martínez de Álava y Diego de Álava Esquivel** fueron los personajes más destacados. Pedro Martínez

de Álava estuvo casado con María Díaz de Esquivel y en 1535 fundaron un mayorazgo, que fue acrecentado por su hijo Diego que ostentó el cargo de obispo. El matrimonio formado por ambos fue enterrado entre 1537 y 1548 en la sepultura que poseían en la iglesia de San Pedro y su hijo también sería enterrado cerca de la sepultura de sus padres.

Otro de los personajes ilustres del momento que ocupó diversos cargos políticos en el Ayuntamiento y en la Diputación, fue **Álvaro Díaz de Esquivel**, que fue enterrado junto a su esposa, Ana Díaz de Salinas en la capilla de San Felipe situada en la girola de la iglesia Colegial de Santa María.

**Fernán y Ortuño López de Escoriaza** estuvieron vinculados a la Corte. Fernán fue promotor de varias obras de arte como el palacio Escoriaza-Esquivel y la capilla de San Roque en la iglesia colegial de Santa María, que fueron finalizadas por su hijo.

**Ortuño Ibáñez de Aguirre** otro de estos ilustres promotores, ostentó diversos cargos en la Corte, estuvo casado con María de Esquivel y Arratia, y ambos formaron en 1535 el mayorazgo de sus bienes, entre los cuales se encontraba el palacio de los Aguirre, llamado posteriormente de Montehermoso. Así mismo, edificó el convento de dominicas de Santa Cruz y una capilla de enterramiento en la iglesia de San Vicente con esa misma advocación, también llamada en su momento de las Once mil Vírgenes y hoy conocida como capilla de la Milagrosa.

**Cristóbal Martínez de Alegría** fue una persona muy activa en la vida municipal. En 1580 solicitó al cabildo de la iglesia colegial la capilla de San Benito y le fue concedida. Contrató para la edificación de la capilla y el sepulcro, del que se hablará en los siguientes apartados, al escultor Esteban de Velasco.

**Diego Martínez de Salvatierra** fue uno de los promotores más importantes de algunas de las obras del Renacimiento en Vitoria, como son la capilla y el retablo de los Reyes en la iglesia de San Pedro, donde fueron enterrados él y su esposa Antonia Martínez de Adurza. Los datos documentales acerca de esta capilla, junto con los del sepulcro de los Álava, también de la iglesia de San Pedro, se emplearán para ilustrar cómo pudo estar realizada la capilla de la Piedad de Nuestra Señora de la iglesia colegial.

El doctor **Gabriel Ortiz de Caicedo** junto con su esposa Ana de Arana y Montoya fundó mayorazgo protegiendo sus bienes. El que ocupó también diversos cargos públicos en la ciudad, ordenó según su testamento que ambos fueran enterrados en la iglesia colegial de Santa María en su capilla de la Concepción.

**Martín de Salinas** ocupó diversos cargos, tuvo una escribanía en la ciudad y sirvió a los Reyes Católicos siendo embajador, como ya hemos mencionado. Fue el promotor del palacio de Villa Suso, y relacionado con él, su primo el licenciado Juan Alonso de Gámiz, que aparecerá como testigo en el testamento de Juan Fernández de Paternina. Uno de los do-



Fachada del convento de la Santa Cruz. El relieve central está atribuido a Juan de Ayala II.

cumentos relativos a este personaje es un codicilo otorgado en 1547, en el que manifiesta su voluntad de fundar una capellanía en la iglesia colegial de Santa María donde tenía su sepulcro y, debido a encontrarse enfermo, daba poder para la creación de la misma a su sobrino el canónigo y licenciado **Juan Fernández de Paternina** para que instituyera una misa perpetua sobre su sepulcro y el de su padre.

### Obras más destacadas

Como ya se ha mencionado, en la ciudad de Vitoria a lo largo del siglo XVI se emprendieron numerosas obras. Todo personaje de relevancia, comerciantes, médicos y altos cargos de la corte, en consonancia con la difusión de la idea

renacentista del triunfo de la fama sobre la muerte y el recuerdo del difunto a través de sus obras en la tierra, propició el encargo de numerosas capillas con monumentos funerarios. El monumento funerario en la plástica del siglo XVI adquirió gran relevancia. Junto con ellos se realizaron también numerosos retablos y esculturas exentas como en la capilla de la Piedad de Nuestra Señora de la iglesia colegial de Santa María de Vitoria.

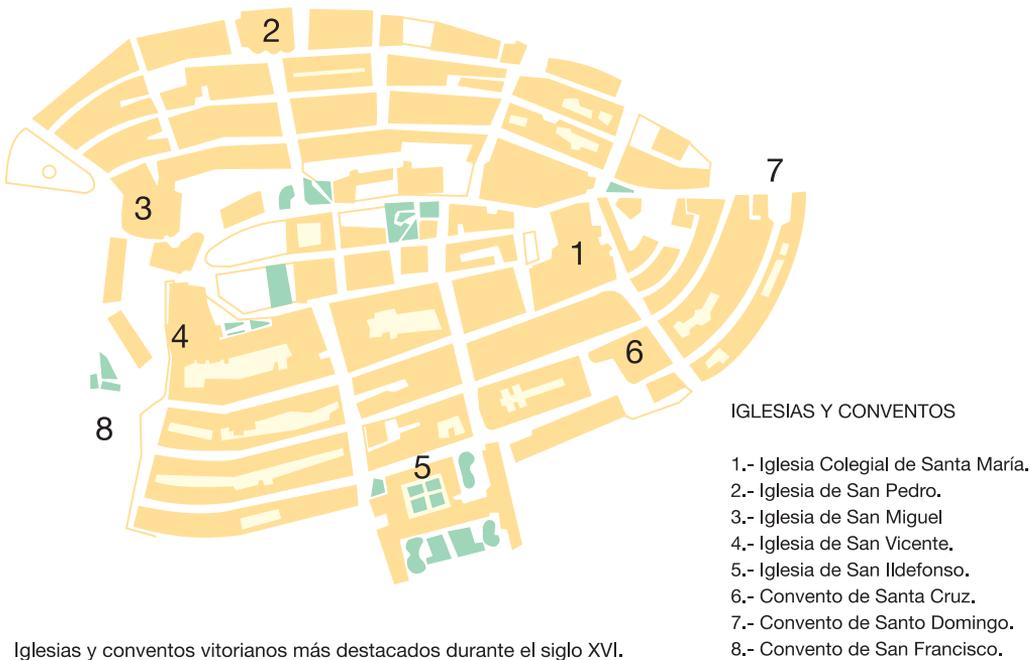
La mayoría de las construcciones que se llevaron a cabo durante el siglo XVI en Vitoria fueron emplazadas en un marco gótico. En el siglo XVI Vitoria contaba con un importante número de iglesias y monasterios; cinco iglesias además de numerosos conventos. De las cinco iglesias una era colegial, Santa María y las otras cuatro parroquiales, San Pedro, San Miguel, San Vicente y San Ildefonso. Todas ellas a lo largo del siglo XVI, sufrieron numerosas intervenciones, abriéndose nuevas capillas en los muros y contrafuertes góticos, debilitando en algunos casos las estructuras, como ocurrió en Santa María.

En este apartado se van a describir las obras más destacadas llevadas a cabo en el siglo XVI en la insigne iglesia colegial de Santa María, como era denominada durante el siglo XVI y XVII, profundizando en los aspectos de ejecución técnica más notorios de las capillas, de las que se ha conservado documentación para contextualizar e ilustrar cómo pudo haber sido la capilla de la Piedad de Nuestra Señora en el pórtico de Santa María, objeto de este estudio.

### 3.2.1.1.- Iglesia Colegial de Santa María

La **Iglesia Colegial de Santa María**, situada en la parte alta de la ciudad, será una de las que mayor actividad artística presente durante el siglo XVI. La mayor parte de la fábrica de la misma se corresponde fundamentalmente al siglo XIV. Sobre la obra gótica se realizaron numerosas intervenciones, lo que motivó una visita canónica en 1583 que instaba a que se paralizasen las múltiples obras en curso. El licenciado Otheo, provisor y vicario general del Obispado de Calahorra La Calzada, comentaba en su visita que las numerosas donaciones y daciones de capillas habían provocado que toda la iglesia estuviera en obras, tanto sus pavimentos como sus muros y especialmente el cruce-ro de dicha iglesia, sin licencia del prelado ordinario, por lo que instaba a no realizar más obras sin licencia del señor Obispo (45). Esta decisión fue apelada en nombre de la ciudad de Vitoria por el procurador Diego Fernández de Paternina, sobrino del Abad de Santa Pía, llamado también Diego Fernández de Paternina, obteniéndose la suspensión de la orden, ya que muchas de las ilustres familias vitorianas y su propio tío estaban construyendo sus capillas en Santa María. Entre los mecenas más destacados que aparecen vinculados a Santa María durante el siglo XVI hay constancia de los siguientes:

- Pedro Martínez de Álava y Diego de Álava Esquivel.
- Juan y Pedro López de Arrieta.
- Álvaro Díaz de Esquivel.
- Fernán y Ortuño López de Escoriaza .
- Ortuño Ibáñez de Aguirre.
- Cristóbal Martínez de Alegría.



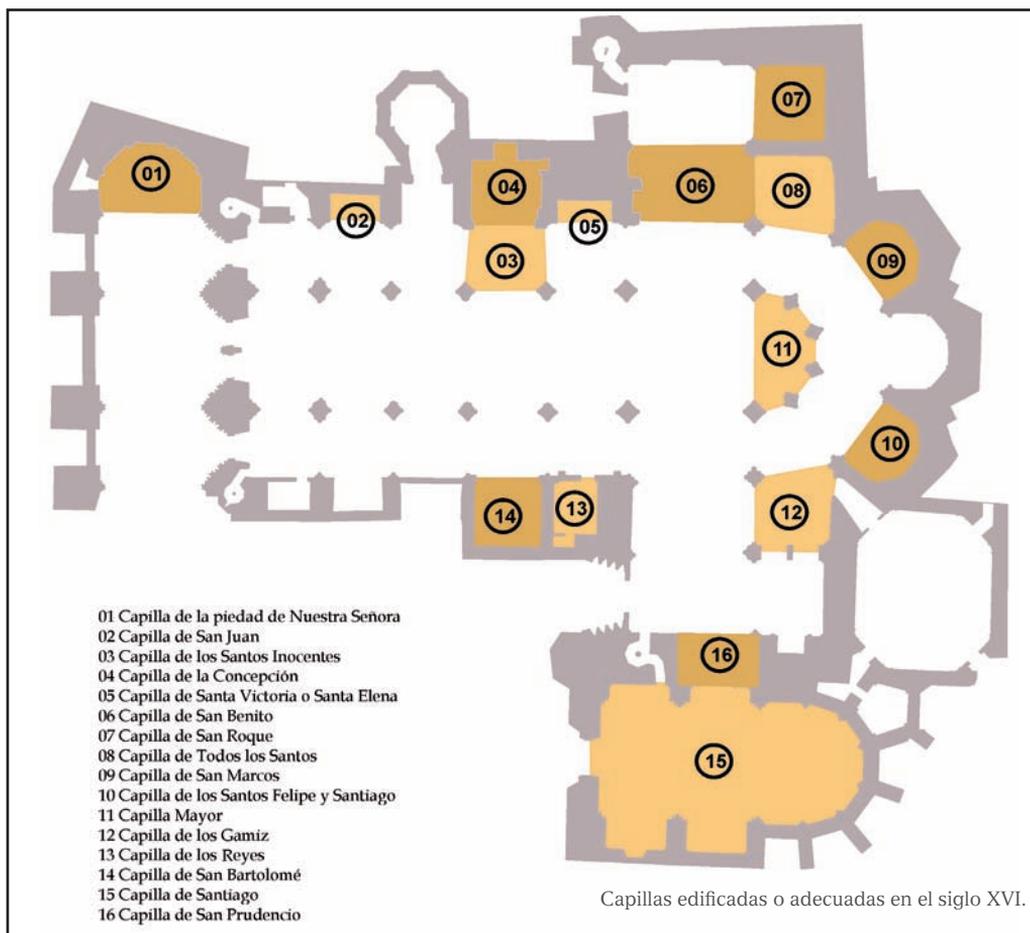
Iglesias y conventos vitorianos más destacados durante el siglo XVI.

- Diego Martínez de Salvatierra.
- Gabriel Ortiz de Caicedo.
- Juan Ruiz de Vergara.
- Martín de Salinas.
- Diego Fernández de Paternina Abad de Santa Pía Canónigo y arcediano y Juan Fernández de Paternina sobrino del anterior y arcediano también de la iglesia colegial.

En este momento en la ciudad de Vitoria entorno a la iglesia colegial de Santa María, había numerosos canteros y pintores documentados. Como maestros **canteros** aparecen reflejados en la documentación de época: Juan de Ayala II, Esteban de Velasco, Domingo de Emasabel, Juan de Emasabel, Francisco de Goenaga, Pedro de Elosu y Juan Díaz de Mendivil. Como

maestros **pintores** sólo aparecen documentados Elías de Arrás (o de Avena) y Martín de Oñate. Se podría suponer que entre algunos de estos artistas asociados a Santa María estaban los artífices de la capilla del abad de Santa Pía.

Entre las obras que se han considerado más interesantes y que se describirán detalladamente para relacionarlas con la capilla del pórtico, se han considerado las siguientes capillas de la iglesia colegial: la capilla de San Bartolomé, construida entre 1564 y 1569; la capilla o altar de San Benito, concedido por Cristóbal Martínez de Alegría en 1581; la capilla o altar de los Gámiz, concedida en 1558 al licenciado Alonso de Gámiz; la capilla de los Inocentes, cedida al canónigo Diego González de



Otazu en 1571; la capilla de San Prudencio, reedificada entre 1586 y 1587; la capilla de los Reyes, perteneciente a Pedro Sáez de Maturana; la capilla de Santa Victoria, fundada en 1585 por Martín Pérez de Anda, y la capilla mayor, para la que se encargó un retablo en 1537 a Juan y Francisco de Ayala.

Además de las mencionadas también se realizaron las siguientes obras durante el siglo XVI: la capilla de la Concepción,

reedificada por el doctor Gabriel Ortiz de Caicedo a finales del siglo XVI; la capilla de San Felipe y Santiago (actualmente de Nuestra Señora del Rosario) edificada por Álvaro Díaz de Esquivel; la capilla de San Juan; la capilla de San Marcos, concedida a Martín de Salinas en 1570; y la capilla de San Roque, que perteneció a los Escoriaza en 1540.

La **capilla de San Bartolomé** fue construida en 1564-1569 y para su realización

se dañó la pared medianera que la separaba de la capilla de los Reyes. Hay constancia a través de un pleito entre Juan Sáez de Ugalde y Pedro Sáez de Maturana, sobre las obras que, para la seguridad de la iglesia, necesitaban acometerse en dicha capilla que amenazaba ruina. A través de este pleito se ha constatado la presencia de Iñigo de Zárraga (46) cantero que también intervino en las obras de la torre de la misma iglesia así como en la puerta principal y el colegio de la Anunciación del convento de San Francisco, lo que viene a constatar que era frecuente que los canteros del entorno de la catedral trabajaran en el resto de los edificios singulares de la ciudad y viceversa.

Como resultado del mencionado pleito, el 31 de marzo de 1568 se condenó a reparar la capilla al heredero de Pedro Sáez de Maturana, Agustín de Estella. El cantero Domingo de Emasabel dio las pautas para repararla, pero las llevó a cabo su hijo Juan. Para el estudio que estamos desarrollando, los datos más significativos de este pleito se refieren al tratamiento de las paredes donde se menciona *“...que rrevo-caron e apretaron los dichos setimientos y endeduras y quiebras y sentimientos y sobre do dieron la cola y fabricada que tiene la dicha pared y la pincelaron a la parte de dicha capilla del dicho Johan de Ugalde (...) que lo lechos de piedra sean bien labrados porque agan buen asiento y para haçer la dicha pared (...y la demas piedraneçesria de sylaria que faltare sobre la ai presente en la pared de la quantera de Axarte ...”* (47). En definitiva a través de los datos documentales relativos a esta capilla podemos constatar la presencia

de canteros del momento como Iñigo de Zárraga, Domingo de Emasabel y Juan, el hijo de éste, así como que los muros se habían realizado con piedra procedente de las canteras de Ajarte y que sobre los muros se aplicó una capa de cola y luego fueron pincelados al temple, tal y como se ha constatado en los de la capilla de la Piedad de Nuestra Señora, que se debió de edificar en el mismo momento.

La **capilla o altar de San Benito** estaba ubicada en el crucero en el lado del evangelio, en el pilar junto a la capilla de Todos los Santos. Enfrente del mismo estaba el sepulcro del patrón y fundador de la capilla, el diputado Cristóbal Martínez de Alegría. El sepulcro de estilo romanista, se contrató con Esteban de Velasco el 6 de mayo de 1581, para la ejecución material del mismo y de su traza. En el contrato del sepulcro aparecen las condiciones habituales para la ejecución de este tipo de obra (48). Normalmente toda capilla o sepultura se encargaba a través de un contrato donde se especificaban las cláusulas, como en éste, donde se mencionaba que *“la sepultura y el dicho sepulcro, arco y bulto se habían de hacer según disposiciones especificadas conforme y arte y labrado por la mejor manera que pueda ser para la demostracion y apariencia conforme a una traza y dibujo que se dio a Esteban Velasco”*. Por lo general los artistas recibían la traza de lo que debían ejecutar con lo que imponía el patrono en el contrato, y también se especificaba como se *“debía de acabar la traza de la figura, escudo y follaje. El bulto debía de ser el retrato del dicho señor Cristobal de Alegria con su armadura”*. Las imágenes destacadas,



Sepulcro de la capilla o altar de San Benito.

como la del yacente, se concretaba que debían ser enteras de una pieza y no de media talla, demostrando el arte de labrar la piedra como en las esculturas exentas de la capilla del pórtico que son todas de una pieza, tanto las góticas como las renacentistas, como ya se mencionará en el capítulo relativo a la técnica de ejecución. Esta piedra blanca procedente de las canteras de Ajarte y Santa Pía tenía una potencia de bloque de unos 2 metros, por lo que también era importante su forma de extracción en cantera y su primer desbastado para que no se partiera. Como se especificará en el contrato que se está

estudiando, se encargó también a Esteban de Velasco, sin que se incrementara el precio final de la obra, la extracción y desbastado del bloque de piedra en cantera. El maestro cantero también hacía las labores de maestro de obra, ocupándose de todos los aspectos relativos a la labra desde su extracción en cantera “de la piedra de axarte que sea limpia y buena lo qual con todo lo dicho y demás materiales han de ser traídos y puestos acosta del dicho Esteban Velasco. El bulto funerario debía de ser esculpido en piedra de la pedrera de Santa Pía, -de cerca de Salvatierra-”, y el resto en piedra caliza blanca de la cantera de Ajarte, en Treviño. La piedra caliza de la cantera de Santa Pía era la caliza más apreciada por su blancura - de piedra blanca - y facilidad de trabajo, por lo que era utilizada para las esculturas de bulto redondo o las zonas más exquisitas, que en este caso serían las zonas de labra fina.

En 1590 se dotó a la capilla con una imagen de San Benito por manda testamentaria de Juan de Alegría, hijo de Cristóbal, que se encargó también al escultor Esteban de Velasco (49) y que doró su hermano Antonio Velasco. Esteban de Velasco, llevará a cabo también otras obras en la iglesia colegial, indistintamente en piedra y madera (50). Como se puede apreciar durante todo el siglo XVI, los artistas más destacados del momento estaban trabajando en Santa María.

En este tipo de capillas renacentistas era habitual la presencia de un retablo central de medianas dimensiones, como el que debió tener la capilla de la Piedad

de Nuestra Señora, del que hoy sólo quedan las huellas de los anclajes.

**La capilla o altar de los Gámiz**, situado en el lado de la epístola, se trata de una capilla tipo altar como la de San Benito. El pilar sobre el que se encontraba el altar fue concedido al licenciado Juan Alonso de Gámiz. Este ilustre personaje era tío de Juan Fernández de Paternina heredero de Diego Fernández de Paternina, quien, como arcediano de la iglesia colegial solicitó un lugar para ubicar el retablo. En marzo de 1558, Juan Alonso de Gámiz también aparecerá como testigo en el testamento del Arcediano Juan Fernández de Paternina, aspecto que desarrollaremos en el apartado específico de la capilla del pórtico.

Para el altar de la capilla Juan Alonso de Gámiz importó, con posterioridad a marzo de 1558, el retablo flamenco del Dulce Nombre, uno de los pocos que se conservan de los cuatro que se ubicaron durante el siglo XVI en la iglesia colegial de Santa María.

Entre los que se ha documentado que se realizaron en el siglo XVI está el retablo mayor, comenzado hacia 1537 por Juan de Ayala II y Francisco de Ayala; el de los Inocentes, contratado en 1572 por el mismo Juan de Ayala, y el de la capilla de la Piedad de Nuestra Señora, del que sólo queda el testimonio de sus anclajes al muro.

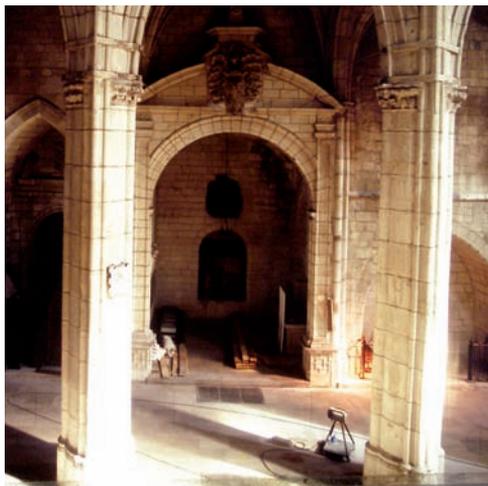
**La capilla de los Inocentes** se encontraba situada en el intercolumnio frontero de la capilla de la Concepción y fue cedi-



Retablo del Dulce Nombre, ubicado en la capilla o altar de los Gámiz.

da al canónigo Diego González de Otazu en 1571, como consta en una escritura de 1575 (51). En 1572 se contrató con Juan de Ayala II la realización de un retablo y dos escudos de armas en piedra para esta capilla. El retablo narraba la historia de los Inocentes, Apóstoles y Santos y tenía las figuras de Diego García de Otazu, su padre y del mismo Diego González (52). Hoy en día tan sólo se conserva el escudo familiar.

Es curioso que la advocación del retablo representara en el centro “...una historia de **San Jerónimo**...” (53), lo que podría presuponer que anterior a este retablo hubiera habido en esta capilla alguna imagen de San Jerónimo o que ésta fuera su anterior dedicación y que en ella hubiera sido donde Juan Fernández de Paternina fundó junto con su hermano



Capilla de los Inocentes.



Capilla de San Prudencio.

Diego de Paternina su capellanía, en 1572. Pudiera también no tener ninguna relación con la fundación de la capellanía, ya que las capillas cambiaron con bastante frecuencia sus advocaciones. Tal y como ya se ha mencionado, se denominaba capilla en ocasiones sólo a una imagen situada en un pilar.

Además del retablo del Dulce Nombre y el de los Inocentes, en el siglo XVI existió otro retablo en la iglesia colegial de Santa María, **el retablo mayor**, comenzado hacia 1537 por Juan de Ayala II y Francisco de Ayala. Juan de Ayala II fue uno de los artistas que más trabajó en Santa María y al que se le atribuyen también cuatro de las esculturas de la capilla del pórtico y probablemente la autoría del retablo de la misma. Para el retablo de la capilla mayor de la iglesia colegial se contrató a Juan y Francisco de Ayala, hacia 1537. Se trataba de un retablo de tres cuerpos con cuatro calles y un banco con tres hornacinas que desapareció durante las reformas, entre los siglos XVII y XIX. Hay constancia de su existencia a través de los pagos de distintas cantidades localizados en los libros de fábrica entre 1538 y 1539, correspondientes al inicio de las obras del retablo, pero no se sabe si se llegó a terminar por ellos. En los años en que se estaba construyendo este retablo mayor, en 1545 Juan de Ayala II llevó a cabo otras obras en la iglesia de Santa María, entre ellas una reja para la capilla mayor y una caja para la custodia de cristal.

Otra de las capillas con especial interés para este estudio es la de **San Prudencio**, que se encontraba en el hastial meridional

del crucero sobre la puerta de la capilla de Santiago. Fue reedificada en 1586 y 1587 por Pedro de Elgarresta, maestro yesero. Se le pagó por hacer nueva la capilla para poner las reliquias del santo y por asentar el retablo que ya debía de existir. También se refleja en las cuentas de los libros de fábrica un pago al maestro cantero Juan Díaz de Mendivil. En 1590 se completó la capilla con una vidriera en la que colaboraron el vidriero Pedro de Rebasco, el rejero Juan Troconiz y el pintor Elías de Arrás, único maestro pintor que aparece documentado en este periodo en Santa María, por lo que se ha especulado que también pudiera haber participado en la policromía de la capilla de la Piedad de Nuestra Señora. Elías de Arras también será el pintor que realizará un dibujo a la acuarela para un pleito existente en la Real Chancillería de Valladolid, lo que lo ratifica como pintor de renombre, como ya veremos más adelante en la descripción de la capilla de la Piedad de Nuestra Señora (54), cuando se ilustre cómo pudo haber sido concebida.

**La capilla de los Reyes**, junto a la ya mencionada de San Bartolomé en la nave de la Epístola, es aludida en un pleito en el que se da una descripción detallada de las obras realizadas en esta capilla y se alude a su artífice. A través del pleito mantenido entre Pedro Sáez de Maturana y Agustín de Estella, patronos de la capilla, contra Juan de Ugalde, a causa de la pared medianera, conocemos con precisión el tipo de piedra empleada para la construcción y la procedencia de la misma. Era similar a la de la capilla de la Piedad y se empleará para reflejar el momento constructivo

de mediados del siglo XVI en relación con la capilla del pórtico que se estudia. En 1566 Pedro Sáez de Maturana presentó ante la justicia la información del proceso de la parte contraria, que recreaba la apariencia de la capilla, única aproximación posible a la misma, pues no ha llegado a nuestros días ninguna completa.

La capilla de Juan de Ugalde, con la advocación de **Jesús**, cuyo muro medianero lindaba con la capilla de los Reyes, según el testimonio de Pedro Sáez de Maturana, la construyó el cantero Pedro de Elosu en 1550 en falso “(...)contra arte de los maestros canteros (...)”, criticando el acabado de su trabajo que repercutía en el aspecto estético de su capilla. Esta fue una de las primeras obras de Pedro de Elosu, quien al parecer realizó tanto las bóvedas como las paredes de la capilla.

El 13 de marzo se condenó a reparar la capilla al heredero de Pedro Sáez de Maturana, Agustín de Estella. El cantero Domingo de Emasabel dio las pautas para repararla, pero la ejecutó su hijo Juan (55) “de las piedras sean bien labrados (...) en la pared de la quantera de Axarte y sean los sillares que de allí benyeren de pequeño lecho sino anchos como pripianos que tengan pie e medio del hecho por lo menos y mas de un pie de alto y en largor tengan tanto quanto el grosor de la dicha pared que sera bara”. En la información aportada para el pleito por Pedro Sáez de Maturana en 1566, se describen las pinturas deterioradas de la capilla por las goteras. El cantero Juan de Tejera en calidad de testigo señalaba “...que bee ocularmente que las figuras que estan en la capilla



Restos de la capilla de los Reyes, actualmente encalada y en ruinas. Autor A. Schommer Koch. ATHA-DAF-SCH-28967

*de Juan Ugalde en el casco della an seido mojadadas por estar como barridas y desalabadas..” y por Iñigo de Zarraga “...toda la boveda de la capilla y pintura de la del dicho Juan de Ugalde estan saltadas y desalabadas de la humedad y agua que a caido cómo, por ellas se bee claramente..” (56). Estos testimonios recrean cómo todo el interior de la capilla debió estar pintado como correspondía a las capillas del siglo XVI y que por desgracia no ha llegado ninguna con sus pinturas a nuestros días.*

Como consecuencia de los daños ocasionados en la estructura de la iglesia con las construcciones de las capillas de San Bartolomé y de los Reyes, ya que se habían trastocado parte de los muros de la iglesia colegial para poderlas hacer, y a

pesar de las numerosas reparaciones en el tiempo a finales del siglo XIX, esta capilla fue clausurada para poner en su interior un enorme contrafuerte, que evitara el estado de ruina que amenazaba el crucero.

**En la capilla de la Santa Victoria o Santa Elena**, de construcción anterior al siglo XVI, es interesante mencionar la restauración y acondicionamiento documentados en 1585 (57). Martín Pérez de Anda, patrono de la misma, contrató con el pintor Tomás de Oñate para que repintara y dorara el escudo de armas de la familia, los pilares, una Anunciación, las bóvedas “...el cielo dentro de la capilla...”, la imagen de Santa Elena “...de las mismas colores como alli esta...”, otras “historias” o escenas que estaban delante de la imagen de Santa Elena y unos asientos, además de limpiar el retablo y la reja. Tal y como hemos visto en otras capillas del siglo XVI ésta fue adecuada a los gustos de la época con una renovación de sus pinturas y constaba, como la capilla de la Piedad de Nuestra Señora, de retablo y reja.

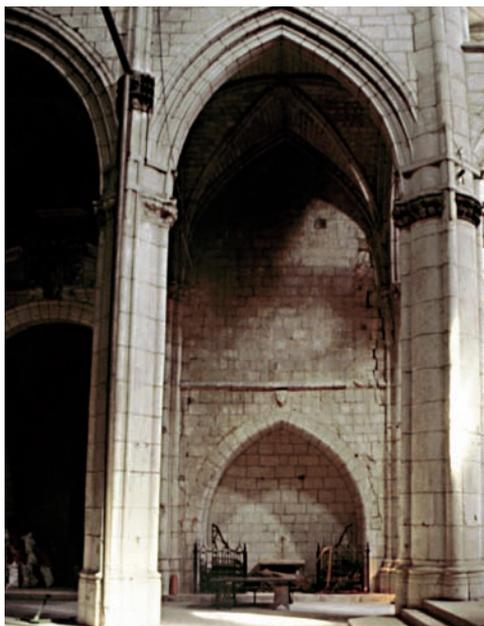
**La capilla de la Concepción.** En 1578 se autorizó al doctor Gabriel Ortiz de Cai-cedo su reedificación como capilla de la Concepción que fundó el canónigo Fernán Martínez de Pangua, que está allí enterrado, obligando únicamente a mantener su escudo familiar en el arco de entrada. Lo más representativo de la capilla son las figuras orantes del arcosolio realizadas en alabastro, en sustitución del mármol, material precioso y más costoso de conseguir y que requería un cierto grado de habilidad escultórica para su labra. Tanto los orantes como el escudo policromado

que está sobre el arco representan a los nuevos patronos de la capilla; el doctor Gabriel Ortiz de Caicedo y su esposa Ana Arana de Montoya, retratados al estilo cortesano de los Leoni (58).

**La capilla de San Felipe y Santiago** (actualmente de Nuestra Señora del Rosario), se encuentra situada en un absidiolo de la girola. Tal y como menciona M<sup>a</sup> Ángeles Martín (58), no se conoce exactamente cómo tuvo lugar su proceso constructivo, pero probablemente fue edificada durante el siglo XVI por Álvaro Díaz de Esquivel o sus sucesores. Lo más destacable de esta capilla es el sepulcro de las figuras yacentes de Álvaro Díaz de Esquivel y su esposa Ana Díaz de Salinas dentro del estilo del primer Renacimiento. No se conoce la autoría del sepulcro, pero nos da idea de la actividad constructiva y escultórica que debió existir en la iglesia colegial de Santa María durante todo el siglo XVI.

**La capilla de San Juan** está ubicada en el segundo tramo de la nave del Evangelio. Se reedificó en la primera mitad del siglo XVI por los herederos de García Ortiz de Luyando y su esposa Osana Martínez de Arizmendi, cuya lauda sepulcral se realizó en bronce. El arco carpanel de ingreso se trasladó a la capilla de los Reyes durante las reformas de 1962.

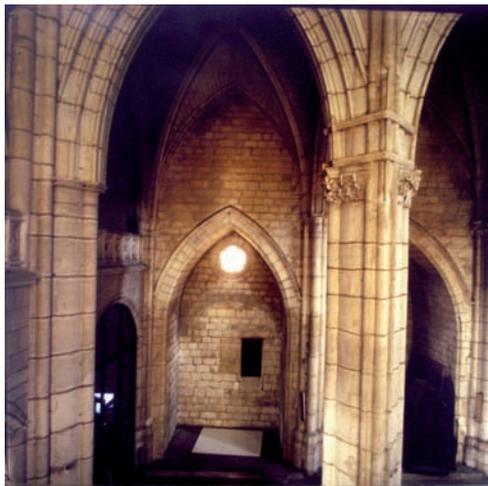
Otra de las capillas en las que aparecen datos sobre su policromía es la **capilla de la Trinidad**, aunque no se conoce bien su ubicación. Destaca la presencia de Andrés de San Juan y Elías de Arras como policromador de la pintura del retablo



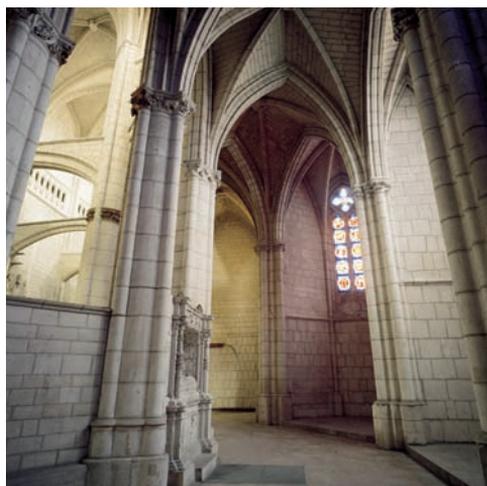
Capilla de Santa Victoria.



Capilla de la Concepción. Sepulcro del Doctor Gabriel Ortiz de Caicedo y su esposa Ana Arana de Montoya.



Entrada a la capilla de San Juan.



Capilla de San Marcos.

mayor y colaterales de esta capilla el 31 de agosto de 1585 (59).

**La capilla de San Marcos** se encuentra en la girola de la iglesia junto a las capillas de San Julián y San Felipe. Se le concedió en 1570 a Martín de Salinas, hijo del embajador del mismo nombre, que promovió la construcción del sepulcro situado casi enfrente. En esta capellanía, fundada en 1548 por Juan de Paternina, con poder y en nombre del ya difunto embajador Martín de Salinas, se instituyeron los servicios de dos capellanes. Este hecho da una idea de la relación de parentesco directo que tenía el fundador de la capellanía, en la capilla de la Piedad de Nuestra Señora, con Martín de Salinas e hijo.

**La capilla de San Roque** se encontraba en el crucero en el lado del Evangelio y perteneció a los Escoriaza desde 1540, en que fue cedida al doctor Fernán López de Escoriaza. La construcción de la capilla la

debió de llevar a cabo su hijo, el comendador Ortuño de Escoriaza y se debió de terminar en 1548.

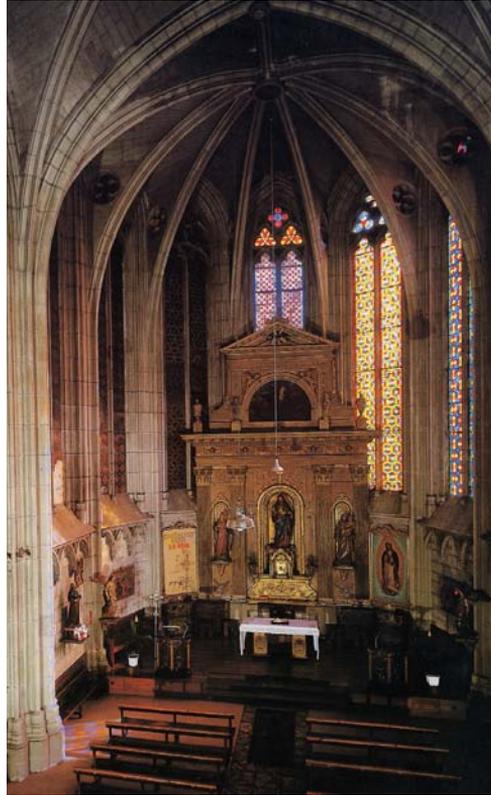
Tras varios años de pleitos con los Esquivel, por los problemas que presentaban las obras y tras una sentencia de la Chancillería de Valladolid de 1568, se concedían los derechos a la viuda del comendador para hacer una sacristía dentro de la misma. Hoy sólo queda en el frente el escudo de armas de los Escoriaza (60).

**La capilla de Santiago** es una construcción del siglo XV que comunicaba con la iglesia colegial mediante pasadizo. Se construyó como edificio independiente, por el comerciante D. Martín Fernández de Abauza en 1401, que probablemente tenía su escultura funeraria de bulto redondo en el centro de la capilla. Durante el siglo XVI fue utilizada como granero y quedó sin culto, lo que motivó una orden del obispo de Calahorra en 1532 para impedirlo.

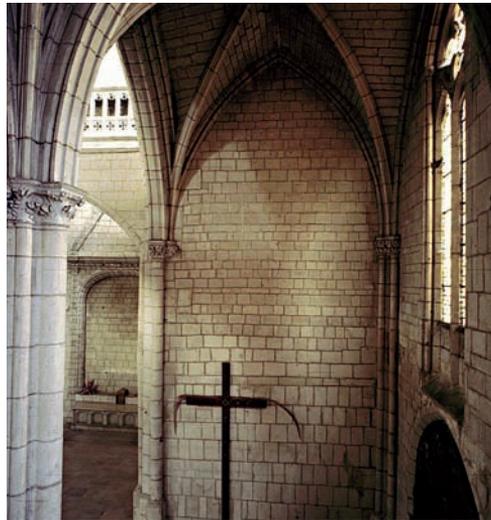
La **capilla de Todos los Santos**, también desaparecida, se encontraba en el cruce en el lado del Evangelio. Los datos sobre cómo pudo haber sido esta capilla se mencionan en las apelaciones presentadas en 1552 por Diego de Rivas sobre el pleito que tenía con Ortuño López de Escoriaza, donde éste afirmaba haber adornado la capilla y renovado los pretiles. Probablemente el adornar la capilla hiciera referencia a la pinceladura de la misma (60).

### 3.2.1.2.- Capilla de la Piedad de Nuestra Señora

La capilla de la Piedad de Nuestra Señora, objeto principal junto con el pórtico y sus portadas de este estudio, se encuentra en la cabecera del pórtico de Santa María. Fue una de las obras más importantes realizadas en la primera mitad del siglo XVI con la ampliación del pórtico hacia el norte. La construcción de la capilla de la Piedad de Nuestra Señora probablemente se inició hacia 1505 por **Don Diego Fernández de Paternina, abad de Santa Pía, canónigo y arcediano de la iglesia colegial**. En la leyenda que recorre dicha capilla se puede leer que fue finalizada en 1545, y enterrado en la misma el abad de Santa Pía en 1547. Tras los estudios de recopilación de documentación acerca de esta capilla llevados a cabo en esta segunda fase, se ha podido constatar que, tras la muerte de Diego Fernández de Paternina, su sobrino Juan Fernández de Paternina cofundó una capellanía junto con su hermano el también canónigo Diego de Paternina, que tenía el mismo nombre que su tío. Juan fue el que contribuyó a enriquecer los ornamentos de la capilla y



Capilla de Santiago.



Capilla de Todos los Santos.

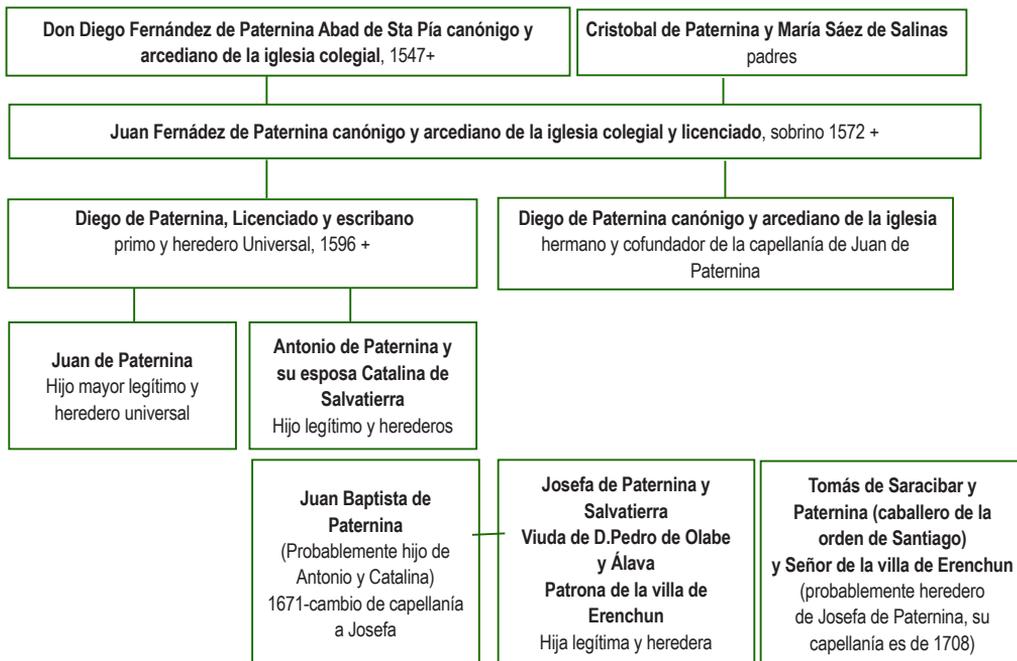
también fue enterrado en ella como se indica en su testamento, de 1572 (61).

Antes de pasar a describir la capilla de la Piedad vamos a particularizar en la figura de **Diego Fernández de Paternina**, arcediano de la iglesia colegial de Santa María de Vitoria y abad de Santa Pía. Hasta la fecha no se tenían datos documentales, salvo la inscripción en la leyenda de su capilla, de su paso por la iglesia colegial. Además de existir un vacío documental en los archivos históricos en Vitoria de este periodo, los descendientes de Diego Fernández de Paternina continuaron llamándose Diego en varias generaciones, portando los mismos apellidos, lo que había dado

lugar a ciertas confusiones. Con motivo de estos estudios en el pórtico se han localizado, en el Archivo de la Diócesis de Calahorra copias del testamento de **Juan Fernández de Paternina**, en diferentes momentos a través de los escritos relativos a capellanías, así como de algunos de sus descendientes lo que nos ha permitido reconstruir la figura del mismo en relación a la del abad de Santa Pía y su capilla.

En la trascripción del testamento de Juan Fernández de Paternina se ha documentado que su tío el abad de Santa Pía debió morir al poco de acabar los trabajos en la capilla y que el personaje que la engrandeció y que fundó una

## GENEALOGÍA DE DIEGO FERNÁNDEZ DE PATERNINA



capellanía en la misma fue su sobrino. También queda de manifiesto la predilección de Juan Fernández de Paternina por Santa Ana, San Jerónimo y el Ángel de la Guarda, como santos devotos especiales. En el testamento se recoge la fundación de la capellanía de los Paternina en la capilla de San Jerónimo, que hoy en día no existe, junto con su hermano Diego de Paternina. Por norma general, debido a los cambios de patronos en las capillas de la iglesia colegial de Santa María, fue bastante frecuente la modificación de la advocación de las capillas. De lo que sí hay constancia es de que en la capilla de los Santos Inocentes se encargó a Juan y Francisco de Ayala un retablo de los Inocentes, en cuyo centro del banco estaba representada una historia de San Jerónimo, lo que ha llevado a pensar que tal vez, antes de llevarse a cabo este retablo, pudiera haber sido la capilla de San Jerónimo, ya que no se han encontrado otras alusiones al santo en la iglesia colegial de Santa María.

Como se indicaba en la manda testamentaria, Juan Fernández de Paternina, fue enterrado en la misma capilla que su tío Diego Fernández de Paternina. Tras la localización de la copia del testamento y cláusulas de Juan Fernández de Paternina así como las cláusulas de las de su heredero directo su sobrino el Licenciado Diego de Paternina, se ha podido reconstruir parte de la genealogía de Diego Fernández de Paternina y de los sucesores que engrandecieron la capilla. En el testamento de Juan Fernández de Paternina (62) aparece como testigo testamentario su hermano y también ca-

nónigo, Diego de Paternina y de Salinas, como sobretestamentarios, sus primos, el Licenciado Joan Alonso de Gámiz, embajador del Rey Don Fernando ante el emperador Carlos V y Diego de Paternina como su heredero universal.

Aunque la inscripción que recorre la capilla contenga referido sólo el nombre de Diego Fernández de Paternina como patrono de la misma, tan importante como él fue su sobrino Juan Fernández de Paternina que fundó la capellanía perpetua en la capilla de la Piedad de Nuestra Señora y la dotó con rentas para que se realizasen las misas por el alma de su tío y señor, y por la suya. Además de la cofundación de la capellanía, siendo consciente que la capilla se encontraba en una zona de paso a la entrada de la iglesia colegial, ordenó también que los días festivos se permitiera a la iglesia usar su capilla. Esta era una forma de no tener problemas con la Diócesis y con la propia iglesia, ya que los visitantes estaban constantemente haciendo hincapié de cómo se estaban anexionando zonas de la iglesia para capillas privadas.

El licenciado y escribano **Don Diego de Paternina**, primo de Juan Fernández de Paternina y heredero universal del mismo en 1596, dejó como heredero suyo a su hijo mayor **Juan de Paternina**, obligando como mandaba su tío que la capellanía tuviera capellán y rentas con las que pagar las misas todos los días, en especial el día de los difuntos. Junto con Juan dejó como herederos también a su otro hijo legítimo Antonio y a su nuera Doña Catalina de Salvatierra.

En el cambio de capellanía de 1671 se menciona como última poseedora a **Doña Josefa de Paternina y Salvatierra viuda de Don Pedro de Olabe y Álava**, como patrona y Señora de la Villa de Erenchun. Única patrona de la capellanía y de la capilla, usando su derecho ya que era hija legítima de Juan Baptista de Paternina, pues eran los patronos sucesores del mayorazgo, debido a que, el ordinario de este obispado de Calahorra y La Calzada, confirmaba la dejación por parte del Licenciado y canónigo Domingo Díaz de Jáuregui beneficiado en las iglesias de Oreitia y Argandoña.

En 1708, se ha localizado también una capellanía de **Juan Fernández de Paternina**, por la muerte de Andrés Urbina en beneficio de Don José Tomás de Saracibar y Paternina, caballero de la Orden de Santiago y señor de la villa de Erenchun, el heredero de Josefa de Paternina.

En el archivo de la Diócesis de Calahorra, se ha encontrado constancia de la capellanía de Juan Fernández de Paternina y su hermano Diego de Paternina hasta bien entrado el siglo XIX.

El Licenciado Pedro de Montoya, en un escrito al final de la copia del testamento, dice que es una copia fiel sacado Bien del testamento original de la capellanía de el Licenciado Don Juan Fernández de Paternina Arcediano y Canónigo que fue de la Iglesia colegial de Santa Maria, realizada bajo testigos.

Al final de la copia de este testamento vienen también el testamento **de Diego**

**de Paternina**, (63), sobrino y heredero de Juan Fernández de Paternina, y las cláusulas del mismo.

### **Construcción y adecuación de la capilla en el pórtico**

La construcción de la capilla probablemente se inició suprimiéndose una de las puertas de entrada de la muralla de la ciudad de Vitoria a comienzos de 1500, finalizándose en 1545, fecha reflejada en la inscripción ya mencionada. En 1508, se construyeron algunos pilares del pórtico, ya que en las Actas municipales se mencionaba el derrumbe de parte del Hospital de Santa María para la ampliación del pórtico.

La fundación del conjunto del pórtico de la iglesia de Santa María, se corresponde fundamentalmente con los siglos XIV y XV, y se completó con la capilla de la Piedad de Nuestra Señora, en 1545. Probablemente Diego Fernández de Paternina sólo llegó a realizar la obra estructural de la capilla. La policromía de los relieves, y la pinceladura de los muros y el resto de las imágenes exentas, retablo, reja y demás ornamentos, los llevo a cabo el fundador de la capellanía, su sobrino Juan Fernández de Paternina, tras la muerte del tío en 1547.

Tal y como se ha mencionado, hay constancia de las numerosas intervenciones que se estaban realizando en la colegiata de Santa María durante el siglo XVI, en razón de la visita realizada en 1583 por el licenciado Otheo, provisor y vicario general del Obispado, que mencionaba el

estado de conservación de la catedral. Y amenazaba con prohibir aunque al final no lo hiciera, las numerosas obras en curso en las capillas, que habían roto paredes y suelos en su propio beneficio, y sin licencia.

La capilla de la Piedad de Nuestra Señora comprende la cabecera del pórtico, con cinco lados, que constaba de sacristía, sepultura, retablo, esculturas exentas y pinceladura en los muros y bóvedas de la capilla, reja y demás ornamentos, en correspondencia con la importancia de la capilla y la capellanía fundada para su mantenimiento.

Esta capilla presenta en sus ángulos grandes pilastrones que sirven de basamento a las imágenes exentas de seis apóstoles: San Andrés y Santiago en la cabecera en el lado del Evangelio, San Juan y San Marcos en el lado de la Epístola y en los laterales del tramo central San Pedro y San Pablo.

Las esculturas que se encuentran sobre el basamento han sido atribuidas a Juan de Ayala II según J. M. Azcárate y P. L. Echeverría Goñi. Estas esculturas en comparación con el resto de imágenes del pórtico se caracterizan por el acentuado contrapuesto de la figura y el movimiento de sus pliegues, predominando las líneas curvas frente a las rectas, además de tener un canon diferente. Todas ellas estuvieron policromadas, como el resto de la capilla, en vivos colores y doradas.

En este primer registro de la capilla con las esculturas, se han localizado las huellas



Puerta de ingreso a la sacristía de la capilla, ampliada por Juan Fernández de Paternina. AMVG, Autor Enrique Guinea. GUI-2°-29,3(6)

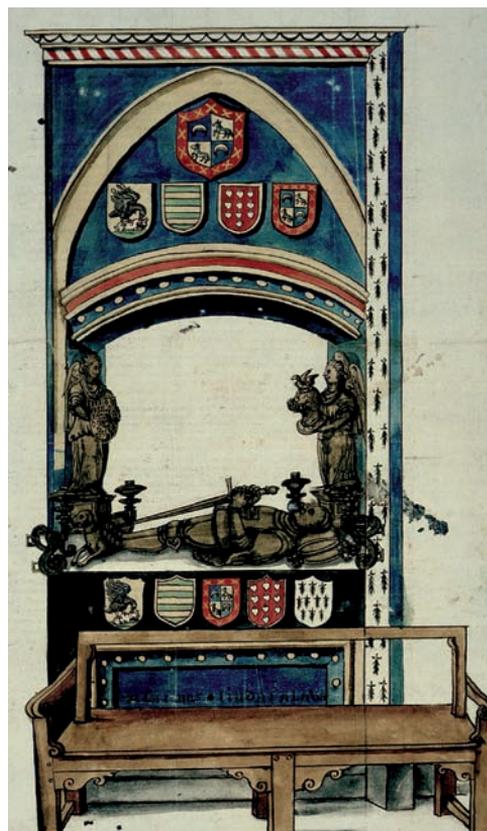
de los anclajes del retablo que debió existir, posiblemente realizado también por el escultor Juan de Ayala II, ya que dominaba el trabajo tanto de la piedra, como de la madera o del metal. En las hornacinas que cobijan las esculturas, a la altura de su dosel, hay un friso en relieve que rodea toda la capilla con una leyenda que dice: “CAPILLA DE DON DIEGO/FERNÁNDEZ DE PATERNINA ABAD DE/ ScTAPIA ARC°(arcediano) I CAN° (canónigo)/ DE ESTA Iª (iglesia)PHONOT APLICICO (protonotario apostólico). 1545”.

Sobre la franja de muro, central encima de la leyenda está en relieve el escudo de armas de Diego Fernández de Paternina, rematado con capelo correspondiente a su dignidad eclesial. Los muros y los cielos en la bóveda de crucería y las 23 claves, con terceletos y combados curvos fueron pincelados y policromados en el mismo siglo XVI.

Fuera de la cornisa, en los muros de la capilla, a la derecha, en una inscripción en bajo relieve dice: “MORIO EL DICHO ABAD A XI DE NOVIEMBRE DE 1547”.

En la parte baja del muro de la izquierda se abre un vano bajo una venera renacentista, que daba paso a la sacristía y que dada la cantidad de ornamentos que contenía la capilla, fue ampliada a los pocos meses de la muerte del abad por Juan Fernández de Paternina, en julio de 1545. El enterramiento de ambos probablemente estuviera en el centro de la capilla, bajo ésta, probablemente a modo de cripta, y siguiendo los datos mencionados en el Catálogo de la Diócesis, correspondiendo con la entrada a la misma desde la sacristía.

La capilla constaba también de reja de cerramiento, posiblemente realizada por Juan de Ayala II, y de un notable ajuar, compuesto por ornamentos, cálices y un portapaz de plata, del que la dotó en la fundación de su capellanía Juan Fernández de Paternina, como se menciona en su testamento “... *capellania queesto entodo casso es mi voluntada sepatal capellán seayandentuzar los ornamentos calices Y un portapaz deplata Yto dolo demas queyo*



Dibujo de Elías de Arras en 1583. (66). (imagen A.R.Ch.V)

*dejo enladicha capilla ...*”. De estos ornamentos no se ha conservado nada.

Probablemente, dada la devoción de Juan Fernández de Paternina por Santa Ana, San Jerónimo y el Ángel de la Guarda, podrían haber estado plasmados en forma de representación artística en la capilla, como esculturas o pinturas.

Para contextualizar e ilustrar cómo pudo haber sido la capilla de Nuestra Señora de la Piedad de la iglesia de Santa María

y para completar el estudio de esta capilla de la que no hay prácticamente datos documentales sobre su construcción, vamos a compararla con las obras singulares llevadas a cabo en el siglo XVI en Vitoria, revisando las intervenciones de las capillas funerarias más importantes ya descritas, realizadas en Santa María y San Pedro.

Tras el nombramiento de Santa María como iglesia colegial, San Pedro pasó a ser cabeza del Cabildo y Universidad de las parroquias de la ciudad, jugando un papel activo e importante en la vida vitoriana del siglo XVI, además de ser la sede de numerosas cofradías y devociones, así como parroquia de muchas de las ilustres familias de la ciudad, como fueron los Álava, Maturana, Vergara o Estella entre otras.

Durante el siglo XVI se realizaron numerosas obras y, tal y como ocurrió en Santa María, en el último tercio de siglo el Obispado tratará de poner coto a la proliferación de edificaciones de capillas, sepulcros, retablos etc., que se realizaban sin previa autorización del mismo.

Cuatro serán las capillas ejecutadas durante el siglo XVI en la parroquia de San Pedro: la capilla de Santa Catalina, que contiene en uno de sus laterales abiertos al altar el sepulcro de Pedro Martínez de Álava, del que además se conserva un dibujo en acuarela, realizado para un pleito por Elías de Arrás en 1583. La capilla de San Lucas (actualmente llamada de San Antonio de Padua), la del Altar de los Mendoza bajo la advocación de Santiago, y la de los Reyes, cuyas fuentes documentales utilizaremos principalmente para re-

crear el espacio de la capilla de la Piedad de Nuestra Señora por ser coetánea en el tiempo y, probablemente, realizada por los mismos artistas, según valoraciones del profesor Echeverría Goñi.

En la iglesia de San Pedro fueron muy numerosas las intervenciones en capillas a lo largo del siglo XVI. Dos serán las capillas (la de Santa Catalina y la de los Reyes) a través de cuya documentación vamos a recrear cómo pudo haber sido la decoración y ornamentos de la capilla de la Piedad.

**La capilla de Santa Catalina** es una de las capillas absidiales situada junto a la capilla mayor en el lado del Evangelio. Perteneció a los Estella y consta de un sepulcro suntuoso. En la pared que compartía esta capilla con el altar mayor está situado el sepulcro de los Álava y entre los años 1578 y 1588 estuvo sujeta a diversos pleitos con los Álava. Estos juicios se llevaron desde la Audiencia de la Real Chancillería de Valladolid y en ellos se cuestionaba el “entapizado” de la capilla de Santa Catalina, con objeto de determinar la disposición y decoración de este sepulcro y su distorsionada visión. Gracias a esta extensa documentación generada en los diversos pleitos ha llegado hasta nuestros días un dibujo a la acuarela realizado por Elías de Arrás en 1583.

Este sepulcro mural realizado en el Primer Renacimiento, está situado en el lado del evangelio pero abierto también a la capilla de Santa Catalina. Está formado por la figura del yacente en bronce, probablemente traído de Milán por su hijo. El



Estado actual general del sepulcro de Pedro Martínez de Álava, de la iglesia de San Pedro.

sepulcro se labró entre 1538 y 1548 (67), año de la muerte de Pedro Martínez de Álava, años en los que se debió de finalizar la primera fase de construcción de la capilla del pórtico de la colegiata, por lo que la decoración sobre el mismo permite ilustrar cómo pudieron ser los vivos colores en azul azurita y rojos bermellones, así como las letras doradas perfiladas sobre fondo azul, como se ha podido documentar a través de los pequeños restos que quedan en la capilla del pórtico.

En la parte posterior del dibujo realizado por Elías de Arrás (68), se describe cómo el dibujo se debía hacer bajo jura-

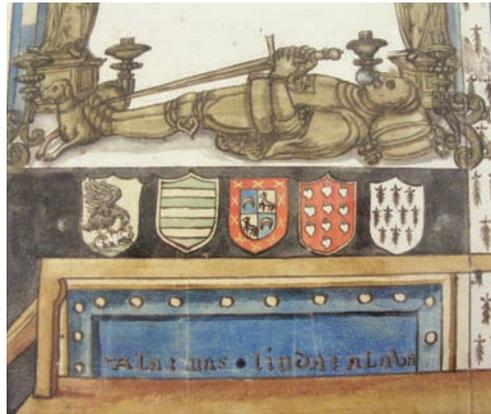
mento y pintar tal y como el veía el sepulcro y escudos de Pedro Martínez Álava, “...mande aun pintor desta ciudad lo pinte y saque y me lo de bajo juramento (...) mandase decir juramento de elias de arras pintor vecino de la dicha ciudad (...) a quien nombraba por maestro pintor para sacar la pintura del arco y del sepulcro (...) igual y bultos y colores que tienen sin quitar ni poner cosa alguna de las que en ellos están y sin hacer agrabio a ninguna de las partes lo presentara...”.

Todo el arco estaba pintado y dorado de azul, en el dibujo sólo aparece el sepulcro y la pared que daba a la capilla de Santa Catalina, pero seguramente estaba pintada toda la capilla.

En uno de los testimonios de Pedro Martínez de Álava, se puede apreciar la calidad artística del mismo donde se menciona “... e porque las partes contrarias no habían hecho ni hacían mas antes lo contrario y aun lo que era tapizando la dicha capilla (de santa Catalina) a parte del arco de su sepultura cubriendo el borde de los armiños que estaban pintados que eran de sus armas y las demás armas y pinturas y escudos altos y bajos y en grande desadorno de la dicha capilla por que el dicho arco era de dos varas de ancho y estaba la dicha capilla más decente y honrada en tener el dicho sepulcro y alto del descubierto que no con tapices por que el dicho sepulcro y alto está dorado e pintado y el bulto del cuerpo del difunto con sus cornetas y ángeles y escudos todo de arambre obra muy particular y estimada cuya vista daba más autoridad a la dicha capilla y contento a la gente que la viera y estuviera en ella...” (69).

**La capilla de los Reyes**, que actualmente sirve de ingreso al templo, fue mandada edificar por el escribano Diego Martínez de Salvatierra y su esposa Antonia Martínez de Adurza. Esta capilla se ha escogido, además de por la documentación que posee referente a las obras realizadas en la misma, por ser la única completa del siglo XVI en la ciudad de Vitoria que conserva su sepulcro, un espléndido retablo que es una de las pocas obras realizadas en madera policromada y conservada de Juan de Ayala II, y un tríptico flamenco, hoy en el Museo Diocesano de Arte Sacro de Álava. El retablo fue trasladado a las inmediaciones del baptisterio, junto con la reja de cronología posterior, con motivo de las reformas realizadas por Fausto Iñiguez de Betolaza en los años finales del siglo XIX para crear el pórtico actual, al sur de la iglesia. En el siglo XVI, los muros que hoy vemos desnudos y las bóvedas con sus claves repintadas estaban pincelados y policromados.

La construcción de la capilla fue contratada el 21 de marzo de 1562 por Diego Martínez de Salvatierra con el cantero Pedro de Elosu, así como con el pintor Pedro de Gámiz, para realizar la pintura y el dorado del arco sepulcral. Este último es el probable pintor de la capilla del pórtico como se recogerá en el pleito existente en la Chancillería de Valladolid sobre la tasación de la obra. La citada obra fue llevada a cabo entre marzo de 1562 y marzo de 1564 por el cantero Pedro de Elosu, quien intervino también en la construcción del hospital de Santiago, el palacio de los Arrieta y la iglesia colegial de Santa María. Poco después intervino para pintarla Pedro de Gámiz.



Detalles del dibujo a la acuarela de Elías de Arras. (66). (imagen A.R.Ch.V)

Según la memoria aneja al contrato y la tasación de la obra de Pedro de Elosu, se especificaba que la *“...dicha obra estaba bien obrada aunque no conforme a la traza ni asiento todo los cual esta hecho en provecho de la dicha capilla...”*. La tasación valoró en un importe mayor el pago de la capilla lo que suscitó varios pleitos entre Diego Martínez de Salvatierra y Pedro de Elosu.

En el contrato por una pintura realizado el 3 de marzo de 1564 entre Diego Martínez de Salvatierra y el pintor Pedro de Gámiz se menciona como terceros al Arcediano de Paternina y a Pedro de Elosu, como testigos y como tasadores de la obra: *“...Lo valoren e determinen (...) los dihcos S<sup>o</sup> Arcediano paternina y maese Pedro de Elosu...”* (70). Al hablar del señor arcediano de Paternina debía de referirse a Juan, ya que en 1564 Diego estaba ya muerto. La vinculación de Juan Fernández de Paternina con Pedro de Gámiz hace presuponer también que hubiera intervenido como pintor en la capilla donde él fundó su capellanía, tal y como presupone el profesor P. L. Echeverría Goñi.

En el contrato realizado en 1564 con Pedro de Gámiz, se especifica que debía *“...de saber e obrar al óleo e muy bien y en toda perfeccion y que las costas del oro y colores y los materiales tocantes y necesarios...”* que necesitase para la obra debían correr a cargo del pintor. También se recalca que las labores de dorado y estofado las debía hacer Pedro de Gámiz al óleo *“...e su doramiento y estofamiento y lo que a si se obliga a se saber obrar pintar dorar y estofar al olio y en toda su perfección...”*.

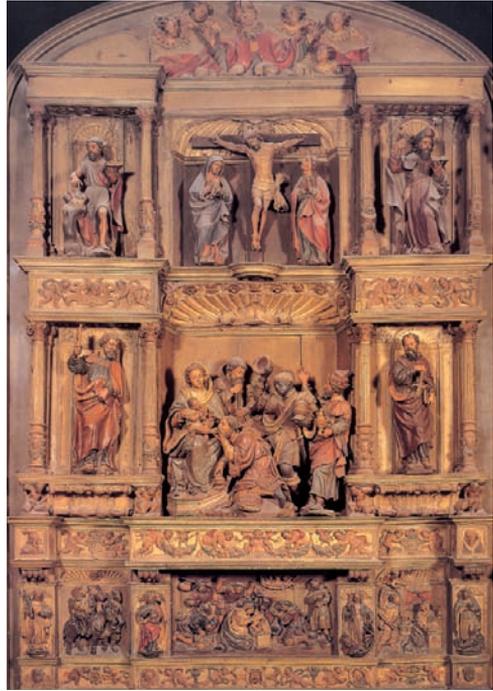
En el contrato se especificaba cómo debía ser la decoración de los paños de los muros de la capilla, donde se encargó pintar al óleo *“una salutación de Nuestra Señora muy perfecta y amplia tan grande como del natural que ocupe todo el paño a de estar pintada y de ser de muy bibos colores-y en toda perfección”*. Todo debía estar bien dorado y estofado, como había preconizado en 1526 en su libro el burgalés Diego de Sagredo en sus Medidas del Romano, *“...Todo y muy bien dorar y estofar los dos escudos de gram junto al arco bajo de donde a de estar la Salutación y a los lados de los escudos en las partes necesarias de cada una obra del romano muy vistosa y pulida y con muy vivos colores...”* (71).

La cubierta de bóvedas estrelladas y las 17 claves estaban pinceladas y policromadas, doradas y estofadas como dice el contrato *“...de muy bibas colores...”*. Así como pintar *“...el interior de los artesones-recuadros rehundidos- del arco perpiaño y en los campos pintar rosetones de vivos colores...”* y el arco que enmarcaba el retablo. El contrato implicaba pintar todas las zonas pétreas de la capilla, paños, “cielos” o bóvedas, arco perpiaño, las molduras, las hojas, y ángeles, friso y arquitrabe, esculpidos en piedra del arco principal que enmarcaba el retablo, así como los florones en el arco sobre escudo, el escudo grande de armas y los otros cuatro que estaban en los paramentos de la capilla. Además del arco del carnero del sepulcro, todo ello *“...con muy buen color e con buenas e vistosas e vivos colores y en toda perfección al olio...”*. El empleo de colores al óleo para las zonas

destacadas se tratará en el apartado relativo a las Técnicas Artísticas constatadas en el pórtico de la Catedral de Santa María, ya que como hemos mencionado anteriormente, una obra no estaba acabada hasta que se le aplicaba el color.

Unos años después en 1569, se realizó el contrato con el mismo Pedro de Gámiz para dorar y estofar *“el retablo de talla que los dichos Diego Mtz desalvatierra (...) el dicho Pedro de Gámiz pintor para que dore y estofo muy bien lo mejor que pueda según su arte poniendo para ello el dicho Pedro de Gámiz todo el oro y materiales a su cargo para dorar y estofo el dicho retablo”* (72). Como se puede apreciar por las cláusulas del contrato, además de ejecutar la obra de pintura conforme al arte el pintor se debía hacer cargo de las costas de los materiales para las labores policromas, como eran pintar, dorar y estofar.

El retablo y el sepulcro fueron contruidos por Juan de Ayala II, artista que se presupone que fue uno de los artífices principales de la capilla de la Piedad de Nuestra Señora en la Catedral de Santa María.



Retablo de los Reyes, Capilla de los Reyes. Iglesia de San Pedro, de Juan de Ayala II.

## TRASCRIPTIÓN DE LOS FRAGMENTOS MÁS REPRESENTATIVOS DE LAS DIVERSAS COPIAS DEL TESTAMENTO DE JUAN DE PATERNINA

**Sig: 725/ 19. Copia del testamento de Juan Fernández de Paternina:** Su testamento (61) en la copia de 1643 (62) dice: (...) *Clausulas del testamento del arcediano Paternina y institución de capellania. (...)*

*Y ultima voluntad como Yo Licenciado Juan Fernández de Paternina arcediano Y canonigo en la Yglesia colegial destaciudad en Vitoria Hijo primogénito de Cristóbal depaternina Ymaria Saenz de salinas yestando sano con el juicio memoria Yentendimiento quedios medio (...)*

*Y pidoy suppllico alavirgen Santamaría senora nuestra metenga porencomendado entrededa consuprecioso hijo y pormianima y lomsmo ago atodos los santos **Yenparticular A Santa ana San Jerónimo y al angel de laguarda** a quienes he tenido por apreciarles abogados para mi anima merezca tocar la gloria para donde fue criada Y queriendo hacer algunas obras para lamerecer Y disponer y dar orden delos bienes que yo tengo aque yodono estemitestamento y ultima voluntad enlamanera Y forma siguiente-*

*Primeramente **quieromicuerpo seasepultado enlacapilla sepultura y carnero que yotengo encabo delaportada Yentrada Principal deladicha Iglesia quehubo edificado Ymedixo miss Ytio Don Diego Fernández depaternina abad desanta pia**-----*

*Y simando que dicho misucesor aydeponer uncapellan o **capellania perpetua paraquienla dichacapilla** sediganlasmisas rrecadas quebastare apremio ybalar delas obras veinteytres fanegas detrigo de renta que valen obatienden las dichasheredades dellugar deaberasturi conlo que yomas aumentare o qualquier demis sucesores ylas misas sean del dis ycoleta de difuntos ylaconcepcion de Nuestra Sra. Con susres ponsos Yestas misas **Ycapellania sapaensocorro delanima del dichoseñor abad desantapia ypormianima** y paraponer el dicho capellan o capellania encarhgo ami primer sucesor Yalos testamentarios quenombro queluego Passado el dicho Primer año demi fallecimiento en forma Yorden quemas conbenga paraelbuen efecto digo la dichacapellania que cumpla según lasdis posición deltiempo Yconforme aldicho precio de las obras veinteytres fanegas detrigo derrenta Y lo quemas conqueporninguna ocasión se leden de decir las missas quebastare el precio y aviendo comodidad Y concierto cancapellan que sean de decir la dicha **capellania queesto entodo caso es mi voluntad sepatal capellán sea-yandeentuzar los ornamentos calices Y un portapaz deplata Yto dolo demas queyo dejo enladicha capilla** Para tenga vientratado Ylode deconquenta comolo recibio Yse **tieneque conserbe delacapilla Y eldicho misucesores loponga asuvoluntad queen rrua enla dicha iglesia en las procesiones Yactos Publicos Yatodos ofreceros todas las veces quepudiere Y Paraquemejorsepueda amplio capellania poniendo la laorden quemas convenga doipoeder Para Y ante el año demifallecimiento sedetermine laorden que sobre locontente estecapitulo seadetener suyonodejare estaorden o claridad Porque voluntad Ladicha cappellania noasse ni-tenga disminución sino aun Y Paraquese pueda mejorarcer Mandoy quiero quemis bienes sean en algun Buenlugar Yseguro ocho ducados decenso deacatorzee mill***

Llar queostaran Tcientos Yducados Y queestos seden asta que conlas fanegas queyo de  
 enellugar deaberasturi Ysera aquellas dejaren no quiero cargar alsucesor sino en lo querren-  
 taren las heredades que yo deyo enel dicholugar aunquerruego al sucesor procure conservar  
 Yaunmentarlas Ysiencasso Pereciere sinculpa delsucesor Yanste quiero obligar a queoassegure  
 Yen caso que el Reymande que los tadesos como son acatorce subalgo el precio que lo quemas  
 subiere aquell yal sucesor Preses Patron quasi Yo pudiere procurare aumentada Y paracum-  
 plir y pagar estemitestaamento Ymandas enel conttadas deso **Ynombro parmitestamentarios**  
**alosdichos canonigo Diego de paternina mi ermano Yami desalinas Ya diego depaternina**  
**mis primos y sobrestamentario ycaballero al señor Licenciado Joan Alonso deGámiz**  
**embajador delamagr delemperador Don Fernando** a losquales Ycadauno de ellos les doi  
 Poder en forma Paraquepormi Puedan vermis vienes libres yque hacer Ycumplir todolo que-  
 yomando elo que cumplieren ehicieren setome Y Passeen quenta Porsussolas palabras y pare-  
 ciendo combienesetasen mis vienes muebles Yqueriendolos bender sebandan siel dicho Diego  
 depaternina nolos quisiere porlotassado obligandosedepagar loque montaron con que los di-  
 chos testamentarios affezionandose a algunacossa demis bienes muebles Ydicco entomar dellos  
 Losqueellos quisieren losque Valgan encanttidad de veinte ducados Paratodos Y queeltiempo Y  
 poder detales testamentarios Lesduren Y Puedanusarlo entodos los dias desuvida Y cumplido  
 Ypagado este dichomitestamento Ymandas enel dichas Ydeclaradas enlorremanescien Ytodos-  
 mis Vienes libres digoyacciones quememedaren deyo **Ynombro Pormieredereo Universal**  
**aldicho Diego depaternina mi primo** para que losay a Ytenga porsuyo como suyos Ycontando  
 rreboco Ydoi porninguno Y deningun balor Yefecto etro quealquier testamento otestamentos  
 codicilo o codicilos queyo ayaecho por escrito oporpalabra Y soloquero quebalga este que-  
 presente otorgo anteyportestimonio de Francisco deSalvatierra scribano delnumo deladicha-  
 ciudad Ydelos estos sonescritos elqualquiero quebalga pormitestamento Yultima voluntad  
 Yporque lla forma que de domessor Ubierelugar Parasubalizas que fue dichoyotorgo enladicha  
 ciudad de Vittiria a ochodias delmes dediciembre año delnacimiento denuestro señor Salvador  
 cristo demillyquinientos y settentaydosaños alo qual fueron presentados portodo ello llamados  
 el señor Cristobal dealegria estote ordino Y Juº mmzy dealegria señor licenciado Joan desalva-  
 tierra Ymm desalbatierra YJuº Perez desalbano testigo desta yaun yeldicho etor yante a quien  
 Yoeldichossno doifee queconozco lofirmo desunte y Sien Asurruego lo firmaron lostestigos  
 Juntamente conel canonigo dealegria Tamvien fuetestigo Licenciado Paternina Cristóbaldea-  
 legria mmz dealegria Passoantemi Francisco desalbatierra = Yoeldicho Francisco desalbatierra  
 scribano Publico susodicho Presente fui enuno con los dichos triaes Ydelotorgamiento deldicho  
 otorgante Ydipe drom to demm desalinas lo escribir eponer de fuera quimiseñor en testimonio  
 de Verdad Francisco Salvatierra=-----

Este es untestado sacado Bien y fue mnetre de unac Lausada dettestamento institucion de  
 capellania Concaueca Y por del otorgado segunparece por **el Licenciado Don Juan Fernández**  
**de Paternina arcediano Ycanonigo que fue de la Iglesia colegial desantamaria que me lo**  
**entrego por mi pedro de Montoya notario** que yaposto Lic por lasautoridad de Capellania Y  
 ordinaria (...)Ydel testamento original siendo dello presentes Porttestigos alberto-

**Copia de las clausulas del testamento de Diego de Paternina (64):**

Esta carta de testamento Y ultima Voluntad (...) Yo Diego de Paternina Licenciado delaciudad

de Victoria estando enfermo encama perosano demi juicio Y tengo enteramemoria Para otorgar Testamento, Invocando lagracia del espiritu Santo (...)-----

Y en digo Y declaro que porquanto el licenciado **Don Juan Fernández de Paternina Arcediano Y canónico de esta ciudad en el vínculo que instituyó me nombro Porsuprimir sucesor** Y Reconociendo La Voluntad con que me nombro Y deseando que se cumpla Y quemishijos Y sucesores Aganlo mismo Procurando el aumento del dicho Vínculo del dicho vínculo desde luego como mejor puedo **Y lugar de derecho mando el tercio y Remanente del quinto de todos mis bienes muebles y raíces Y a Ju<sup>a</sup> de Paternina mi hijo mayor legítimo** Y despues demi llamado en el dicho vínculo Y en lo mejor parado de ellos Y los Vínculo Juntándolos al dicho señor mi primo Y para su aumento los incorporo en el con las condiciones de mis donaciones Y fideicomisos Y grabámenes contenidos en la institución de los dichos Arcediano Y con el dicho Juan de Paternina Y todos los que sucedieren en el dicho vínculo sean obligados a poner capellan que firma en la dicha capilla Y dalas vengas pudiere en la dicha yglesia al qual le deder a cumplimiento (...)

Para cumplir Y pagar el testamento Y mandas en el contenidas de los testamentarios albaceas a los dichos Licenciado Paternina Y Juan de Paternina a los quales Y cada uno de ellos doi poder cumplido para que del mejor para que se cumplan = Y mando al dicho Juan de Paternina que sin alterar las cláusulas que en el declaro se cumpla (...) y pagado el testamento de remanente que quedan de mis de mis herederos Universales al dicho Juan de Paternina, Ya Antonio Paternina mis hijos Legítimos Y de la dicha Doña catalina de Salvia tierra minuera que losayan y hreden en (misericordia de dios) sermij<sup>o</sup> dedio (y de surevenrendisima) srmss Y desu vendita encomiéndeles como les encomiendo Lapazy amor Y al dicho Juan de Paternina (...) **a quatro dias del mes de junio de mill y quinientos noventa y seis...**

**Sig.: 724/72. 1671 (65).** "(...) en la insigne Iglesia collegial de la dicha ciudad y en la capilla de **San Jerónimo** della fundaron una capillania Don Juan Fernández de Paternina y D. Diego de Paternina y adifuntos (...) que fueron de la dicha ciudad (...) Y ultimo poseedor como consta consta de la dicha devoción que en deuda forma presente **por lo queal Dña. Josefa de Paternina y Salvatierra viuda de D. Pedro de Olabe y alaba como patrona de dicha capellania usando su derecho ha presentado (...)**

(...) Yo Pedro de apodaca notario apostolico por autoridad apostólica y ordinaria y scrivano de el numero de esta ciudad de Vitoria doy fe y verdadero testimonio a los que apresente bierem en como oydia de la dicha Dña. Josefa de Paternina y Salvatierra biuda de Don Pedro de Olabe y alaba caballero que fue de la horden de Santiago vecina de esta dicha ciudad y Señora de la Villa de herenchun y unica patrona de la capellania y capilla que en la insigne iglesia colegial de Santa Maria de esta dicha ciudad y su capilla de Sangerommo fundaron Don Juan Fernández de Paternina y Don Diego de Paternina escribio ante mi un testamento signado y firmado al parecer de Juan Ortiz de ayala scribano que fue de Don Juan Baptista de Paternina padres legítimos de la dicha Doña Josepha de Paternina y fue abierto y publicado dicho el dicho testamento ante la justicia ordinaria de esta ciudad y testimonio de el mismo scribano con la solemnidad necesaria en nueve de henero de el año pasado de mill y seis cientos y cincuenta y cinco por el qual entre otras cláusulas y decalraciones consta que la dicha Doña Ana de Salvia tierra de calro y mando los siguiente-----

*Clausula: Mas declara que desde el dia de San Miguel de mill y seiscientos y cinquenta años sirbe el Licenciado Bartolomé diaz de Junguitu su confesor presente por cuia mano baestememorial lacapellania dela colegial de esta ciudad cujos patronos son los sucesores en los mayorazgos que gozo el dicho su marido a la con setenta ducados en cada año y solo pagado su mitad el estipendio de un año que son setenta ducados quiere se le paguen los demas hasta que se caso mi señora Dona Josepha de paternina su hija con el Señor Don Luis de Sarria (...)*

*Presentación de capellania D. Thomas de Castresana*

*(...) Doña Josepha de paternina y salvatierra viuda de Don Pedro de Olabe y alaba caballero dela orden de Santiago vecino de esta dicha ciudad y Señora dela Villa de Herenchun patrona de las memorias y capellania que en la insigne Iglesia fundaron Don Juan Fernández de paternina y Don Diego de paternina difuntos vecinos que fueron de ella = Dixo que entre las dichas buenas memorias es la capilla de Sangeronimo dela dicha iglesia colegial donde esta fundada una capellania de quatro misas ala semana y de setenta ducados de cuenta alaño **de que la uso dicha es unica patrona y al presente esta baca la dicha capellania por dejación que confirma de el ordinario de este obispado de Calahorra y alcazada tiene hecha el Licenciado Domingo diaz de Jáuregui beneficiado en las iglesias de oreitia y Argandoña que se ordeno a titulo de ella cuia presente le toca hacer a esta otorgante como tal patrona en oro para que sea bien servida dicha capellania portanto y usando de su derecho y en la forma que mejor pueda y alugar (...)***

*Dejación de capellania (...)*

*En la ciudad de Vitoria a siete dias de el mes de agosto de mill y seiscientos y setenta años (...) parecio presente el Ldo. Don Domingo diaz de Jauregui derigo presbitero beneficiado en las Iglesias parroquiales de los lugares de oreitia y Argandoña Y dixo que el se ordeno a titulo de una capellania que en la Insigne iglesia colegial de esta dicha ciudad fundo el Arcediano D. Juan Fernández de paternina y Diego de paternina sita en cada un año por medio año de servicio (...) Doña Josepha de salvatierra (...) como patrona de las memorias y capellania que dexo y fundo el dicho Arcediano Don Juan Fernández de paternina y Diego de paternina Y porque después se ordeno articulo de dicha Capellania obtuvo dos Beneficios el uno en la de Argandoña de esta diócesis de Calahorra y alcazada con los cuales tiene congrua sustentación y bastante para se alimentar y sustentar con la desercia que Requiere el auto sacerdotal a cuia causa y para que la dicha capellania sea servida según la disposición de su fundación = ...".*

**Sig.: 726/47.** En 1708, se ha localizado también una capellanía de Juan Fernández de Paternina, por la muerte de Andrés Urbina.

*"...=Digo en la Insigne Iglesia colegial de la dicha ciudad Y instituí y fundo una Capellania perpetua colatiba y en la Capilla de la Piedad de celda Se el Licenciado Don Juan Francisco de Paternina Arcediano y Canonigo que fue en la dicha Insigne colegial la qual apresete de silla vacante por muerte de Don Andres de Urbina (...) Precede por Don Joseph Thomas de Saracibar Paternina Y (...) caballero dela orden de Santiago y Señor de la villa de Herenchun (...)=*

*Copia del Testamento del Arcediano Juan Fernandez de Paternina.*

## NOTAS

- (1) LAHOZ, L: Vitoria –Gasteiz en el Arte. (pp 234- 260). Vitoria Gasteiz 1997. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.
- (2) San Vicente mártir, San Cosme y San Damián, etc.
- (3) Los trabajos de revisión de la documentación diocesana han sido realizados por la empresa DOKUBIDE Gestión Documental, durante los primeros meses de 2003.
- (4) Plan Director de la Catedral de Santa María, Vitoria 2002; LAHOZ, L: Vitoria –Gasteiz en el Arte. (pp 234- 260). Vitoria Gasteiz 1997.
- (5) AMV. AAMM. Libro nº 7 (1506-1509), 1 de julio de 1508. Fol. 534. 1508 “ ...para fazer los pilares delante de la iglesia de Santa maría los maestros...havian derrocado grand parte del ospital”.
- (6) Catálogo Monumental de la Diócesis de Vitoria. Tomo III. Pág.101.; A.M.V.: AA.MM.Libro nº 14 (1542-1549), 11 de julio de 1548. MARTÍN MIGUEL, M.A.,Arte y cultura en Vitoria durante el siglo XVI. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz 1998.
- (7) L.F. C216-3. Fol. 103r. Año 1563. Archivo Cabildo de la Parroquia de Santa María. “...Mil y veinte maravedís que se pagaron a maese Pedro de Elosu por mudar las imágenes de la portada de Santa Ana a la portada de la iglesia ..... y ..... Real y medio que se gastaron en dar de almorzar a los que mudaron dichas imágenes”. En el apartado de 2.4.2 relativo a las obras más destacadas en la iglesia colegial de Santa María, se hará referencia a las intervenciones realizadas por el cantero Pedro de Elosu en el conjunto de la Catedral.
- (8) 1583 “... gasto de carbón para fundir el plomo para colocar los profetas en la torre”.
- (9) L.F. C217-1. Fol. 240r. Año 1628. Archivo Cabildo de la Parroquia de Santa María. 1628:“... Recíbeseles buenos siete reales y veinte maravedís que dan por cuenta haber gastado en tapar y arreglar todos los agujeros del pórtico de la iglesia, en tres docenas de ladrillos a dos maravedís y de una fanega de cal dos reales, por el carro de arena un real y al oficial que lo hizo dos reales...”.
- (10) BALLESTEROS IZQUIERDO T., Actividad artística en Vitoria durante el primer tercio del siglo XVII: arquitectura. D.F.A. 1990. (pp 208).
- (11) L.F. C8836-1. Fol. 263r. Año 1711. Archivo Cabildo de la Parroquia de Santa María. 1711. “...Ytten doscientos y veinte reales pagados al dicho Eugenio Ortíz de Zárate maestro carpintero por el tejado nuevo que hizo, materiales y oficiales que se ocuparon encima de la casa del sacristán y a un lado del pórtico principal de la iglesia para resguardo de las humedades que perdían dicho pórtico según consta de recibo...”.
- (12) L.F. C8295-1. Fol. 34v. Año 1739. Archivo Cabildo de la Parroquia de Santa María. 1739. “...Yten ciento y cinco reales de Vellón pagados a Ventura de Tobalina maestro carpintero por la composición de las puertas principales de la iglesia...”.
- (13) Actas y acuerdos 8837-1.Decreto del Cabildo 10 de febrero 169v, 170r.1752. Archivo Cabildo de la Parroquia de Santa María. “...1752 ... cabildo ordinario ....el ánimo que la parroquia tenía de hacer un monumento nuevo .... se debería primero atender a otras obras precisas e indispensables cual es ....la composición de los ornamentos sagrados que están absolutamente indecentes ...y .... La bóveda del pórtico se halla maltratada por las demasiadas goteras en tiempo de nieves, aguas y demás inclemencias que en el invierno próximo la han causado lastimosa ruina cayendo de ella diversos fragmentos ...”.
- (14) Actas y acuerdos 8837-1 Decretos e Cabildo 10 de febrero 213 r. Archivo Cabildo de la Parroquia de Santa María. 1754.“... el señor conde del Bado manifieste la necesidad que la capilla del pórtico tiene de repararse en ventanas altas y demás...”.

- (15) L.F. Obras 71-20 25v. 1755. Archivo Cabildo de la Parroquia de Santa María. L.F.8295-1 Libro de cuentas. 183 r/193v. 1771-1773. Archivo Cabildo de la Parroquia de Santa María : "... Rafael Antonio de Olaguibel maestro de obras de albañilería (...) diversas obras y reparos como la cerradura de las bóvedas del pórtico y otras en la vivienda del sacristán (...) materiales: ...yeso, cal, tres carros de mortero, 200 ladrillos, por cuatro oficiales y tres peones, (...) se paga el transporte de los andamios hasta la inmediación del pórtico.....plomo que se gastaron en asegurar la balconadura (...) encañonado de hoja de lata embetunado que puso en el tejado del pórtico frente del granero del cabildo (...) iglesia colegial en reparar el baldosado del pórtico y cerrar los tabiques de la torre y el ladrillo de su suelo y cerraduras (...) medias astas en las bóvedas y troneras bajo los tejados de toda dicha iglesia (...) gasto de materiales de yeso, ladrillo, cal y trabajo de la composición en la entrada de la iglesia ( 1776..... retejar todos los tejados .... los de encima del pórtico .... 12300 tejas (13 carros y 50 tejas) .
- (16) L.F. Obras 8295-1, Fol. 216r. Archivo Cabildo de la Parroquia de Santa María. 1779. Yten 128 reales pagados a José de Uribe por 94 tiras de hierro que empleó en asegurar las bóvedas del pórtico.
- (17) L.F. Obras 8295-1, Fol. 263r. Archivo Cabildo de la Parroquia de Santa María. 1795. Yten 400 reales de vellón pagados a Manuel de Herrera pintor por pintar las dos puertas principales de los costados del pórtico y encima de ellas retocar las efigies de San Prudencio y San Andrés por haber un devoto parroquiano costado a sus expensas la pintura de las otras dos el medio pilar y efigie de Nuestra Señora, consta de recibo.
- (18) L.F. Obras 8295-1, Fol. 286r. Archivo Cabildo de la Parroquia de Santa María. 1779. Yten 568 reales pagados al maestro Ignacio Antonio de Urbieto por blanquear y linear todo el pórtico de la dicha iglesia . (...posiblemente, después de intervención de Nicolás de Aramburu " en las bóvedas y parte de la torre encima del pórtico de dicha parroquia por causa de haber hecho ruina una de las bóvedas").
- (19) L.F. Obras 8295-1, Fol. 332r. Archivo Cabildo de la Parroquia de Santa María. 1819... "cerrar una puerta que da a la capilla del pórtico" (seguramente la del norte).
- Obras 72-19, Fol. 1r. Archivo Cabildo de la Parroquia de Santa María.1838. Pedro José de Arbizu, maestro de obras Obra de cierre de los arcos del pórtico: cerrar de pared maestra los dos huecos del pórtico de la citada iglesia ... por ochenta fanegas de cal, noventa y siete carros de arena, cinco media fanegas de yeso, , treinta y cuatro ladrillos, siete carros de escombros, ciento cincuenta y ocho carros de piedra dura, setenta y cuatro y tercia varas de sillería, nueve y tercia varas de sillería para los esconces y el costo de las "las puertas marcos y cargaderos ", y el gasto de afilar las herramientas por pasar con el carro dos viajes de sillería y tres de cal (...) ciento doce y medio oficiales de nueve reales cada uno.....1012 reales (...) setenta y cuatro oficiales (...setenta y siete peones, tres peones (...) 24 oficiales empleados en la ejecución de los andamios para la cantería .....192 reales (...) yden por la pérdida del material para dichos andamios cincuenta y seis reales.
- Archivo Cabildo de Mesa Capitular. Fondo, 707-10-1853. Mayordomía 28-13, Fol. 24r. Cuenta de las reposiciones de cantería y albañilería que se han ejecutado hasta la fecha en la parroquia de Santa María de esta ciudad a saber por abrir y llenar con macizo los cimientos y colocar la sillería para la verja del pórtico y sentar y emplomar la misma verja en su lugar (once varas de losa de Elguea) ....que había sido colocada en 1839.
- (20) La bula de erección en catedral es del 8 de septiembre de 1861, aunque no se erigió en catedral hasta 1862.
- (21) (1859. "... en otras zonas de la catedral interviene Pedro Robles en labores de pintura).
- (22) L.F. 8295-1, Fol. 390r. Archivo Cabildo de la Parroquia de Santa María. 1860. "... Juan Díaz de Arcaute por pintar las rejas del pórtico, y todas las puertas principales, la de la capilla, rejas del baptisterio...".
- (23) L.F. 8295-1, Fol. 393r. Archivo Cabildo de la Parroquia de Santa María. 1861."...Pagado por restaurar la Virgen del pórtico 500 reales (...) Por pintar la Virgen del pórtico y demás , 360 reales...".
- (24) Archivo Cabildo de la Parroquia de Santa María. 1871 Fondo,28-28-06-1871. Cuentas de fábrica 50-4. "... Almacén de Papel Pintado y droguería de Juan Díaz de Arcaute: importe de la tela pintura y letras del transparente colocado encima de la reja del pórtico de la catedral.....67 reales . 1875 "... quitar goteras y retejar sobre el pórtico.....".
- (...) quitar el polvo al pórtico: por 1/2 jornal de peón a 7 reales.....3,5 reales.
- (25) Archivo Cabildo de la Parroquia de Santa María. Fondo,25-25-09-1887. Actas y acuerdos 200-4 Actas de Cabildo 30 de julio de 1887-6, Fol.195v. "...Visita Real (...) el Presbiterio debe estar adornado y preparado como otras veces que se han presentado Personas Reales; que el Prelado de medio pontifical con el Cabildo espere y reciba a SS.MM. y AA. en el pórtico donde se prepare un altarcito con cruz y velas.
- (26) Archivo Cabildo de la Parroquia de Santa María. Fondo,12-12-04-1883. Cuentas de fábrica 54-1. 1883. "...Cuenta de

los trabajos de cantería y albañilería hechos durante el año: por la reparación hecha en el pórtico al derribar un trozo del interior y volver a colocarlo nuevamente; por refinado de las urnas y estatuas...500 reales (...)Trabajos de cantería y albañilería para hacer la reforma de la fachada que da a la plazuela de Santa María y quitar el polvo a la Iglesia, Sacristía y pórtico y hacer varios remiendos (...) cal hidráulica, cal maton, mortero, yeso (...) por los trabajos de talla en los capiteles....(1020 reales) y 340 pies cúbicos de sillería de Estavillo labrada y su colocación (7480 reales)...”.

- (27) Ver anexo Dokubide, 1885 . “Para “evitar devaneos e indecencias que a favor de la oscuridad de la noche se cometen en el exterior de las puertas de entrada al pórtico por el lado de poniente”, .....verja que se acordó construir para cerrar por motivos de decencia las dos o una de las entradas al pórtico ...convendrá tomar determinación sobre esto..... “ si la entrada más pequeña de las dos ha de cerrarse con pared por ser ésta la época a propósito para las obras necesarias. Se acordó que para la entrada mayor o principal se construya y coloque reja del mismo estilo y clase que la existente en la entrada al mismo pórtico por el mediodía, aunque sólo tendrá dos grandes hojas que se abran por completo cuando convenga, sin quedar en el centro obstáculo alguno y que la entrada lateral se cierre con pared en la forma en que se encuentra ya cerrada la correspondiente del otro lado en el mismo lado de poniente” (...).

“Entre los gastos del cierre del hueco y gradería de la entrada del pórtico a la Iglesia, (12 carros de mampostería 30 pozales de lechada, de cal común, .....también “por color empleado” (...).

“10 carros de ladrillo, 12 carros de hidráulica, 30 carros de arenas “.

Archivo Cabildo de la Parroquia de Santa María. Fondo,19-19-12-1889. Cuentas de fábrica 55-1. 1889. “...Cuenta de la carpintería de la obra hecha encima del pórtico y sus inmediaciones (...) Cuenta de los trabajos de cantería y albañilería que se han ejecutado para levantar el tejado...”.

- (28) Catalogo Monumental Tomo III. Op. Cit. ,

- (29) Archivo del Cabildo. Libros de fábrica 65-2, cuentas 1936. Viuda de Conrado Ruiz de Ocenda: por arreglo de una figura en el pórtico.....4,50 pesetas.

- (30) Archivo del Cabildo. Actas y acuerdos 201-2-1915. “...Cabildo pleno extraordinario (...) oído el señor Mayordomo de Fábrica el Cabildo le autorizó para cerrar la puerta del pórtico que da frente a la entrada principal de esta santa iglesia, así como para recoger las aguas de los corredores o balcones alto y bajo mediante los canalones o tubos que sea preciso...”.

- (31) LAHOZ. L., Op.Cit.

- (32) Si la cronología de las portadas se ha establecido entre 1330 y 1380, posiblemente estas esculturas existían con anterioridad a la finalización de las portadas.; LAHOZ. L., Op.Cit.

- (33) Se pagan 1020 mrs. a maese Pedro de Elosu “por mudar las imágenes de la portada de Santa Ana a la portada de la iglesia”.

- (34) Decimos “claves”, porque parte de los plementos, e incluso nervios de algunas de las bóvedas -3 y 4- bajo la torre, han podido ser reconstruidos en varios momentos posteriores.

- (35) Véanse las intervenciones realizadas en 1779 y 1799.

- (36) Así, por ejemplo, el grupo de la Anunciación del muro frontero, de la primera mitad del siglo XV, debió de estar antes en otro sitio, pues en 1506 se estaban construyendo todavía los “pilares” o contrafuertes junto a los que se encuentran en la actualidad.

Asímismo, los profetas y reyes del Antiguo Testamento (Isaías, Ezequiel, Salomón y la reina de Saba) pertenecen al primer taller de esculturas, cuando todavía no se habían terminado las portadas.

Lucía Lahoz es de la opinión que el programa iconográfico estaba planteado conjuntamente desde el inicio, aunque es llevado a cabo por varios talleres.

- (37) ADV. Libro de Fábrica 234, fol. 222. Al parecer, anterior a 1525 debió de existir otra torre de menor altura y pegada a la muralla, pues un acuerdo municipal de esa fecha ordena que se repare y se iguale en altura al paño de la muralla.

- (38) Este capítulo se ha elaborado con la colaboración y asesoramiento del Profesor de Historia del Arte de la U.P.V-E.H.U Pedro Luís Echeverría Goñi.

- (39) MARTÍN MIGUEL, M.A., Arte y cultura en Vitoria durante el siglo XVI. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz 1998.

- (40) Según documentación consultada en el Archivo de la Diócesis de Calahorra. Sig:16/41/4 (OLA/99). 1827. Capellanía fundada por Juan Fernández de Paternina en la iglesia colegial de Vitoria, vacante por muerte de Manuel Gorospe, adjudicada a Gregorio Fidel López de Guereñu.

- (41) ECHEVERRÍA GOÑI, P., GONZÁLEZ DE ZÁRATE, J., Vitoria Renacentista. Departamento de Cultura, Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. Vitoria-Gasteiz 1985.
- (42) ECHEVERRÍA GOÑI, P.L., Vitoria Gasteiz en el arte, Tomo II. Gobierno Vasco/D.F.A/ Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. Vitoria-Gasteiz 1997. Pp369,370.
- PORTILLA, M. Catálogo monumental de la Diócesis de Vitoria, Tomo IV La Llanada Alavesa Occidental. Obispado de Vitoria y Caja de Ahorros Municipal de Vitoria. Vitoria, 1975.
- (43) ECHEVERRÍA GOÑI, P.L., Op. Cit.,.
- (44) MARTÍN MIGUEL, M., Op. Cit., (pp19-37).
- (45) A.H.D.V.: Documentación de Sta. María, caja nº61, Pleito contra Juan Ugalde y Agustín de Estella, tocante a la capilla de los Reyes y San Bartolomé, año 1569.
- (46) A.H.D.V.: Documentación de Santa María, caja nº 61, "Información tocante al pleito de Juan de Ugalde y Pedro Sáez de Maturana sobre la capilla de los Reyes y San Bartolomé, año de 1567". La información tiene la fecha de 21 de junio de 1566.
- (47) A.H.P.A.: Diego de Paternina, Prot.5078, 4 de septiembre de 1585.
- (48) A.H.P.A.: Prot.5944. Escribano, Pedro de Albistur.1581.: "(...) el señor Cristóbal dealegría aldepormi dela dcha ciudad de vitoria della yestaban belasco escultor vcº dedcha ciudad (...)yconcertado dequel dcho esteban belasco a defacer un sepulcro ybulto ala iglesia colegial destªmaria dela dchaciudad y enla parte ylugar donde Cristóbal dealegría tiene sepultura (...) yeldcho sepulcro y arco y bulto seadefacer desde el confesonario queesta junto ala dcha pared (...) Según disposición delodcho ancho yconforme alarte y todo adeser labrado porlamejor manera quepuedaser para lademostracion yapencia conformea unatraza ydabuxo quedcho esteban belasco tiene dada yalo que della carta firmada deanbos (...) queal adeacabar con forme aladcha traza estafigura y escudo y follaje della traza yel bulto adeser delretrato de dicho señor Cristobal de alegría armado yeldicho bulto e figuras delo alto andeser enteras y abultada y no de media talla dicho lo queal ara bien y cumpliande (...) esteban de belasco lo toma a su cargo y quenta y tomara oficiales de canteria queseapan y entiendan elarte para queseaga (...) con que elbulto depiedra blanca queadeser dela pedrera de santa pia sela de puesto alabrar iglesia a costa dedcho señor Cristóbal dealegría y el dicho estena belasco ade yadar pororden parascar ladhca piedra y desbstarla para queseueda traer aladhca iglesia y toda lademas piedra blanca deque sea de hacer eldicho sepulcro y arco y columnas y figuras y escudo aser delapiedra de axarte quesea limpia y buena loqual con todo lodicho demas materiales andeser traídos y puestos acostadelodcho esteban belasco (...) lodicho quedara esculpido en una piedra unescudo de armas llano sinfollaje sin otra cosa...".
- (49) A.H.D.V.: Documentación de Sta. María , caja nº 108, Testamento de Don Joan de Alegría, archidiano y canónigo de la Colegial de Vittoria en 5 de febrero año de 1590, abierto en 12 de febrero de dicho ano".
- (50) MARTÍN MIGUEL, M.A., Op.Cit.,(pp194),(pp 318-319).
- (51) A.H.P.A.: Diego de Paternina, Prot.5449, 17 de diciembre de 1575.
- (52) A.H.P.A.: Jorge de Aramburu, Prot. 9216, 7 de enero de 1572, fol.14.
- (53) MARTÍN, M.A., Op Cit., (pp353-354).
- (54) A.H.D.V.: Libro de fábrica de Sta. María nº 234 (1537-1590) fol. 250v.
- (55) A.H.D.V.: Documentación de Sta. María, caja nº 61, Pleito contra Juan Ugalde y Agustín de Estella, tocante a la capilla de los Reyes y San Bartolomé, año 1569.
- (56) A.H.D.V.: Documentación de Santa María, caja nº 61, "Información tocante al pleito de Juan de Ugalde y Pedro Saez de Maturana sobre la capilla de los Reyes y San Bartolomé, año de 1567". La información tiene la fecha de 21 de junio de 1566.
- (57) A.H.P.A.: Diego de Paternina, Prot.5078, 4 de septiembre de 1585. Dato facilitado por Miren Edurne Martín Ibarrraran. Concierto y condiciones para los trabajos de pintura en la capilla de Santa Victoria o Santa Elena. 4 de septiembre de 1585 s.f. "dorar el escudo con los colores necesarios alio, pincelar de donde a se estar el escudo abajo justamente con los dos pilares con su festón y sus bestiones y donde adeyr el escudo la anunciación de nuestra señora al olio en el lugar adondesta, mas pintar el cielo dentro de la capilla y un romagno de colores necesarias mas la ymagen de sancta elena de las mismas colores como allí está y las encarnaciones al pulimento, mas la ystoria de delante la ymagen de sancta elena pintada al olio mas donde dice la ystoria abajo pinzelados e pintar unos asientos de color madera...".

(58) MARTÍN, M.A., Op Cit.,(pp 194).

(59)A.H.P.A.: Diego de Paternina, Prot. 5078, 4 de septiembre de 1585- Dato facilitado por Miren Edurne Martín Ibarra-

ran.  
31 de agosto de 1585 -Concierto para la pintura del retablo y colaterales de la capilla de la Trinidad. “ ...y el dcho Andrés de San Juan le aya de pagar y pagara la pintura de olores y manufactura (...) lo que se ha de pintar en el dicho retablo y colaterales a de ser de azul el campo mas subido q allare con algunos acellos/o alcarchofas.de oro, y entre el arco y el retablo a de pintar a Nrt señor...xpo crucificado ya los lados la ymagen de la madre de dios y S Juan evangelista, y el arco y la arrija del retablo a de ser pintado en azul y oro con la orla que conbenga de las mismas colores todo muy bien fecho y bien matizado y perpetuo...”.

(60) MARTÍN, M.A., Op Cit.,(pp 195-196).

(61) El testamento de Juan Fernández de Paternina se ha localizado en copias de traspaso de la capellanía en 1643 y 1708, en el Archivo de la Diócesis de Calahorra.

(62) Archivo de la Diócesis de Calahorra. 1643. Sig.: 725/19. 1643. Capellanía fundada en la iglesia colegial por Juan Fernández de Paternina, arcediano de la misma a Pedro de Luzuriaga.

(63) Sig.: 725/19. 1643. Segunda parte de este documento. Archivo de la Diócesis de Calahorra.

(64) Sig. 726/47. Archivo de la Diócesis de Calahorra. Capellanía fundada en la iglesia colegial por Juan Fernández de Paternina, arcediano de la misma cedida a Pedro de Luzuriaga. Testamento de Diego de Paternina y clausulas del (...).

(65) Sig. 725/72. Archivo de la Diócesis de Calahorra. Capellanía fundada en la iglesia colegial por Juan Fernández de Paternina, vacante por dejación de Domingo Díaz de Jáuregui a Tomás de Castresana.

(66) A.R.Ch.V.: Sección Doc. Planos y dibujos 00464.

(67) MARTÍN, M.A., Op. Cit.,

(68) A.R.Ch.V.: Sección Doc. Planos y dibujos 00464. Transcripción de los datos más relevantes del escrito en el reverso del dibujo. “...del processo una pintura del dcho sepulcro por mano de un pintor citada la parte contraria acostada delquelquisieresacar (...) mande unpintor destaciudad lo pinte y saque y melode debaxo de juramento (...)”.

“...mandase decir juramento de elias de arras pintor vecino dela dicha ciudad (...) a quien nombraba por maestro pintor para sacar la pintura de arco e sepulcro equadro (...) de que sacara la pintura delos escudos egual ebultos e colores que tienen sin quitarni poner cosa alguna delas que en ellos estan y sin azer agarbio anengunade las partes lo presentara...”.

(69) A.R.Ch.V.:P.C.:F de Masas (F):336/1, (Leg.98).

2 de agosto de 1583. Pleito entre Pedro de Alava y Pedro y Ana de Estella, sobre ciertos derechos de sepultura de la familia Alava, en la capilla de santa Catalina de la iglesia de San Pedro. Alava:

“...e porque las partes contrarias no abian ...yaun loqu eporsera tapizando la capilla ala parte del arco desusepultura cubriendo el borde delosarmiños que estan pintados que quessero de sus armas ylas demas armas y pinturas y escudos altos ebaxoa yen grandedel adorno de la dhca capilla porquel dhco arco sera de dos varas de ancho y estaba la dicha capilla mas decente y honrada en tener el dicho sepulcro y alto del descubierto queno contapizes y porque dcho sepulcro y alto del esta el dorado e pintado y el bulto del cuerpo de difuntos con sus cornetas y angeles y escudos todo de arambre obramuy particular yestimada cuya bista daba más autoridad ala dicha capilla y contento ala jente quelabiera y estuviera en ella epor queaun quanto a la dcha escultura no ubiera lugar ni tuviera fuerza

... sobre un sepulcro que yo tengo en la iglesia de sant pedro de esta dcha ciudad aziala parte dela capilla desanta catalina yatento que me quexe aldcho corregidor de que los candeleros donde se suelen poner los ciriales para el servicio de dcho sepulcro que estan ala parte dela dcha capilla los dchos de estella los metian debajo del arco del dcho sepulcro y los ciriales quemaban todolo dorado y de color questaba debaxo del dcho arco y le pedi los mandase poner mas fuera en derecho dela pertenencia del dho sepulcro...

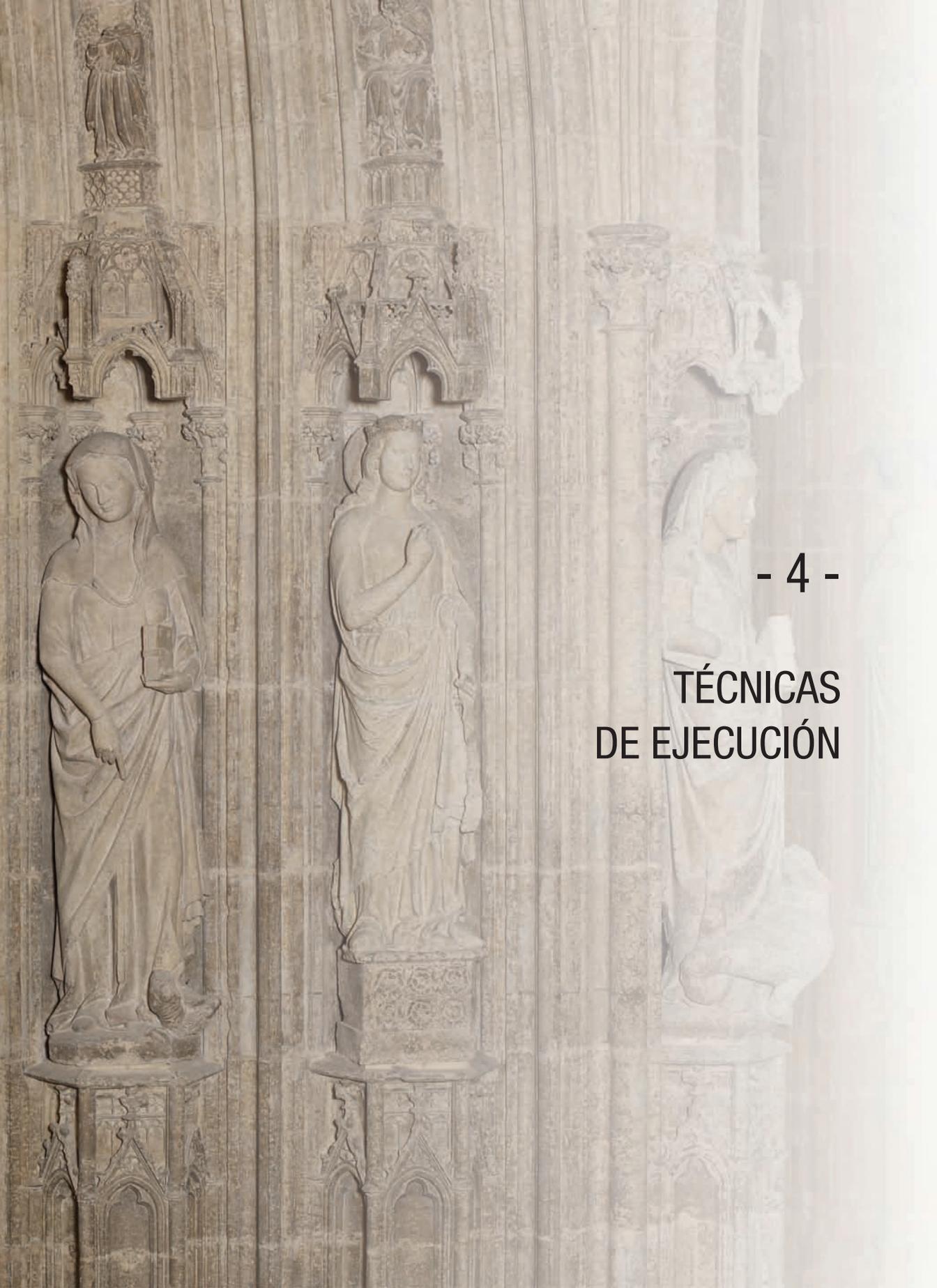
que dentro de tres dias yziese serrar los pies del banco que esta puesto delante del banco que esta puesto delante del dcho sepulcro conforme ala dcha executoria que era asta tres dedos baxo el letrado de la puerta del dcho sepulcro...

Los dichos candeleros sise hubiesen de poner...no se podia colgar en ningún...ladcha capilla ni adornar condoseles y tapieces por que estan en pared que sequemarian con las dchas cirios...”

- (70) A.H.P.A.: Cristóbal de Alegría, Prot.4761, 3 de marzo de 1564.: "...en forma de la una pintura al pintor Pedro de Gámiz pintor Vzº otro si dela dcha ciudad dela otra e hizieron y otorgaron que enter ellos seran de acuerdo e se abianconce-  
 rado ambendo e igualado por parte effeso enla queda yasi sera grm. Por mano siendo terceros dello el Sñº Arcediano  
 paternina e mº pº de yelosu vzº dela dcha ciudad en esta manda que dcho D. Mz de Salvatierra que si y en nombre  
 dela Dcha Antº dmz de adurza su muger da hazer e cobrar al dcho Pº Degamiz pintor de la obra e pintura delo se ade  
 pintar dorar y estofar en la su capilla de Sº St Pº de dha ciudad dela advocación delos Reyes magos al dcho pintor  
 Pº degamiz de saber e obrar al oleo e muy bien y en toda perficiacion que siendo el mismo a sus propias costas el oro  
 y colores y los materiales tocantes y necesarios que la dcha obra pintura e su doramiento y estofamiento y lo que a  
 si se obliga a se saber obrar pintar dorar y estofar al olio y en toda su perfección sin alzar mano dello es lo siguien-  
 te- primeramente a de pintar el sobre arco antes de entar enla sobre dcha capilla- Una salutación de ntra Señora  
 muy perfecta y amplª tan grande como del natural que ocupe todo el paño a de estar pintada y de ser de muy bibos  
 colores-y en toda perficion-----  
 otro se a de muy bien dorar y estofar los dos escudos de armas junto al arco baxo de donde ade estar la Salutación y  
 a los lados delos escudos en las partes necesarias de cada una obra del romano muy vistosa y pulida y con muy bibos  
 colores-----  
 Y otro si la a de muy bien dorar los bibos delos artesones que están en el arco perpiaño y en los campos pintar a sus  
 rosas vistosas de muy bibas colores-----  
 Y otro si que a de muy bien dorar y estofar las diez y siete estrellas que lleva la dcha capilla-----  
 Y otro si de a muy bien dorar todas las moshetas y conbados del caba (claves)-----  
 Y otro si a de muy bien labrar e pintar en los quartos del caba (claves) sus figuras de imágenes las que dcho Sº DºMz  
 de Salvatierra señalar e pediere muy perfetas de muy buenas y bibas colores-----  
 Y otro si que a de muy bien dorar las molduras hojas y angeles de estan esculpidos de piedra en todo el arco principal  
 del retablo-----  
 Y otro si que a de muy bien dorar los florones que estan en el arco sobre el tinble (escudo)-----  
 Y otro si que a de muy bien dorar y estofar el tinble (escudo) con su follaje y escudo grande de armas y los otros  
 quatro escudos que estan dentro enla dcha capilla en los paramentos  
 Y otro si a de muy bien dorar la frisa y arquitrabe y moldura que esta encima del arco del retablo-----  
 Y otro si a de muy bien dorar y estofar el arco del carnero con toda su ymagineria y talla y obra en todolo necesario  
 sia por dentro como por fuera toda la sobre dhca obra pintura doramitº y estofamº della lo ara y obrara en toda per-  
 ficion e muy perfeta y acabara con muy buen color e con buenas e vistosas e bibas colores y e toda perficion al olio  
 de mandº todo quede acabado y echo y el día de santiago (...).".
- (71) MARTÍN, M.A., Op Cit.,(pp 195-196) Lo valoren e determinen (...) los dhcos Sº Arcediano paternina y mº Pº de Elo-  
 su.
- (72) A.H.P.A.: Prot.:10.615. Escribano: Diego de Paternina, 1569.: "...heran concertados y se concertaban convinieron  
 eygualaron e esta manera que es retablo detalla que los dchos Dº Mz de salvatierra (...) el dicho Pº degamiz pintor  
 para que dore yestofe muy bien lomejor que pueda según su arte poniendo para ello el dcho Pº degamiz todo el oro y  
 materiales (...) asu cargo el dorar y estofar el dicho retablo...".

(\*) Quisieramos agradecer de manera especial la colaboración de Miren Edurne Martín en la elaboración de esta parte del estudio, así como por los datos históricos facilitados para la realización de la misma.





- 4 -

**TÉCNICAS  
DE EJECUCIÓN**



En este apartado vamos a estudiar brevemente las características de las técnicas de ejecución más representativas en función de los dos soportes que hay en el pórtico de la Catedral de Santa María, la piedra y el mortero. La piedra labrada y policromada la tenemos como soporte principal en las esculturas, decoraciones y elementos constructivos, y el mortero en las uniones del material pétreo.

#### 4.1.- SOPORTE

Al hablar de la piedra como soporte, en el presente estudio describiremos tanto el tipo de piedra como los procesos de la labra, en función de las necesidades del maestro cantero. Hemos estudiado el proceso técnico: la elección de la piedra en función del tipo de acabado que el maestro cantero buscaba; el utillaje específico; así como los tratamientos de la superficie de la piedra para la recepción de las labores de policromías, monocromías y/o pátinas que eran las que determinaban el momento de acabado de la obra.

Vamos a pasar a describir detalladamente la ejecución de la labra de la piedra desde su extracción en cantera hasta su colocación en el pórtico de Santa María, y lo mismo haremos con los morteros empleados en su construcción

##### 4.1.1.- LABRADO DE LA PIEDRA

A continuación estudiaremos exhaustivamente los materiales y utillaje empleados en la labra de la piedra, así como las técnicas de trabajo más relevantes y su aplicación en el pórtico de la Catedral de Santa María de Vitoria-Gasteiz. Este estudio se ha basado en un trabajo de campo,

como ya se ha descrito en la metodología, donde se han recogido gráfica y fotográficamente las huellas de las herramientas más representativas empleadas, acorde con las diferentes fases constructivas que



Imagen actual del pórtico.



Detalle del pórtico de la Catedral de Santa María.  
Escena de la construcción de un monasterio. Portada 1, tímpano 1, registro 3, grupo 1.



Zona de piedra caliza, tipo "lumaquila de Ajarte" (calcáreo bioclástico). P2-T02-R02-G03.

hemos identificado en el pórtico. Con los datos recogidos, hemos elaborado unas fichas de campo, siguiendo las directrices marcadas por el equipo de arqueólogos que han investigado en la catedral, con el asesoramiento y la ayuda fundamental de J. L. Solaun (1). La elaboración de estas fichas no hubiera sido posible sin la ayuda excepcional de Kyra Borst, que ha confeccionado su diseño junto con el equipo de restauración. Hemos trabajado con dos tipos diferentes de fichas, una para los signos lapidarios y otra para las huellas de las herramientas de cantería.

#### 4.1.1.1.- Materiales y utillaje

En este apartado vamos a hacer un repaso de las características de las piedras empleadas en el pórtico de la catedral, la caliza blanca de Ajarte y, en zonas repuestas, arenisca de Pitillas. Hemos realizado un estudio de la bibliografía específica existente sobre los materiales y utillaje utilizados en la labra de la piedra, para relacionarlo a posteriori con las técnicas

empleadas en el pórtico y que iremos analizando a lo largo de este capítulo. Vamos también a estudiar los ejemplos similares documentados en la iglesia colegial de Santa María, en los que también se empleó en su construcción la caliza blanca de Ajarte, para poder contextualizar y entender la labra de la caliza blanca empleada en este pórtico como material predilecto, tan utilizada a lo largo del tiempo en la Diócesis de Vitoria.

La piedra, como material constitutivo de la obra de arte, tiene diferentes factores que influyen en los procesos de su labra. Para iniciar el trabajo en un bloque de piedra, antes hay que tener en cuenta diferentes factores inherentes a la misma, tales como la dureza, el color, las características derivadas de la formación geológica, su reacción a los diferentes instrumentos de trabajo y su fuerza estructural.

En la capacidad de trabajo que ofrece normalmente un bloque de piedra extraído de la cantera, tres son los factores determinantes para el buen desarrollo de



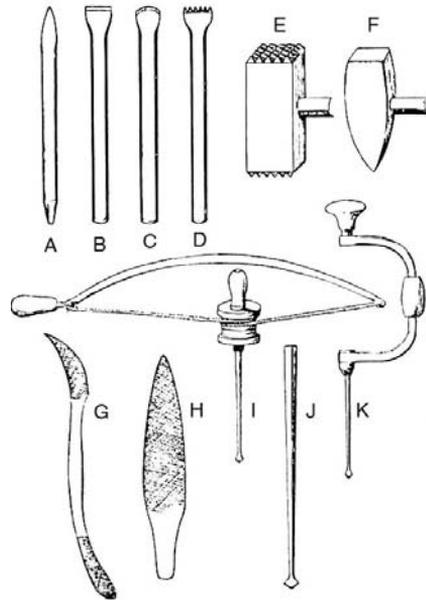
Estratigrafía. P2-T02-R02-G03, nubes. El estrato nº 1, se corresponde con el soporte pétreo.

los trabajos de cantería. El primero es la disponibilidad de la piedra, la cercanía o lejanía de las canteras, la capacidad de transporte y dimensiones de los bloques en origen. El segundo es el uso que se le quiera dar a la misma, y el tercero su potencialidad y las características propias de su trabajo, ya que cada tipo de piedra ofrece unas características de labra y de acabado diferentes.

Los procesos geológicos de formación de la piedra, así como sus defectos de extracción, crean características intrínsecas que influyen a la hora de su manipulación (2).

Las calizas como la llamada piedra blanca de Álava, como roca sedimentaria, presentan líneas horizontales de estratificación que las atraviesan de parte a parte, llamadas “vetas”, similares a las de la madera, haciendo el bloque mucho más frágil en ese sentido.

Es importante tener en cuenta la estratificación o la veta en su empleo arquitectónico, sobre todo al distribuir las fuerzas.



Utiles de escultor: (A) punta o puntero; (B) cincel plano; (C) cincel de cabeza de toro; (D) cincel de uña o dentado; (E) bujarda; (F) martillo de punta o de debastar; (G, H) escofinas; (I) trépano móvil; (J) trépano; (K) taladro.

La coloración no uniforme de esta piedra es la manifestación visible de las variaciones geológicas sufridas y es un factor influyente en su tratamiento posterior y que influye también de manera determinante en su elaboración. Los diferentes colores de las rocas dependen, en parte, de la formación geológica de la roca (3). En algunos casos la subordinación de la escultura a la arquitectura condiciona la adopción del mismo tipo de piedra para el paramento mural y para la decoración escultórica. Otras veces la utilización de diferentes piedras respondía a razones prácticas, como el hecho ser más fáciles de trabajar o más sencillas de conseguir. En general podemos pensar que las pie-

dras normalmente se escogían porque su empleo no iba en contra de una visión volumétrica y podía representar con fidelidad la apariencia real de los objetos. Lo normal es pensar que la elección de un determinado tipo de piedra respondía a una adaptación ideal de la misma a la idea o concepto artístico que se pretendía, tanto en lo relativo al volumen como en lo referente a la consecución de verosimilitud de las imágenes representadas.

El utillaje empleado en la labra de la piedra, una vez que el maestro cantero o escultor escogía la piedra que posteriormente se dispondría a trabajar, era necesario elegir la herramienta adecuada a los fines que se pretendía conseguir. El tipo de labra y el utillaje empleado han ido variando en función de las necesidades artísticas de cada momento. Incluso ha sido posible determinar la secuencia cronológica de las técnicas de la labra en función del utillaje y del modo en que han sido empleadas, en correspondencia con las reflexiones realizadas en la obra de R. Wittkower, "La escultura: procesos y principios" (4), por la que, tras el estudio del tipo de herramienta empleada y su labra es posible determinar los diferentes periodos artísticos.

Para explicar la secuencia de las herramientas utilizadas por lo maestros canteros vamos a hacer una descripción de las mismas, desde la Antigüedad hasta la era de la mecanización, puesto que se han empleado los mismos útiles, mientras que lo que ha variado a lo largo del tiempo ha sido la forma de trabajar la piedra (la labra) y el trazo (golpe, huella) sobre las

mismas en función de la concepción artística y su evolución a lo largo del tiempo.

Los diferentes útiles de trabajo se han empleado en función del tipo de piedra y de su dureza (5). Trataremos ahora los parámetros técnicos de las diferentes herramientas, que han sido determinantes en la elección y uso de las diferentes herramientas de cantería. La dureza de la piedra, es una característica que influye en el proceso de trabajo de la misma a la hora de elegir el instrumental adecuado. Para un escultor, el factor de juicio más importante es la reacción del material a los instrumentos, que se puede definir como la combinación de su resistencia a la tracción, con la capacidad de aplicarse sobre ella hasta los últimos detalles sin romperse (6).

El carácter geológico de la piedra es un aspecto a tener en cuenta a la hora de su manipulación ya que algunos tipos de piedra, de formación geológica similar, responden de diferente manera ante los mismos instrumentos de trabajo (7).

Otro factor a tener en cuenta en el momento de la elección de la herramienta adecuada es el ángulo de ruptura al percutir con el instrumento escogido sobre la piedra. El ángulo con que el instrumento incide sobre la piedra indica el modo en que se rompe la piedra, variando en función de la dureza del material. Para cortar piedras blandas el instrumento se coloca con un ángulo bajo sobre la superficie plana. De esta manera se cortará la piedra de un modo similar al de la gubia de la madera. Cuanto más dura sea la piedra,

más perpendicular se deberá emplear el instrumento sobre su superficie.

Una piedra adecuada para la labra y posterior policromado tiene que poder soportar los abrasivos y acabados de pulimento. Los mármoles, los granitos y algunas calizas duras tienen la propiedad de poder ser pulimentadas; por el contrario, las calizas blandas y las areniscas no lo permiten. Muchas veces, sobre éstas últimas se remata su superficie con una rasqueta o escofina de acero o con abrasivos varios.

Los instrumentos que normalmente utiliza el escultor para trabajar la piedra son aptos para diferentes labores. Las bujardas y hazuelas se usan para percutir y quitar materia. Los cinceles de varias hechuras, que se golpean con mazos, sirven para arrancar del bloque tasquiles o astillas más o menos grandes. Los taladros o trépanos de diversos tipos se emplean para horadar la piedra y, finalmente con las gradinas de diferentes tamaños y grosores se obtenían los volúmenes correspondientes. Las limas y los abrasivos naturales como la piedra pómez, el esmeril, arenas u otros, se utilizan para pulir y dar el acabado final a la superficie pétreo.

Atendiendo a la función de cada herramienta, podemos decir que para desbastar se han empleado la hazuela y la bujarda; para labrar el puntero, los cinceles planos o curvos, los taladros o trépanos y las diversas gradinas, y como herramientas de pulimento y acabado final, la escofina, los abrasivos naturales y los rascadores.



Piedra cortada mediante cuñas.



Herramientas empleadas para cortar la piedra: cuña y uñetas varias.



Herramientas de percusión: Mallo o mazo, martillo de hacha y maceta.



Herramientas para desbastar: boca de bujarda y bujarda de hierro fundido.

No todos los útiles se han utilizado de forma simultánea a lo largo de la historia; no obstante, los más importantes y los que se corresponden con las épocas que estamos estudiando en este trabajo, han sido y siguen siendo el cincel plano y curvo, el puntero, las gradinas, de diferentes tamaños y dientes, y el trépano.

En la Antigüedad el cincel plano, vino a sustituir al puntero, llegando a ser uno de los útiles más usados en todas las épocas. Se empleaba con golpe oblicuo, al contrario que el puntero, y se debía percutir sobre él en perpendicular. El cincel, el puntero y el martillo cuadrado o bujarda son instrumentos fundamentales para desbastar y eliminar material. Podemos recrear el trabajo de los canteros gracias a numerosos dibujos y esculturas coetáneas que representan escenas de trabajo, como en el tímpano de San Gil en el pórtico de Santa María, en el que hay una escena de unos canteros transportando y labrando bloques de piedra, en las que podemos apreciar los útiles empleados y diversos matices de su uso.

El cincel plano procuraba al escultor una mayor facilidad de trabajo y mayor rapidez. Además, para su uso no era necesaria tanta precisión ni destreza como la requerida para el puntero. El puntero aplicado en ángulo recto consigue resultados similares a los obtenidos con el cincel, pero después, para igualar la superficie, era necesario emplear la gradina. Con un solo golpe, el cincel puede quitar una cantidad de piedra mayor que la que se elimina con el puntero. El cincel plano (8) dota al escultor de mayor facilidad de

ejecución a cambio de una disminución del vigor y quizás también de la calidad del resultado. Para trabajar en oblicuo, el puntero trabaja en ángulo recto y ayuda a eliminar gran cantidad de material, pero sin la precisión del cincel o la gradina.

La gradina, en sus diferentes formas y tamaños, ha sido el útil que más ha revolucionado el arte de la escultura en piedra. A través de las huellas dejadas sobre la piedra podemos hacer una secuencia histórica de su empleo, en función de la evolución artística. Los dientes pueden variar en número, tamaño y forma (curvos, rectos o trapezoidales) empleándose en función de las necesidades como un cincel plano o puntero. Normalmente se empleaba como herramienta para realizar el acabado final del volumen tras haber desbastado la piedra junto con los cinceles planos. La gradina se ha utilizado frecuentemente sobre las piedras blandas como el alabastro, o calcáreas blandas. Sin embargo ha sido muy poco o casi nunca empleada, sobre el mármol y nunca sobre el granito.

El trépano fue empleado en la Edad Media de manera profusa para la realización de las acanaladuras y los orificios de pequeño tamaño en las labores minuciosas, manteniéndose su uso en épocas posteriores con la misma función. El trépano, desde que se descubrió, sirvió tanto para la realización de orificios, como para socavar el material duro, ayudándose del cincel para la eliminación de volúmenes de piedra, así como para producir efectos realistas y pintorescos.

#### 4.1.1.2.- Técnicas de trabajo

Para la realización de los trabajos de cantería, normalmente se elaboraban dibujos o bocetos previos, salvo en algunos casos excepcionales en la Edad Media, en los que se trabajó directamente sobre el original. Hasta el siglo XVI no se encontrarán obras realizadas sin bocetos previos a escala, como la obra de la última época de Miguel Ángel. Los conjuntos artísticos o programas escultóricos partían de una concepción iconográfica que venía dada por la persona que realizaba el encargo y a partir del cual el maestro cantero, que pasará a denominarse a partir del siglo XV escultor, elaboraba sus bocetos. En función de la envergadura del trabajo, éste trasladaba al resto del taller las directrices para llevar a cabo la obra, en función de las habilidades y categorías de los componentes del taller. En muchos casos, sobre todo en época medieval, vamos a encontrar obras iniciadas por el taller de cantería especialmente para las labores más duras, como era el desbastado inicial y la realización de fondos y otras zonas de menor importancia, rematando a posteriori el maestro cantero los lugares que requirieran mayor grado de virtuosismo técnico, como los rostros, las manos u otras zonas relevantes del conjunto.

Uno de los principales problemas técnicos que presentaba la ejecución de la obra, una vez concebida, era su paso y traslado al bloque de piedra. Desde épocas tempranas en la Historia del Arte, existe la constancia de la realización de modelos o bocetos previos. En la estatuaria medieval se trabajaba simultáneamente en toda



Imagen de dibujos preparatorios. Siglo XIII. Villard de Honencourt.

121

la superficie del bloque, profundizando progresivamente en estratos sucesivos, lo que permitía controlar en todo momento el efecto de acabado final. Sin embargo, en la Época Moderna, con el traslado mecánico de medidas mediante el sistema de puntos, cada parte se trabajaba de forma independiente. Otro sistema muy empleado para el paso del boceto a la obra en piedra era el traslado de puntos con plomada, partiendo de las zonas más salientes. Se pueden relacionar el uso del boceto sobre papel y la "bidimensionalidad" de la escultura medieval, vinculada a los puntos de vista desde el bloque de piedra. Por otro

lado tenemos la plasticidad y la “tridimensionalidad” de la escultura moderna, con infinidad de puntos de vista.

En la Edad Media no había distinciones entre arquitecto, albañil o cantero y otros oficios similares. Los términos latinos, *artifex* (que puede traducirse por artista o escultor) y *operarius* se utilizaban indistintamente. Ya entrados en los siglos XIV y XV, muchos maestros eran a la vez arquitectos y escultores, así como canteros, y realizaban igualmente sillares para muros y para las decoraciones escultóricas. En el pórtico de la catedral, tras las excavaciones arqueológicas (9) llevadas a cabo en las zonas adyacentes al pórtico, se han encontrado restos de lo que pudieron ser los diferentes talleres de artistas que trabajaron alrededor de ésta, y del resto de las iglesias fortaleza que durante el siglo XIV estaban también edificando sus pórticos como es el caso de la iglesia de San Pedro o de San Miguel.

La fase del traslado de puntos desarrollada a lo largo de los siglos XV y XVI tuvo un carácter mecánico, encargándose muchas veces esta labor al artesano, aunque conservando siempre un cierto carácter manual y sentido creativo.

Según se avance en el uso de las técnicas de la labra a lo largo del tiempo, la fase ejecutiva de la realización en piedra se reducirá prácticamente al traslado de medidas desde el boceto a la piedra. Este proceso, a partir del siglo XVIII, asumió un carácter casi semi-industrial, representando la fase final de acabado prácticamente el único momento fundamental en

la fase creativa del artista, indispensable por lo menos para poder distinguir el original de la réplica.

En relación con la productividad, la demanda de obra y los grandes talleres, será normal a partir de este momento el empleo de un modelo (boceto) y su traslado por puntos sobre el bloque de piedra. Durante el Renacimiento y el Barroco se perfeccionará la técnica de traslado de medidas, realizándose para una misma obra uno o más bocetos-modelo de pequeñas dimensiones para dar una idea del resultado escultórico final.

Los procedimientos más comúnmente utilizados desde el siglo XV y hasta el XVIII fueron los trabajos con cinceles, punteros, limas y especialmente las gradinas, cuyo esplendor como herramienta lo hemos podido constatar en el siglo XVI. Estas herramientas elementales, aunque perfeccionadas y con formas distintas, han sido los útiles básicos empleados por los escultores hasta nuestros días. El procedimiento canónico utilizaba grandes cinceles puntiagudos, como el de punta piramidal para desbastar el bloque y después se esbozaba la forma con una gradina cortante. En los extremos de ésta, había dos muescas, es decir, estaba dividida en tres dientes que dejaban sobre la superficie de mármol unas marcas características llamadas pistas. Dependiendo de la fase del trabajo que se abordara, también se utilizaban gradinas de dos o de cuatro dientes. La labor de dentado se complementaba con la de los escoplos, sobre todo para el trabajo del mármol, y la de los punteros y taladros o trépanos de mayor tamaño,

para marcar los “huecos”, es decir, los entranques profundos en la superficie.

### **Sistemas de anclaje de las esculturas**

Tras haber hecho un breve repaso de las técnicas de ejecución y el empleo de las herramientas hemos considerado importante resaltar los diversos sistemas de anclaje de las esculturas y demás elementos del pórtico de Santa María, ya que hemos tenido la oportunidad de estudiarlos, así como los procesos iniciales de labra.

De estos procesos, imprescindibles para la ejecución de la obra, no es habitual encontrar trazas, a no ser que hayan llegado hasta nosotros piezas inacabadas, o que en algún desmontaje, o con motivo de los trabajos de restauración o estudio, como ha sido nuestro caso, se pueda acceder a las partes posteriores o recónditas de las piezas, que es donde se pueden encontrar trazas de ejecución inicial de los bloques de piedra.

Estas marcas y dibujos previos se realizaban directamente con el puntero sobre los bloques de piedra, marcando tanto la concepción espacial bidimensional o tridimensional de la obra como las dimensiones y forma que debían tener de los bloques de piedra a la hora de la ejecución de los conjuntos escultóricos.

### **Trabajos de cantería realizados en los siglos XIV, XV y XVI en el pórtico de la Catedral de Santa María**

Tras un repaso general de las técnicas más destacadas empleadas en la labra de la piedra a lo largo del tiempo, vamos a pasar a describir su uso concreto en el pórtico de

la Catedral de Santa María a través de la evolución histórico-técnica, en correspondencia con el empleo de las herramientas y los tipos de ensamblajes localizados.

Este pórtico fue concebido con una clara unidad iconográfica, pero fue ejecutado en diferentes fases y en un amplio periodo de tiempo, lo que nos ha permitido estudiar y comprender con bastante claridad la evolución técnica de las mismas.

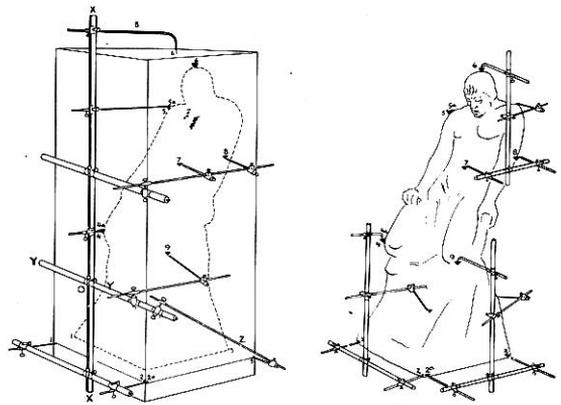
Pasamos a mencionar las principales fases constructivas que han afectado al conjunto del pórtico, y que se pueden estudiar también teniendo en cuenta el tipo de herramienta empleada.

En el siglo XIV se construyeron las portadas, realizándose primero la portada del Juicio Final (Portada 3), posteriormente la portada en correspondencia con la iconografía de la vida de San Gil (Portada 1), y por último, la portada central (Portada 2), donde se representan escenas de la vida de Cristo y de la Virgen.

En el siglo XV se levantaron los muros fronteros a las portadas, con sus jambas y arcos. Probablemente a finales del mismo se inició también la cubrición de las bóvedas por la portada del Juicio Final. En el siglo XVI se inició la construcción de la capilla de la Piedad de Nuestra Señora, que se concluyó en 1548. En este momento también se rebajaron los arcos de las puertas de entrada de las Portadas 1 y 2. En el siglo XVIII se reconstruyeron las bóvedas 2º y 3º (sobre las portadas de San Gil y central), y finalmente en el siglo XIX se realizaban reposiciones de arenisca de



Roug-mason trabajando. Manuscrito alemán de principios del siglo XV.



Máquina de sacar puntos. (Wittkower)

Estavillo en la entrada del pórtico, en la parte baja de la portada del Juicio Final.

Tras la exposición de las zonas que corresponden a cada momento histórico vamos a describir detalladamente las diferentes técnicas ya mencionadas. Los trabajos de cantería en el conjunto del pórtico de la Catedral de Santa María se iniciaron en el siglo XIV, por la portada del Juicio Final. El esquema compositivo del conjunto seguía las directrices de las grandes catedrales centroeuropeas.

Una primera fase de ejecución de los grandes conjuntos probablemente se correspondía con la concepción general, que era ideada por el maestro de obra, equiparable a los arquitectos actuales, quién tenía conocimientos de dibujo y geometría y además era quien diseñaba las formas fundamentales que determinarían el tamaño de las piezas y la función constructiva y decorativa de cada una de ellas. En una segunda fase, este maestro pasaba a organizar el taller o talleres de cantería en



Reposiciones realizadas en el siglo XIX en la zona de entrada del pórtico, con piedra arenisca de Estavillo.

diferentes categorías, según el grado de habilidad y de antigüedad, diferenciando tres categorías; según el grado de conocimiento y antigüedad, maestro, oficial y aprendiz, los cuales realizaban el grueso de las labores.

Al final de este apartado haremos un breve receso sobre los signos lapidarios recogidos en el pórtico que se están estudiando siguiendo las pautas marcadas por el Grupo de Investigación en Arqueología de la Arquitectura (GIAA) de la UPV/EHU.

La piedra empleada en la construcción de este pórtico fue la caliza blanca de Ajarte, traída como ya se ha mencionado, de las canteras cercanas a la ciudad de Vitoria. Sobre todo se empleó la caliza blanca del tipo lumaquela, procedente también de Ajarte, como bien ha descrito en su informe técnico L.M. Martínez Torres (10).

Las decoraciones, esculturas, relieves y claves de las bóvedas están trabajadas en la piedra blanca ya descrita, tan utilizada a lo largo de los siglos para el labrado de los elementos decorativos, debido a su semejanza de color con el mármol blanco, su facilidad de labrado y su disponibilidad en la Diócesis de Vitoria.

La lumaquela de Ajarte se distingue por la dificultad a la hora de extraer grandes cantidades, pues aunque las canteras estaban próximas entre sí, las vetas eran muy pequeñas y la capacidad de la capa era aproximadamente de 1 metro, siendo por lo tanto canteras que tenían poco rendimiento. Se trataba de yacimientos de poca

potencia. Debido a la disposición de los planos de estratificación a poca profundidad, su extracción era sencilla y rápida, y podía realizarse utilizando barras y cuñas. Los bloques más grandes que se podían extraer de estas canteras se corresponden con el tamaño de las esculturas de mayor altura del pórtico que estudiamos. Asimismo, esta piedra blanca se caracterizaba por su fácil labrado, para lo cual se usaban hachas, hazuelas, trinchantes, cinceles y/o gradinas de diferentes tamaños.

En función del destino de las esculturas, relieves o elementos decorativos, se empleaba un tipo de bloque concreto. Tras el estudio de las medidas de los diferentes elementos del pórtico podemos decir que en cuanto a la concepción espacial de las escenas, cada representación está ejecutada en un bloque único de piedra, donde los añadidos son pequeñas partes salientes, como por ejemplo los brazos y piernas unidos a los bloques iniciales por pernos de hierro y morteros tradicionales de cal y arena, hoy recubiertos por morteros de cemento. Podemos deducir que esta piedra de Ajarte se extraía en bloques de unos 40 cm. de anchura, que es la máxima de profundidad que se ha medido en las escenas. La capacidad máxima de extracción que ofrece este tipo de caliza blanca en cantera es de unos 70 centímetros de ancho por 2 metros de alto.

Seguidamente describiremos las medidas máximas de los bloques de piedra a partir de los cuales se realizaron los diferentes elementos del pórtico. Hemos calculado la cubicación espacial máxima de las piezas de piedra en función de las



Clave B1-C10 de radio 37 cm., parte baja de la clave y su tronco están hechas de la misma pieza.



Parte superior del tronco de una de las claves correspondientes a la bóveda 4.

medidas actuales que tienen las esculturas y los diferentes elementos arquitectónicos que componen el pórtico.

Para las esculturas de gran formato, ejecutadas en diferentes épocas, se ha empleado el mismo tipo de bloque, variando la forma del labrado de la piedra y el canon de las mismas, pero el tipo de herramienta será similar, sólo cambiará el trazo y su tamaño.

El tamaño de los bloques de piedra empleados variará en función de las fases constructivas. Existe una gran diferencia entre la división de los bloques de las portadas 1 y 2 con respecto a la 3 que fue la primera en construirse (ver el gráfico de las dimensiones de los bloques de piedra).

En la portada 3 (Juicio Final), la primera que se realizó como ya hemos mencionado, los bloques que componen los registros de los relieves son irregulares y parecen haber sido concebidos de forma independiente y ensamblados y remata-

dos con morteros de cal y arena en el momento del montaje de las diferentes piezas, in situ. Este modo de colocación daba mayor solidez a las uniones y así se evitaba la aplicación de grandes extensiones de morteros para poder encajar las piezas con holgura. Probablemente, hay también pernos hacia el interior, revestidos hoy, casi en su totalidad, por morteros de cemento añadidos en la restauración de Lorente en los años 60 del siglo XX.

Por el contrario, en las portadas 1 y 2 que se construyeron casi de forma simultánea, todos los datos recopilados in situ, nos llevan a suponer que existió una concepción de conjunto previa, donde el maestro cantero escogió cuidadosamente todos los bloques que componían los registros. Deducimos esto del hecho de que todos ellos tienen unas dimensiones parecidas y su ensamblado es casi perfecto, al contrario de lo que ocurre en la portada 3, donde la mayoría de los ajustes se realizaron in situ con aplicación de morteros, para el rejunteo de los diferentes bloques.

## Listado de dimensiones máximas de los diferentes bloques de piedra que componen las portadas

Código	Identificación de elementos	Elemento	Dimensiones
	CLAVES		
B1-C01	San Pablo	Clave	60 cm. Ø
B1-C02	San Agustín	Clave	37 cm. Ø
B1-N24		Nervio	10 x 155 x 27 cm.
B1-PL18		Plemento	67 x 136 cm.
B2-C01	San Roque	Clave	65 cm. Ø
B2-C02	San Benito (Monje bendiciendo)	Clave	55 cm. Ø
B2-N09		Nervio	15 x 165 x 28 cm.
B3-C01	Cristo Resucitado	Clave	65 cm. Ø
B3-C02	Santiago	Clave	55 cm. Ø
B3-N04		Nervio	18 x 150 x 35 cm.
B4-C01	Dios Padre	Clave	66 cm. Ø
B4-C02	San Lorenzo (Parrilla)	Clave	55 cm. Ø
B4-N08		Nervio	15 x 160 x 26 cm.
	CABECERA		
CA1-J04-BA1		Basamento	60 x 203 x 45 cm.
CA1-J04-D01		Dosel	77 x 63 x 53 cm.
CA1-J04-E01	San Andrés	Escultura	60 x 200 x 35 cm.
CA1-J05-BA1		Basamento	60 x 205 x 45 cm.
CA1-J05-D01		Dosel	80 x 53 x 55 cm.
CA1-J05-E01	Santiago	Escultura	54 x 195 x 35 cm.
CA1-L01		Leyenda	270 x 35 x 10 cm.
CA2-J06-BA1		Basamento	60 x 205 x 45 cm.
CA2-J06-D01		Dosel	80 x 50 x 58 cm.
CA2-J06-E01	San Pedro	Escultura	50 x 200 x 35 cm.
CA4-I01		Inscripción	2,35 m.
CA4-J07-BA1		Basamento	60 x 205 x 45 cm.
CA4-J07-D01		Dosel	75 x 50 x 53 cm.
CA4-J07-E01	San Pablo	Escultura	60 x 195 x 40 cm.
CA4-J07-PH1		Pilastra	
CA4-J07-S1		Salmer	
CA5-J08-BA1		Basamento	60 x 205 x 45 cm.
CA5-J08-D01		Dosel	75 x 46 x 53 cm.

CA5-J08-E01	San Juan	Escultura	55 x 200 x 40 cm.
CA5-J08-P11		Pilastra	
CA5-J09-BA1		Basamento	60 x 205 x 45 cm.
CA5-J09-D01		Dosel	70 x 50 x 55 cm.
CA5-J09-E01	San Marcos	Escultura	60 x 203 x 38 cm.
CA5-J09-S1		Salmer	
<b>MURO FRONTERO</b>			
MU1-J01-BA1		Basamento	60 x 207 x 45 cm.
MU1-J01-D01		Dosel	75 x 63 x 55 cm.
MU1-J01-E01	Isaías	Escultura	45 x 215 x 35 cm.
MU2-J02-BA1		Basamento	60 x 203 x 45 cm.
MU2-J02-D01		Dosel	75 x 61 x 54 cm.
MU2-J02-E01	Arcángel San Gabriel	Escultura	76 x 165 x 40 cm.
MU3-J03-BA1		Basamento	60 x 204 x 45 cm.
MU3-J03-D01		Dosel	75 x 62 x 54 cm.
MU3-J03-E01	Virgen	Escultura	60 x 195 x 40 cm.
<b>PORTADAS</b>			
P1-A01-E01		Escultura	26 x 73 x 20 cm.
P1-J14-BA1		Basamento	60 x 40 x 45 cm.
P1-J14-D01		Dosel	72 x 60 x 55 cm.
P1-J14-E01	Ezequiel	Escultura	40 x 215 x 40 cm.
P1-T01-R01-G01	Entrega de la Túnica	Grupo	44 x 85 x 13 cm.
P1-T01-R01-G02	Curación del paralítico	Grupo	41 x 85 x 13 cm.
P1-T01-R01-G03	Cura del endemoniado y encuentro con Vedemio	Grupo	80 x 85 x 13 cm.
P1-T01-R01-G04	Estancia con Cesáreo, Obispo de Arlés	Grupo	60 x 85 x 13 cm.
P1-T01-R01-G05		Grupo	225 x 23 x 20 cm.
P1-T01-R02-G01	Salvación de los marineros de un naufragio	Grupo	102 x 80 x 18 cm.
P1-T01-R02-G02	Encuentro con el monarca eremita	Grupo	113 x 80 x 19 cm.
P1-T01-R03-G01	Construcción de un monasterio	Grupo	150 x 75 x 15 cm.
P1-T01-R03-G02	La Resurrección del hijo del gobernador de Nimes	Grupo	60 x 75 x 15 cm.
P1-T01-R04-G01	Cristo extendiendo el pan eucarístico, rodeado de bienaventurados, San Gil entre ellos	Grupo	145 x 75 x 15 cm.
P2-A04-E01		Escultura	30 x 85 x 21 cm.
P2-A04-E02	Ezequiel	Arquivolta	30 x 85 x 21 cm.
P2-A04-E03	Rey músico	Escultura	30 x 85 x 21 cm.
P2-A04-E04	Patriarca o profeta leyendo	Arquivolta	30 x 85 x 21 cm.
P2-A04-E05	Moisés	Escultura	30 x 85 x 21 cm.

P2-A04-E06	San Juan Bautista	Escultura	30 x 85 x 21 cm.
P2-A04-E07	¿Salomón?	Escultura	30 x 85 x 21 cm.
P2-A04-E08	Clave, animal antropomorfo, cabeza diabólica	Arquivolta	31 x 30 x 22 cm.
P2-A04-E09	Patriarca	Arquivolta	30 x 85 x 21 cm.
P2-J15-BA1		Basamento	60 x 205 x 45 cm.
P2-J15-D01		Dosel	66 x 61 x 55 cm.
P2-J15-E01	Salomón	Escultura	53 x 210 x 40 cm.
P2-J16-BA1		Basamento	60 x 205 x 45 cm.
P2-J16-D01		Dosel	66 x 61 x 55 cm.
P2-J16-E01	Santa Catalina	Escultura	53 x 200 x 40 cm.
P2-J17-BA1		Basamento	63 x 208 x 50 cm.
P2-J17-D01		Dosel	60 x 62 x 50 cm.
P2-J17-E01	Imagen de la Virgen María con el Niño	Escultura	60 x 200 x 50 cm.
P2-J18-BA1		Basamento	60 x 205 x 45 cm.
P2-J18-D01		Dosel	65 x 60 x 55 cm.
P2-J18-E01	Santa Marta	Escultura	60 x 200 x 40 cm.
P2-J19-BA1		Basamento	60 x 40 x 45 cm.
P2-J19-D01		Dosel	67 x 60 x 55 cm.
P2-J19-E01	Reina de Saba	Escultura	40 x 210 x 33 cm.
P2-T02-R01-G01	Anunciación	Grupo	52 x 85 x 20 cm.
P2-T02-R01-G02	Visitación	Grupo	36 x 85 x 20 cm.
P2-T02-R01-G03	Natividad	Grupo	82 x 85 x 20 cm.
P2-T02-R01-G04	Anunciación de los pastores	Grupo	85 x 85 x 20 cm.
P2-T02-R01-G05	Adoración de los reyes	Grupo	103 x 85 x 20 cm.
P2-T02-R01-G06	Presentación en el templo	Grupo	60 x 85 x 20 cm.
P2-T02-R01-G07	La matanza de los inocentes	Grupo	57 x 85 x 20 cm.
P2-T02-R01-G08	Marco de doseletes	Grupo	460 x 25 x 20 cm.
P2-T02-R02-G01	Ascensión del Señor	Grupo	112 x 85 x 15 cm.
P2-T02-R02-G02	Muerte de la Virgen	Grupo	112 x 85 x 15 cm.
P2-T02-R02-G03	San Juan recibiendo a los Apóstoles	Grupo	112 x 85 x 15 cm.
P2-T02-R02-G04	Pentecostés	Grupo	112 x 85 x 15 cm.
P2-T02-R03-G01	Nueve obispos	Grupo	120 x 85 x 15 cm.
P2-T02-R03-G02	Cristo recibe a la Virgen y ésta le entrega a Santo Tomás el cingulo	Grupo	120 x 85 x 15 cm.
P2-T02-R03-G03	Cinco seglares y tres reyes	Grupo	120 x 85 x 15 cm.
P2-T02-R04-G01	Coronación de María y cuatro ángeles	Grupo	220 x 70 x 15 cm.
P3-A06-E01	Figura de santa	Escultura	27 x 72 x 20 cm.

P3-J20-BA1		Basamento	60 x 205 x 45 cm.
P3-J20-D01		Dosel	71 x 60 x 55 cm.
P3-J20-E01	Santa Margarita	Escultura	55 x 200 x 40 cm.
P3-J20-S1		Salmer	
P3-J21-BA1		Basamento	60 x 205 x 45 cm.
P3-J21-D01		Dosel	70 x 60 x 55 cm.
P3-J21-E01	Santa Brígida de Suecia	Escultura	55 x 200 x 40 cm.
P3-J22-BA1		Basamento	60 x 205 x 45 cm.
P3-J22-D01		Dosel	70 x 60 x 55 cm.
P3-J22-E01	Santa Gertrudis la Grande	Escultura	60 x 200 x 40 cm.
P3-J23-BA1		Basamento	60 x 205 x 45 cm.
P3-J23-D01		Dosel	65 x 60 x 55 cm.
P3-J23-E01	La Magdalena	Escultura	55 x 200 x 40 cm.
P3-J24-BA1		Basamento	60 x 205 x 45 cm.
P3-J24-D01		Dosel	65 x 60 x 55 cm.
P3-J24-E01	Santa Matilde	Escultura	50 x 200 x 35-40 cm.
P3-J25-BA1		Basamento	60 x 205 x 45 cm.
P3-J25-D01		Dosel	72 x 60 x 38 cm.
P3-J25-E01	Santa Isabel de Schona	Escultura	60 x 200 x 40 cm.
P3-T03-R01-G01	Vocación de Santiago acompañado de San Pedro	Grupo	35 x 70 x 15 cm.
P3-T03-R01-G02	La predicación y el arresto	Grupo	58 x 70 x 15 cm.
P3-T03-R01-G03	Predicación de Santiago	Grupo	50 x 70 x 15 cm.
P3-T03-R01-G04	Arresto de Santiago	Grupo	50 x 70 x 15 cm.
P3-T03-R01-G05	Martirio de Santiago	Grupo	35 x 70 x 15 cm.
P3-T03-R01-G06		Grupo	228 x 24 x 18 cm.
P3-T03-R02-G01	Coronación de la Virgen	Grupo	100 x 70 x 22 cm.
P3-T03-R02-G02	San Miguel pesando las almas, diablos y condenados	Grupo	80 x 70 x 20 cm.
P3-T03-R02-G03	Boca del averno	Grupo	50 x 70 x 20 cm.
P3-T03-R03-G01	Virgen y ángel	Grupo	80 x 110 x 27 cm.
P3-T03-R03-G02	Cristo varón de dolores y ángeles con los "armae cristi"	Grupo	125 x 170 x 35 cm.
P3-T03-R03-G03	San Juan y Ángel	Grupo	80 x 110 x 25 cm.

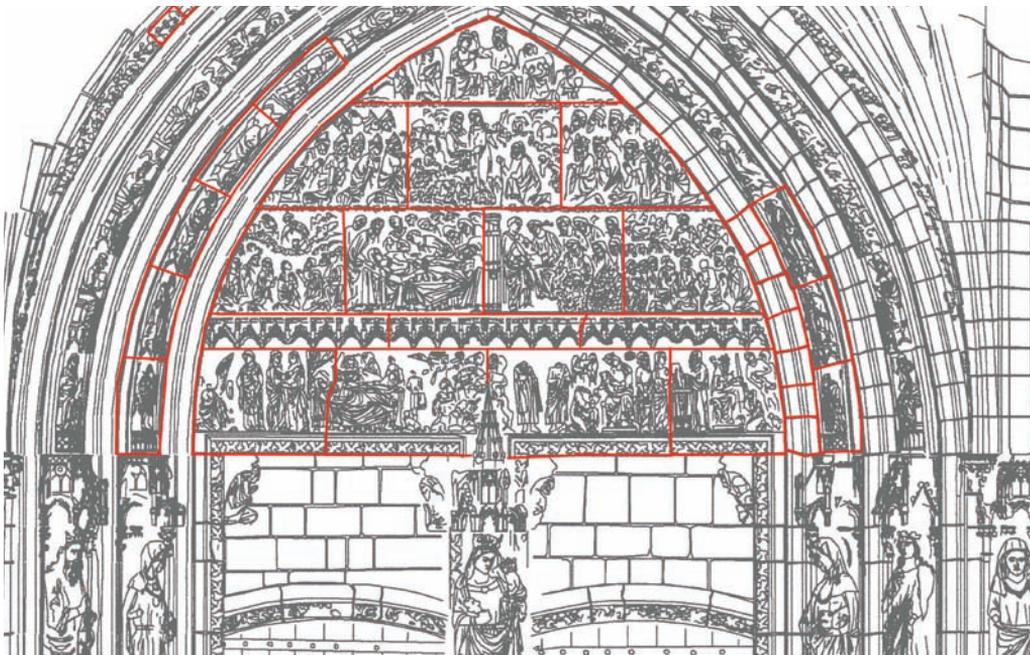
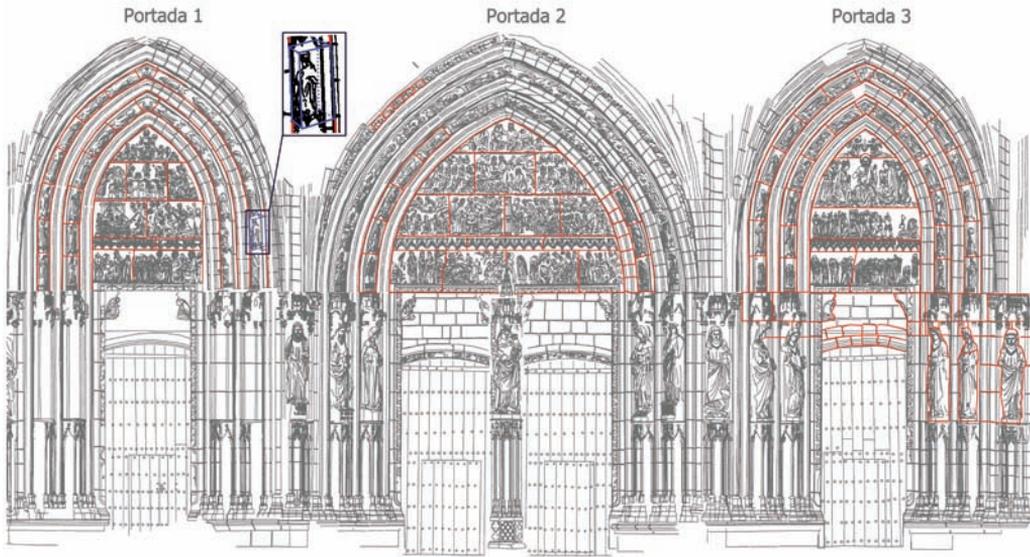
Gracias a este estudio hemos constatado que, según avanzaba el siglo XIV, en los talleres de cantería asentados en la ciudad de Vitoria en torno a la iglesia colegial de Santa María había una mayor organización en los trabajos de cantería, como se puede observar en la colocación de los diferentes bloques regulares, en función de lo que representan, en el tímpano de San Gil y de la Vida de la Virgen. Todos los bloques que conforman las arquivoltas miden 26 x 73 x 20 cm. (ancho x alto x fondo) y están cortados y cubicados siguiendo los mismos patrones. Los relieves de los registros variarán de tamaño según el registro, pero dentro de cada uno serán prácticamente los mismos, tal y como se refleja en las tablas de medidas. Por ejemplo, en el tímpano de la vida de la Virgen, en el registro segundo correspondiente a la Dormición de la Virgen, todos los bloques que la componen miden 112 x 85 x 15 cm., lo que nos indica que existieron unos trabajos previos de organización y de concepción de trabajo que implicaban tanto el labrado de las diferentes piezas como las dimensiones y número de piezas que debían componer los diferentes elementos y registros.

Tras la finalización de las portadas se llevó a cabo el cerramiento del muro frontero, probablemente durante la primera mitad del siglo XV. En las esculturas de esta zona se intuye el empleo de la gradina la herramienta característica del Gótico, pero podemos decir que se aprecia un cambio en la ejecución en la labra de las esculturas, documentándose el uso de la gradina media, diferencia principal con respecto a la zona gótica y la gradina

fina. Se ha estimado interesante apuntar la concepción espacial y la ejecución de la escultura en el bloque que en su parte posterior ha sido tratada y ahuecada como las imágenes talladas en madera, como describiremos a continuación.

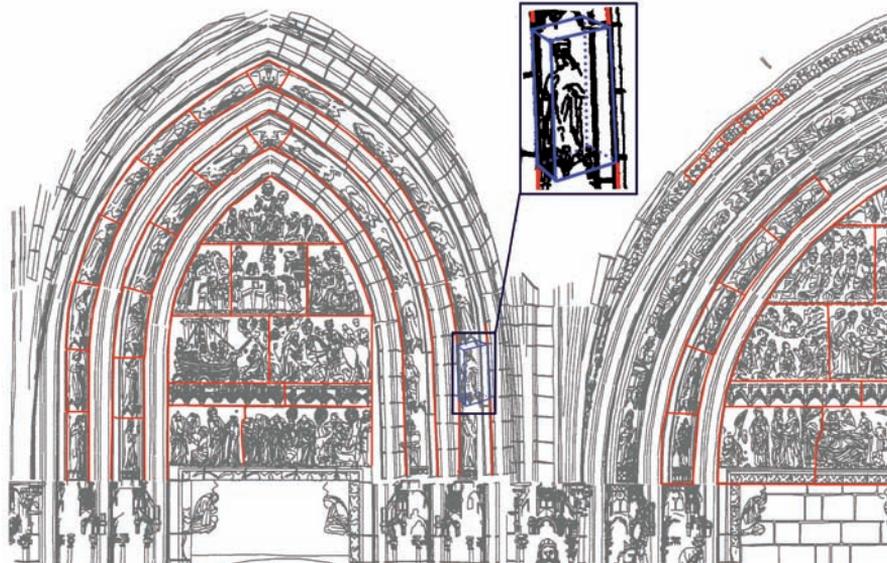
En la zona del pórtico ejecutada en el siglo XVI, la capilla de la Piedad de Nuestra Señora, donde se enterró en 1547 al abad de Santa Pía, podemos apreciar una gran diferencia en la concepción espacial de los bloques de piedra y una clara diferenciación de los trabajos en función de las zonas. Las decoraciones arquitectónicas tienen una labra bastante regular, y claramente estaban realizadas por los talleres de cantería, no por los maestros canteros. Las decoraciones como doseles, hornacinas de las esculturas, la leyenda y el escudo presentan una cubicación de bloque lineal, en la que claramente ha primado la decoración sobre las dimensiones de los bloques como podemos ver en la leyenda, lo que indica la mano del o de los maestros canteros. En los ángulos de la capilla, siguiendo la disposición de los pilares, se colocaron las imágenes de San Andrés, Santiago, San Pedro, San Pablo, San Juan y San Marcos, bajo doseles que imitaban todos ellos la traza y decoración de los del resto de los elementos decorativos del pórtico gótico. Donde se aprecia claramente el paso del Gótico al Renacimiento es en el uso de la herramienta y en la concepción espacial de los bloques y sus medidas. En la capilla, las figuras exentas son más alargadas y estilizadas que en el resto del pórtico, siguiendo los cánones del romano entre 6 y 7 cabezas (escultura expresivista con canon alargado, más

## GRÁFICO CON LOS DESPIECES DE BLOQUES MÁS SIGNIFICATIVOS EN LAS PORTADAS



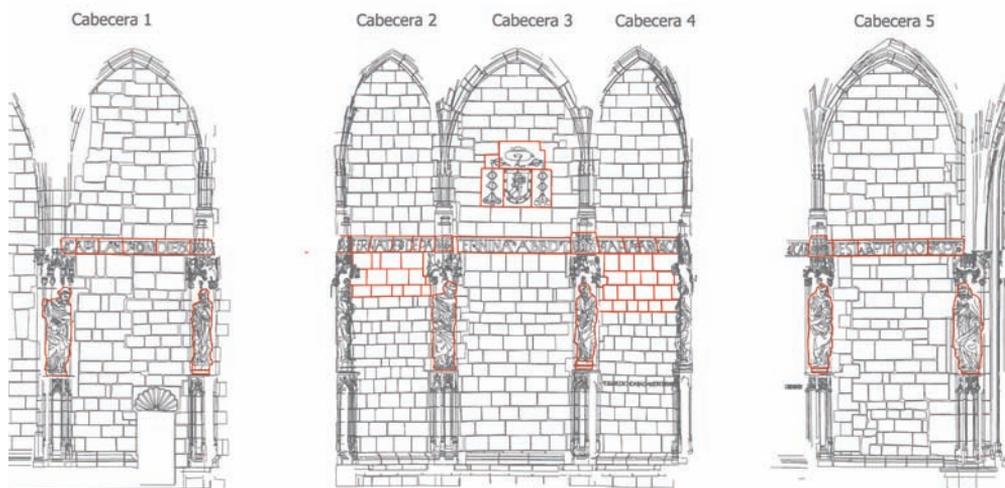
Despiece de los bloques de piedra en el tímpano 2,  
las dimensiones medias de los bloques en registro 2 son: 112 x 85 x 15 cm.

Portada 1



Reconstrucción del volumen del bloque de piedra para la labra de la escultura.

GRÁFICO CON LOS DESPIECES DE BLOQUES MÁS SIGNIFICATIVOS EN LA CABECERA





Parte posterior de la escultura del Arcángel San Gabriel. s. XV.

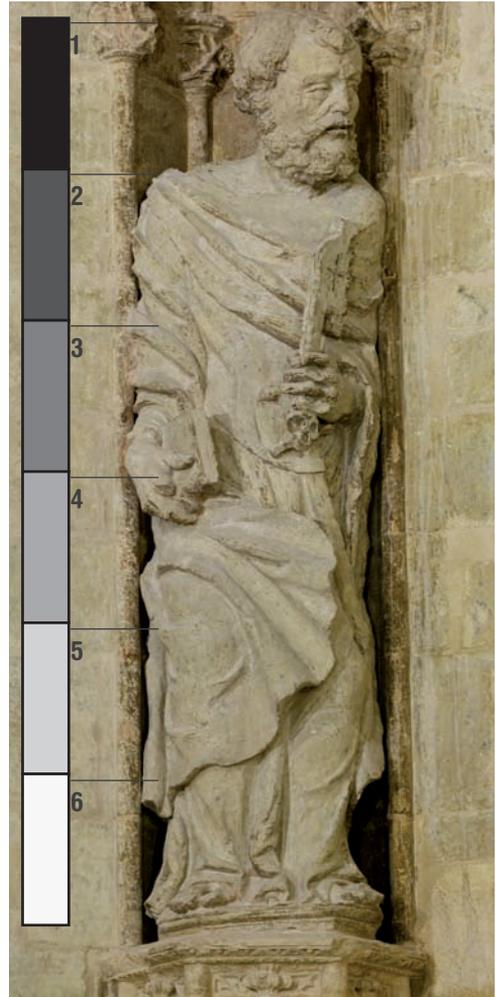


Parte posterior de la escultura de la Anunciación. s. XV.



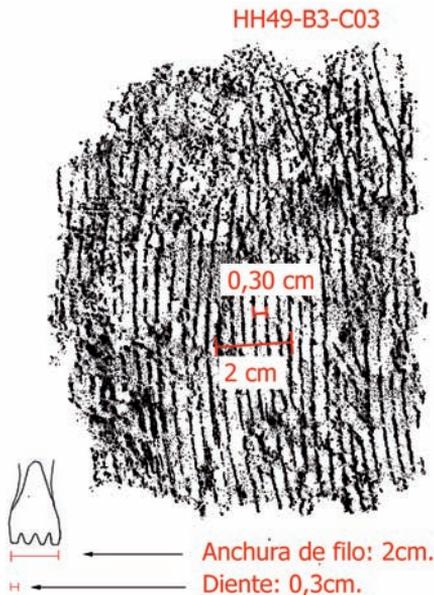
Parte posterior de la escultura de San Marcos, s. XVI.

alargado), predominando las formas curvas frente a las rectas. Estas esculturas representan el máximo exponente del pleno Renacimiento en el conjunto del pórtico, destacando sobre la parte arquitectónica



Escultura de San Pedro, cabecera, donde podemos ver que sus medidas se corresponden con las llamadas medidas del romano que son entre 6 y 7 cabezas. En este caso son seis cabezas.

en el que están ubicadas. Estas esculturas han sido atribuidas, según Echeverría, al escultor Juan de Ayala II, uno de los mejores imagineros de ese momento en la ciudad de Vitoria y del que hay constancia que trabajó tanto en madera como en piedra en la iglesia colegial de Santa



Documentación referida al empleo de una gradina media en las bóvedas del pórtico.

María. Los bloques de partida empleados para estas esculturas son prácticamente del mismo tamaño que las esculturas de la zona gótica, variando básicamente la concepción espacial de labrado del bloque, en correspondencia con las medidas del romano aplicadas a la obra, y la forma de manejar la gradina.

### Estudio de las herramientas más representativas empleadas en la labra del pórtico

Tras el estudio de las tipologías más características de las herramientas, piedras y ensamblajes, hemos recogido las apreciaciones de carácter técnico acerca del utillaje empleado en cada parte del pórtico, en función de las fases constructivas. Se puede afirmar que en el pórtico de la

Catedral de Santa María el tipo de herramienta más empleada, tanto en el siglo XIV como en el XV y XVI, apreciando claramente el cambio técnico, ha sido la gradina. La técnica del labrado de la piedra varía sobre todo en el tamaño de las herramientas y en la forma de emplearlas. En la zona construida durante el siglo XIV, y para desbastar, las herramientas utilizadas han sido la hazuela y la bujarda, y para la realización de las diferentes decoraciones de vestiduras, los cabellos, las barbas y los perfiles se emplearon el puntero, los cinceles planos y curvos, los trépanos y las diversas gradinas muy finas. Como útiles de pulimento y acabado final se usaron la escofina y los rascadores.

Además de la documentación de las técnicas de cantería más utilizadas en la ejecución del pórtico, se han elaborado unas fichas en las que se han recogido diferentes parámetros, como tipo de herramienta, número de dientes, espacio entre ellos, filo y profundidad de traza, tal y como se puede apreciar en el esquema de la siguiente página.

Las diferencias de trabajo en lo relativo a las herramientas utilizadas estriban sobre todo en el trazo y en las dimensiones de la impronta. Se ha establecido una clasificación de los diferentes tipos de gradinas, en gruesa, media, fina y muy fina (11).

En la zona de construcción gótica se aprecia un trazo regular siguiendo la veta de la piedra (12). En las zonas construidas durante el siglo XV, podemos afirmar que, para desbastar la piedra, las herramientas empleadas han sido la

## Ficha del tipo de labra

### IDENTIFICACIÓN

**Código:**

**Elemento:**

**Código foto / calco:**

**Localización:**

**Tipo:**

**Documentación Fotográfica:**

HH2-CA1-J04-E01

Foto Color



Calco



### DESCRIPCIÓN

**Tipo de herramienta:**

**Dimensiones**

**Forma del diente:**  **Anchura del filo:**

**Tamaño del diente:**  **Numero de dientes:**

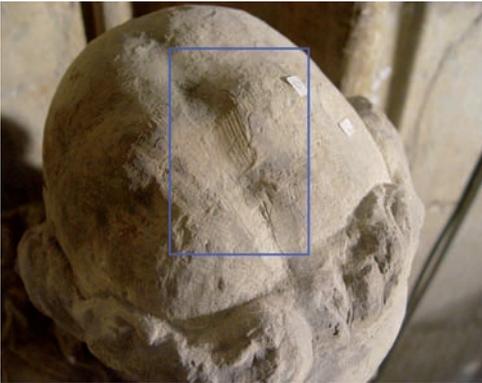
**Trazas**

**Orientación:**  **Profundidad:**

**Descripción:**

### OBSERVACIONES

**Observaciones:**



Detalle de la cabeza de la escultura de San Juan. Labra del siglo XVI.



Detalle del pie de la figura de la ménsula del marco de la puerta del tímpano 2. Labra siglo XIV.



Marca de huella de herramienta de cantero. Diferentes tipos de labrado con gradina en el pórtico de Santa María. Siglo XVI: trazo grueso y suelto, en la escultura de San Pedro (HH8-CA2-J06-E01). Siglo XIV trazo regular y fino, en el pie de la ménsula (HH43-PU2-MU04).

hazuela y la bujarda. Las zonas llevadas a cabo con posterioridad, como el Arcángel San Gabriel, han sido trabajadas como las esculturas en madera, para quitar peso y evitar movimientos. En este caso se ha confirmado que había sido horadada para quitar peso a la pieza y se había trabajado como una pieza de madera, ya que probablemente el escultor realizaba tanto labores de labra de piedra como de talla en madera.

Para la realización de las diferentes decoraciones de los pliegues de los ropajes, cabellos, barbas y perfiles, se emplearán sobre todo, el trépano y diversas gradinas, finas, medias y gruesas y, como herramientas de pulimento y acabado final, las gradinas finas o medias, apreciándose un trazo cruzado y suelto siguiendo la veta de la piedra. Durante el siglo XVI las herramientas serán las mismas pero se emplearán cada vez más las gradinas me-



Detalle del empleo del cincel plano y el puntero en el bordón del escudo. Zona de la cabecera, capilla de la Piedad de Nuestra Señora, 1545.



Detalle del empleo del puntero en una de las decoraciones vegetales del tímpano 1 del registro 1. Portada 1. Siglo XIV.

dias y gruesas y el gesto personalizado en el trazo siguiendo la escultura de Miguel Ángel en su última época, cuyo máximo exponente son las esculturas de la capilla del pórtico atribuidas a Juan de Ayala II, donde la curva predomina sobre la recta y que son fiel reflejo del momento artístico del Renacimiento.

Hasta el siglo XIX no habrá intervenciones importantes en el soporte del conjunto del pórtico. En este momento se realizó la reconstrucción de parte del basamento a la entrada y, en la portada del Juicio Final desde las bases de las esculturas situadas en las jambas del lateral derecho, hasta el banco corrido.

El material constructivo original, la piedra caliza, fue sustituido por arenisca de Estavillo, según aparece referido en las notas de los libros de fábrica (13), siguiendo estilísticamente las decoraciones del otro lateral de la portada del Juicio Final. Estas recons-

trucciones están imitando el estilo gótico pero con distinta técnica de ejecución y diferente clase de piedra. Probablemente en este momento se apearon las esculturas de esta portada, ya que algunos de estos anclajes están sueltos o reparados. Con toda seguridad, para esta operación de sustitución del basamento todas las esculturas o parte fueron apeadas y luego remontadas, ya que se han encontrado algunas con el anclaje suelto y otras con el anclaje reparado, no correspondiéndose con la época de ejecución de esta portada, por lo que se ha barajado la hipótesis, del desmontaje de las esculturas para esta operación.

#### **Especificaciones técnicas sobre los trabajos de cantería. Trazas sobre el bloque de piedra y tipos de ensamblaje**

Para iniciar los trabajos de labra de la piedra propiamente dichos, una vez concebidos los bocetos previos y elegidos los bloques de piedra, se procedía a



Detalle de las barbas de la imagen de San Pedro. Empleo del cincel plano y el puntero.



Detalle de las barbas de la imagen de las arquivoltas del tímpano 2. Empleo del cincel plano y el puntero. (P3-A07-E13).

139

escuadrar el bloque para poder trabajar sobre él, trabajo que en general se realizaba en la cantera y se preparaba según las peticiones requeridas y la potencia de bloque y del tipo de piedra. Podría darse el caso de que el escultor comenzara a labrar el bloque directamente sin haber hecho un boceto previo, pero no era lo habitual, ya que sobre un material duro las modificaciones eran limitadas, pues no se podía añadir materia, sino quitarla. Desde la Antigüedad se habían empleado modelos que sirvieran para la elaboración inicial de la idea plástica, como punto de referencia al trabajo final. En el pórtico de Santa María tenemos numerosos ejemplos de dibujo directamente sobre la piedra, con escuadras y compases,

que servían de guía para proceder a su labrado, como se puede observar en las ilustraciones junto a los ejemplos seleccionados.

Se aprecia claramente como, por lo general, se partía de bloques cúbicos, sobre los cuales se dibujaba y marcaba en su parte superior con un puntero las guías para ejecutar la pieza. En la secuencia histórica que se ha estudiado, no se ha visto gran variación en la ejecución de estos trazos sobre la piedra, ya que los conocimientos de geometría eran los mismos tanto en los siglos XIV, XV y XVI. Lo que sí se ha constatado es la variación de la visión espacial reflejada a la hora de ejecutar el labrado sobre las piezas.

UTILLAJE PARA LA LABRA MÁS EMPLEADO EN EL SIGLO XIV

Empleo del cincel plano y del puntero



Portada 3, registro 3. Pantocrator, (P1-T02-R03).



Portada 1, registro 2, construcción de un monasterio (P3-T03-R03).



Portada 2, ángel de la arquivolta (P2-A05-E01).

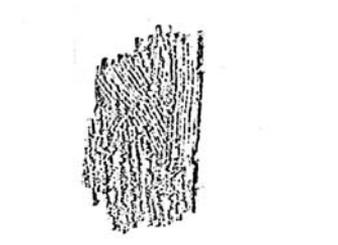
Empleo de la gradina



Portada 3, manto de un ángel de las arquivoltas (P3-A07-E01).



Portada 3. Puerta de la escena de la coronación de la Virgen (P3-T03-R02-G01).



Marca de gradina fina.

Empleo del trépano



Portada 3, cabello de ángel (P3-T03-R03).



Portada 1, cabello de ángel (P1-A01-E04).



Portada 3, oreja de ángel (P3-A07-E02).

Empleo de la gradina muy fina y/o de la escofina



Portada 3, remate de arquivolta (P3-A06-E02).



Portada 3, decoración vegetal del marco de la puerta (P3-PU3-MA01) (P3-T03-R03).



HH38. Marca de cantero (P3-A06-E02).

UTILLAJE PARA LA LABRA MÁS EMPLEADO EN LOS SIGLOS XV - XVI

Empleo de la hazuela y gradina gruesa cruzada



Cabecera 4, hombro de la escultura de San Pablo (CA4-J07-E01).



Cabecera 4, parte posterior de la escultura de San Pedro (CA2-J06-E01).



HH08. Marca de cantero (CA4-J07-E01).

Empleo de la gradina media con trazo cruzado y trazo vertical



Cabecera 1, hombro de la escultura de Santiago (CA1-J05-E01).



Portada 1, lateral del dosel (P1-J10-D01).



HH09. Huella de cantero (CA1-J05-E01).

Empleo de trépano y gradina media



Cabecera 1, detalle de la decoración del basamento (CA1-J04-BA1).



Cabecera 1, detalle de la decoración del basamento (CA1-J05-BA1).



Huella de cantero.

## MEDIDAS Y TIPO DE UTILLAJE MÁS EMPLEADO

Época	Elemento	Tipo de herramienta	Diente	Espaciado	Anchura de filo
S.XIV	P1-T01-R03-G02-Cabellos	Cinzel plano			
S.XIV	P3-T03-R03-Cabello	Cinzel plano			
S.XIV	P1-A01-E07	Gradina fina	Recto	0,1 cm.	0,5 cm.
S.XIV	P1-A01-E07	Gradina fina	Recto	0,1 cm.	
S.XIV	P1-A1-E04-Ala del ángel	Gradina fina	Recto	0,1-0,2 cm.	0,6 cm.
S.XIV	P1-J14-D01-Ventana	Gradina fina	Recto	0,1 cm.	
S.XIV	P1-T01-R01-G03-Fondo tímpano	Gradina fina	Recto	0,1 cm.	
S.XIV	P1-T01-R01-G04	Gradina fina	Recto	0,1 cm.	
S.XIV	P1-T01-R01-G04-Ropaje	Gradina fina	Recto	0,1 cm.	
S.XIV	P1-T01-R02-G02-Ropaje	Gradina fina	Recto	0,1 cm.	
S.XIV	P2-J17-D01	Gradina fina	Recto	0,1 cm.	
S.XIV	P2-J17-D01	Gradina fina	Curvo	0,1 cm.	
S.XIV	P2-T02-R02-G03	Gradina fina	Recto	0,1 cm.	0,4 cm.
S.XIV	P3-A07-E06-Arquivolta	Gradina fina media	Recto	0,1-0,2 cm.	
S.XIV	CA2-PI1-Pilar	Gradina media	Trapezoidal	0,4 cm.	1 cm.
S.XIV	P1-T01-R01-G04-Fondo	Gradina media	Recto	0,1-0,2 cm.	
S.XIV	P1-T01-R01-G05-Parte superior torres	Gradina media	Trapezoidal	0,2-0,3 cm.	
S.XIV	P1-T01-R02	Gradina media	Trapezoidales	0,1-0,2 cm.	0,6 cm.
S.XIV	P1-T01-R02-Fondo tímpano	Gradina media	Rectos	0,1-0,2 cm.	2 cm.
S.XIV	P1-T01-R02-Lateral del fondo	Gradina media	Trapezoidal	0,1-0,2 cm.	0,7 cm.
S.XIV	P1-T01-R03-G01-Mesa del conjunto	Gradina media	Trapezoidal	0,2 cm.	0,6 cm.
S.XIV	P2-PU2-MA2-01	Gradina media	Curvo	0,3 cm.	
S.XIV	P2-T02-R01-G01-Fondo	Gradina media	Trapezoidal	0,2 cm.	1 cm.
S.XIV	P2-T02-R01-G08	Gradina media	Curvo	0,1-0,2 cm.	0,6 cm.
S.XIV	P3-T03-R02-G02-Fondo	Gradina media	Trapezoidal	0,2 cm.	0,2 cm.

S.XIV	P3-T03-R03-Fondo entre ángeles	Gradina media	Trapezoidal	0,3 cm.	
S.XIV	P1-A01-E12	Gradina muy fina	Recto	a 0,1 cm.	
S.XIV	P3-T03-R02-G06-Junto vano torre	Gradina muy fina	Recto	< a 0,1 cm.	1 cm.
S.XIV	PU3-MA1-02-Hoja del marco	Gradina muy fina	Recto	< a 0,1 cm.	0,3 cm.
S.XIV	P1-T01-R01-G03-Ropajes personajes	Gradina muy fina o escofina	Recto	< a 0,1 cm.	
S.XIV	P3-A07-E12	Gradina muy fina/escofina	Recto	< a 0,1 cm.	
S.XIV	P3-T03-R02-G03- Fondo dosel	y ala del ángel	Gradina muy fina escofina	recto	< a 0,1 cm.
S.XIV	P3-T03-R03-Fondo	Gradina muy fina rascador	Recto	< a 0,1 cm.	0,5 cm.
S.XIV	P3-T03-R03-Nubes ángeles	Gradina muy fina rascador	Recto	< a 0,1 cm.	0,5 cm.
S.XIV	P1-A02-E02-Parte baja dosel	Gradinafina	Recto	0,1 cm.	
S.XIV	P1-T02-R03-Sillares	Puntero			
S.XIV	P1-T01-R03-Flores y bellota	Puntero fino			
S.XIV	P2-A05-E01-Personaje con alas	Puntero fino			
S.XIV	P2-T02-R01-G08- Remate castillo	Rascador/escofina	Recto	< a 0,1 cm.	
S.XIV	P3-T03-R03-Cabello	Trépano			
S.XV	CA5-J09-E01-Dosel San Marcos	Gradina fina	Recto	0,1 cm.	
S.XV	CA5-J09-E01-Dosel San Marcos	Gradina fina	Recto	0,1 cm.	0,2 cm.
S.XV	CA2-J06-E01- San Pedro	Gradina gruesa	Curvo	0,4 cm.	1,5 cm.
S.XV	B04-01-Zona superior de las bóvedas	Gradina media	Trapezoidal	> de 0,2 cm.	
S.XV	B2-C11	Gradina media	Curvo	0,3 cm.	
S.XV	B3-C03-Clave 3 de la bóveda 3	Gradina media	Recto	0,3 cm.	2 cm.
S.XV	B3-C13	Gradina media	Trapezoidal	0,2 cm.	
S.XV	B3-C14	Gradina media	Curvo	0,2 cm.	2 cm.
S.XV	B3-C15	Gradina media	Recto	0,1-0,2 cm.	
S.XV	B4-C09	Gradina media	Trapezoidal	0,1-0,2 cm.	
S.XV	B4-N28	Gradina media	Curvo	0,3 cm.	

S.XV	CA1-J05-E01-Santiago	Gradina media	Trapezoidal	0, 3 cm.	1 cm.
S.XV	CA2-J06-E01-San Pedro	Gradina media	Curvo	0,3 cm.	1 cm.
S.XV	CA2-J06-E01-San Pedro	Gradina media	Trapezoidal	0,2 cm.	0,7 cm.
S.XV	CA2P11-Pilar	Gradina media	Curvo	0,2 cm.	0,5 cm.
S.XV	CA5-J09-E01-San Marcos	Gradina media	Trapezoidal	0,3 cm.	0,7 cm.
S.XV	HH46-B4-N05-01	Gradina media	Trapezoidal	0,2 cm.	
S.XV	HH71-B04-03-Zona superior de las bóvedas	Gradina media	Trapezoidal		0,1-0,2 cm.
S.XV	CA3-ES1-SI5-Bordón del escudo	Puntero			
S.XV	B2-C08	Puntero grueso			
S.XV	B2-C11	Rascador o puntero S.XX			
S.XV	B4-C08	Rascador o puntero S.XX			
S.XVI	P2-PU2-M04	Gradina fina	Recto	0,1 cm.	
S.XVI	CA1-J04-E01-San Andrés	Gradina media	Trapezoidal	0,2 cm.	1 cm.
S.XVI	CA1-J04-E01-San Andrés	Gradina media	Trapezoidal	0,2 cm.	
S.XVI	CA1-J04-E01-Dosel de San Andrés	Gradina media	Trapezoidal	0,2 cm.	0,5 cm.
S.XVI	CA1-J04-E01-02-San Andrés	Gradina media	Trapezoidal	0,2 cm.	1 cm.
S.XVI	CA1-J05-E01-Escultura de Santiago	Gradina media	Trapezoidal	0,3 cm.	0,5 cm.
S.XVI	CA1-L01-Leyenda	Gradina media	Trapezoidal	0,3 cm.	1,6 cm.
S.XVI	CA1-J04-E01-San Andrés	Hachuela	Curvo	irregular	
S.XVIII	INArco exterior	Gradina media o puntero	Recto	0,2 cm.	
S.XX	B4-C05	Rascador S.XX			



Escultura de Santa Catalina, en la portada 2, encajada en el marco y sobresaliendo del mismo.



Remate superior en la portada 1, tímpano 1 del registro 1, donde se aprecian las trazas previas al desbaste del bloque de piedra.

En los bloques de piedra para las esculturas realizadas en el XIV, vemos que están preparadas para tener una visión frontal bicúbica. Su parte posterior está

labrada en plano y se adaptan al marco aunque en algunas zonas están encajadas superando las medidas del citado marco arquitectónico.

Los siguientes gráficos y fotografías ilustran los diferentes tipos de herramientas empleados en el pórtico de la catedral en los siglos XIV, XV y XVI, así como, las diferentes formas de labrar barbas, cabellos y zonas de detalle con puntero y cincel en diferentes épocas.

#### **Técnica de ensamblaje de las diferentes piezas de piedra**

En esta segunda fase hemos estudiado también los sistemas de anclaje de las esculturas al conjunto monumental y sus posibles reparaciones en el tiempo. Las esculturas ejecutadas en la portada del Juicio Final están ancladas con un sistema móvil, que se ha constatado que había sido reparado en numerosas ocasiones, lo que indica que en algún momento pudo haber movimientos de esculturas (14), como la constancia documental sobre algunas imágenes que volvieron a ser reubicadas en 1960 por Lorente, en la portada de Santa Ana, pero que en 1963, habían sido trasladadas a la portada de San Gil, como se puede apreciar en las fotos históricas. Tras el estudio de los anclajes de la portada del Juicio Final, se podría afirmar, que probablemente fueron apeadas parte de las esculturas durante las reposiciones de piedra en el siglo XIX, como ya se ha mencionado anteriormente (15).

Siguiendo con el estudio de los anclajes, en la portada 2 todos son diferentes,



Traslado de las esculturas de la portada 1 a la portada de Santa Ana, tras la intervención de Lorente en 1960 (fotos antes y después). Fotografía histórica del año 1941. AMVG. Autor Enrique Guinea, GUI-2º-29.3(5).

a excepción de las imágenes de santas que acompañan a la Virgen y que están ancladas mediante clavos de forja, siendo probablemente los más antiguos del todo el conjunto del pórtico.

El Arcángel San Gabriel del muro frontero, debió de sufrir alguna reparación, ya que tiene un sistema de anclaje más moderno, posterior al documentado en las esculturas de la portada 3. En la portada del Juicio Final, las esculturas tienen todas el mismo tipo de anclaje, que consiste en un sistema de dos arandelas, una en la

escultura y otra en la portada unidas por un vástago fijo. Algunas de éstas están sin vástago, por lo que pensamos que pudieron haber sido apeadas en más de una ocasión, y otras tienen este tipo de anclaje reparado, lo que constata que estos anclajes han sido movidos y manipulados a lo largo del tiempo.

El resto de las imágenes exentas que completan el pórtico no están ancladas sino encajadas en sus hornacinas, tanto las ejecutadas en el siglo XIV como las del XV, así como las de la cabecera, aunque



Detalle de la reparación de la cabeza del Niño en la imagen de la Virgen, con perno de hierro.



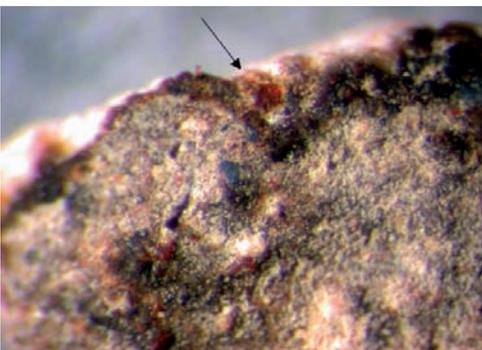
Proceso del calco de los signos lapidarios. Marca de cantero en la zona P1-T1-R01-G03.



Detalle de la reparación con perno de plomo y brea, cabeza del ángel en las arquivoltas del tímpano 2 (P2-A05-E10).



147



Estratigrafía de la brea, reparada con perno de plomo, cabeza del ángel en las arquivoltas del tímpano 2 (P2-A05-E10).



Imagen general y detalle de la única figura del pórtico donde se ha localizado una marca de cantero. Portada 1, tímpano 1, registro 1, grupo 3, escena de la cura del endemoniado y encuentro con Vedemio.

cada una de ellas está encajada de forma diferente.

En lo relativo al marco arquitectónico, los nervios, claves, pilares, jambas, etc., están contruidos con caliza blanca del tipo lumaquela de Ajarte (16). En algunas zonas hemos podido observar que, para completar faltas volumétricas debidas a la composición de la roca o para rellenar los huecos naturales que a veces presenta esta piedra, se han empleado morteros de cal y arena, rosas –imitadas a posteriori– para reparaciones sobre esta misma piedra, lo que demuestra una tradición constructiva y de reparación con uso de materiales mantenida en el tiempo.

Los morteros que ayudaban a cerrar las zonas de ensamblaje son prácticamente similares en todas las fases constructivas del pórtico. Era bastante frecuente realizar los morteros de la misma manera en diferentes épocas, ya que lo más cómodo era emplear cal con las arenas de la zona, procedentes de las piedras calizas similares a las empleadas en la construcción y sucesivas reparaciones en la catedral, como las que hoy nos encontramos en las canteras de piedra caliza en Laminoria.

Dentro de los estudios que se han llevado a cabo, se han constatado diferentes reparaciones en ciertos elementos del pórtico con pernos de plomo, como en la cabeza del ángel, y de metal, como en la cabeza del Niño, pero que se presupone era una reposición de escayola en correspondencia con el resto de los añadidos de la Virgen. También se han confirmado pegados de piezas con resina natural con adición

de una pequeña cantidad de óleo, probablemente un residuo de la destilación de trementinas impuras llamada pez.

#### 4.1.1.3.- Los signos lapidarios

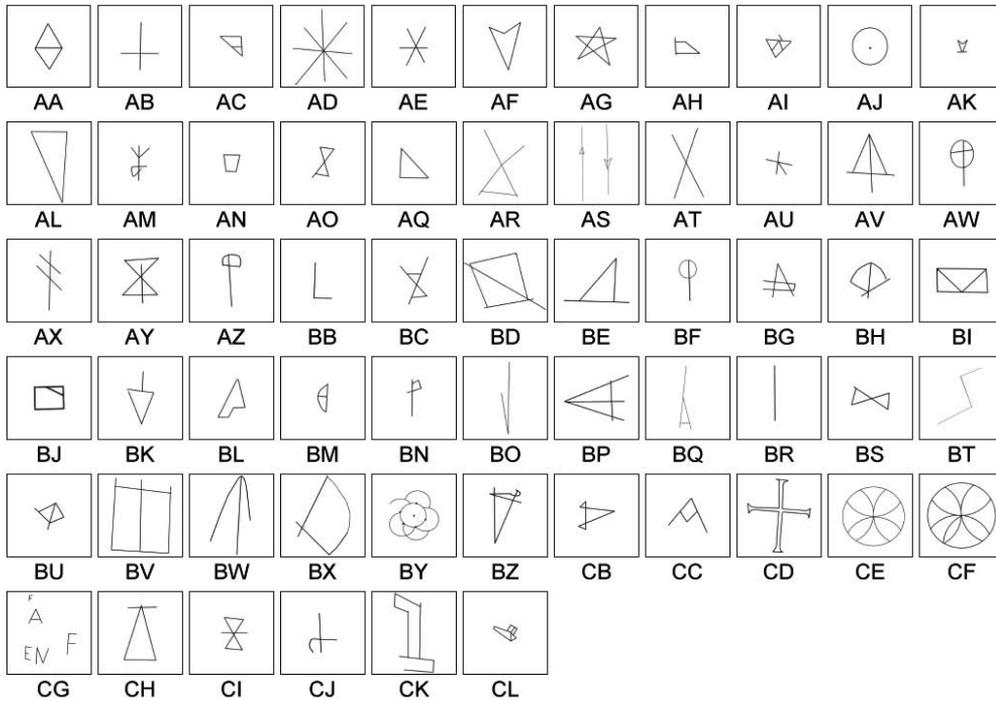
Junto con la recopilación y estudio de huellas de herramientas y técnicas de labra sobre piedra hemos estudiado también los diferentes signos lapidarios que se han documentado en el pórtico, siguiendo las directrices marcadas por el equipo de arqueología y completando el trabajo iniciado por ellos. El estudio ha consistido en la recogida de los signos lapidarios y su procesado en una la base de datos. Hablamos de signos lapidarios porque dentro de este concepto se recogen tanto las marcas de cantero como los dibujos o incisiones realizados sobre las piedras con diferentes significados y que se denominan *graffitis*.

Como signos lapidarios hemos considerado todos aquellos que han aparecido en los diferentes elementos que constituyen el pórtico.

Este tipo de signos se ha empleado en todo tipo de monumentos desde la Antigüedad, especialmente entre los egipcios, griegos y romanos, pero el periodo histórico donde más nos los encontraremos estará ligado a las órdenes masónicas de los canteros que existirán en Europa desde el siglo XI al XV y continuarán hasta entrado el siglo XVIII.

Las marcas de cantero, según los últimos estudios, se empleaban para contabilizar la cantidad de bloques de piedra que

## SIGNOS LAPIDARIOS



Índice de los signos lapidarios localizados en el pórtico de la catedral.

labraba cada uno de los canteros -como signos identificativos-, e incluso en algunas ocasiones como marca indicativa de la orientación y posición de los bloques para facilitar su colocación. Los signos pueden aparecer colocados en diversas posiciones, un mismo signo variará de posición en función de la orientación que hubiera estado montado el sillar.

A continuación vamos a reflejar en una única tabla los signos lapidarios encontrados en el pórtico de Santa María. Se han tomado tanto de marcas de canteros como de *graffitis*. Estos signos lapidarios se han recogido por tipologías en una base de

datos que se adjuntará en el anexo del presente estudio. En estas fichas se ha elaborado el calco de los signos, sus dimensiones su descripción y su situación en el pórtico.

Tras la documentación de los diferentes signos, se pueden realizar las siguientes apreciaciones. En el conjunto del pórtico las zonas donde más marcas de cantero se han recogido es la parte de las bóvedas y muro frontero en correspondencia con la fase constructiva de los siglos XV y XVI. El único elemento figurativo donde hemos encontrado una marca de cantero es en la cabeza de una de las figuras del tímpano

## Ficha de signos lapidarios

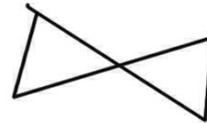
### IDENTIFICACIÓN

<b>Código:</b>	<b>BS</b>	<b>Documentación Fotográfica:</b>
Código foto / calco:	BS-MURO B	BS-MURO B
Elemento:	MURO	
Localización:	MURO B. Ver gráfico adjunto	

Foto Color



Calco



150

### DESCRIPCIÓN

Ancho:	1,7 cm.
Alto:	3,5 cm.
Descripción:	Dos triángulos equiláteros unidos por su vértice.

### OBSERVACIONES

Observaciones:	Es una de las marcas que más nos aparece en todo el pórtico, y la única que hemos encontrado sobre una figura.
----------------	--

de San Gil del registro inferior en el grupo cuatro- estancia con Cesario del Obispo de Arlés en la figura del lateral.

En el basamento de las diferentes portadas como era de esperar, hemos localizado numerosos *graffitis* de cruces y letras, como se aprecia en la ficha elaborada para la recogida de los signos lapidarios presentes en el pórtico.

#### 4.1.2.- MORTEROS

Entre los soportes principales que existen en el pórtico de la catedral, además de la piedra, el mortero es la base de las pinturas murales al temple –pinceladura– y de las pinturas a la cal y al yeso. El mortero, además de material constitutivo de los enfoscados de fondo en los plementos de las bóvedas, lo tenemos en la unión entre las juntas de los diferentes bloques de piedra y en el modelado de las faltas naturales de éstos. También se halla en las reparaciones de las pinturas murales de los plementos, en las reparaciones volumétricas de nervios, claves, y en las reposiciones de los basamentos en la parte baja.

Los morteros que se han estudiado en el pórtico en su mayoría están compuestos por cal, yeso o por la mezcla de ambos como aglomerantes de las diferentes arenas.

A continuación vamos a describir la metodología de estudio que se ha desarrollado en relación a los materiales y técnicas constructivas más empleadas para la elaboración de los morteros y las diferen-



Mortero de junta repuesto con cemento, en la bóveda 1, nervio 52.

tes tipologías presentes en el pórtico, así como su secuencia en el tiempo.

##### 4.1.2.1.- Descripción de la metodología de estudio

En esta segunda fase de los trabajos desarrollados en el pórtico de la Catedral de Santa María, se han completado los trabajos iniciados en la primera fase de los mismos. El estudio de los morteros del pórtico se inició en 1998 con un análisis petrológico, realizado por Blanca Guarás, de todo el conjunto de los existentes en la Catedral, donde se incluía el análisis de cinco muestras de la parte baja del pórtico (17). Tras la recogida de los datos existentes sobre los morteros del pórtico en los informes previos llevados a cabo por el Equipo Técnico del Plan Director, se seleccionaron de visu y con la lupa binocular los que tras los estudios previos resultaron más interesantes para poder realizar la secuencia y describir la técnica de ejecución de los mismos. La identificación de los diferentes morteros y su secuencia ha sido



Imagen general y detalle de un plemento en las pinturas murales de la Bóveda 1. Capilla de la Piedad de Nuestra Señora.

una herramienta de apoyo para completar las diferentes intervenciones sufridas en el pórtico en relación con su secuencia policroma correspondiente, así como para la elaboración de las conclusiones del estudio de correspondencia de policromías del pórtico.

Para completar la relación de estos morteros existentes en el pórtico, en la segunda fase se ha realizado un sondeo de visu de los diferentes tipos existentes, que se han contrastado con los análisis de laboratorio llevados a cabo por Blanca Guarás (18) y el laboratorio ARTELAB S.r.l. de Roma (19). Toda esta información se ha estudiado y recogido en forma de fichas (20) que identifican los 14 morteros más representativos, que se han contrastado

sobre todo en los plementos de las bóvedas. La numeración de estas muestras no es correlativa a las fases constructivas, ya que se han codificado en función de su secuencia de recogida para su posterior examen.

La elaboración de las fichas de los morteros más representativos ha constado de dos fases; una de trabajo de campo de estudios in situ de manera exhaustiva, realizado por el equipo técnico de la empresa Petra, que se ha complementado con los análisis de laboratorio que ya hemos mencionado, y una segunda fase de elaboración de una base de datos.

En estas fichas se han reflejado las características principales tanto del aglome-



Morteros originales de cal, ajustando los bloques de piedra de la leyenda al marco de la capilla y reproduciendo el relieve de las letras que la componen.

rante como de la carga que conforman los morteros, su macrofotografía con un esquema de su secuencia estratificada junto con su estratigrafía en los casos en los que se han realizado análisis de laboratorio y su relación y presencia en las diferentes zonas del pórtico.

#### 4.1.2.2.- Materiales y técnicas constructivas

Antes de pasar a describir las tipologías de morteros que se han analizado en el pórtico, se va a hacer un breve repaso de las técnicas más empleadas en la ejecución de morteros en función de los momentos históricos y las técnicas constructivas que hemos documentado en el pórtico.

Los morteros están compuestos por aglomerante -el yeso o la cal en agua o la mezcla de ambos-, cemento y/o resinas (aditivos) y por la carga o áridos. Los áridos normalmente proceden de la desintegración natural o artificial de rocas, que mezcladas con el conglomerante constitu-

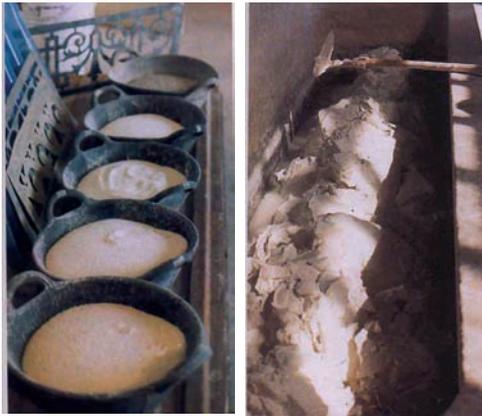


Detalle de los morteros de reconstrucciones volumétricas en el tronco de la clave (B4-C08).

yen el mortero dotándolo de textura y color, además de estabilizar su volumen. Los áridos más empleados en la elaboración de los morteros dentro de la clasificación general en función del material que contengan son los procedentes de rocas silíceas, calizas o arcillosas. Las rocas silíceas han sido las más empleadas, ya que eran más inertes y estables que el resto (21).

En la preparación de un mortero, el conglomerante y el agua desempeñan un papel principal en el fenómeno de fraguado, responden al endurecimiento del mismo y la arena o carga es el componente estabilizador de volumen y determinante para el aspecto final del mortero.

Cuando describamos las funciones constructivas de los morteros en las fichas



Arenas de diferentes granulometrías y cal en pasta.

que hemos elaborado nos referiremos a los siguientes procesos que vamos a describir por orden cronológico de ejecución. El enfoscado (arricio) es la primera aplicación de mortero de fondo sobre el soporte, que confiere resistencia al muro. Se aplica de más tosco a más fino, con una granulometría y porcentaje de áridos mayor en relación con el aglomerante. El enfoscado puede estar formado por varios morteros ejecutados gradualmente, como anteriormente se ha descrito.

El enlucido (intonaco), se refiere a la capa aplicada sobre el enfoscado, con árido de granulometría menor. En esta mezcla a veces se aplicaba directamente el color para obtener el color de fondo. Sobre esta capa se aplicará el color con las diferentes técnicas que se describirán en el capítulo de la aplicación del color.

Otro de los factores que se ha descrito en las fichas de estudio de los morteros es la relación volumétrica entre el árido y la cal grasa apagada, la relación de la carga

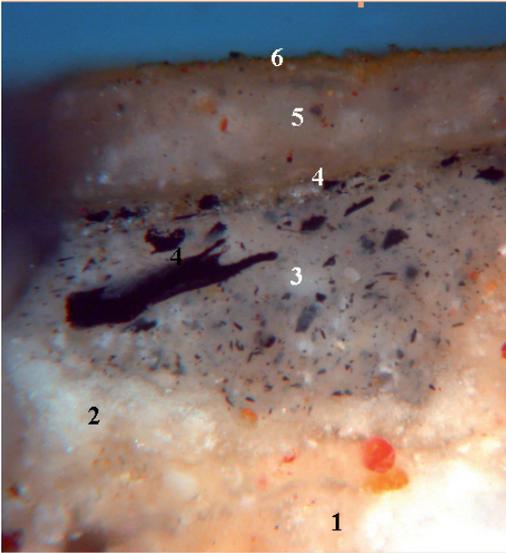


Toma de muestras de morteros.

con el aglomerante que puede variar entre 1:2 a 1:3.

Como ya se ha descrito, los aglomerantes principales en la ejecución de morteros serán, hasta el siglo XIX, la cal y el yeso. La introducción de los cementos –con la patente de Pórtland– se inició en 1824, como cemento. En el pórtico de la catedral, el uso de cemento se ha constatado en la intervención integral llevada a cabo por Lorente en la reparación y sustitución de juntas de cierre en el pórtico y en el resto de la catedral. El cemento procede de la molienda del clinker obtenido por calcinación a unos 1.450° C que, con la adicción de una pequeña cantidad de yeso, forma lo que hoy se denomina cemento Pórtland. Hay constancia de su empleo en la intervención de los años 60.

La tecnología de ejecución de morteros ha estado ligada a la tradición gremial-ar-



## Estratigrafía

1. Intonaco a base de cal y arena de río seleccionada.
2. Estrato blanquecino a base de yeso y cal (preparación para la aplicación del siguiente estrato pictórico).
3. Estrato pictórico discontinuo de color gris-cerúleo a base de yeso, cal y negro carbón.
4. Fino estrato pictórico de color gris a base de yeso, cal y negro carbón.
5. Estrato discontinuo de color marfil a base de yeso (preparación para aplicar el siguiente estrato).
6. Estrato de color amarillo-ocre a base de yeso (quizás mezclado también con sustancias orgánicas), negro carbón y óxido de hierro, ocre.

Nota: entre las muestras número 51 y 52 existen algunas semejanzas. Se pueden hacer correlaciones entre las dos zonas de extracción, siguiendo escalas estratigráficas in situ.

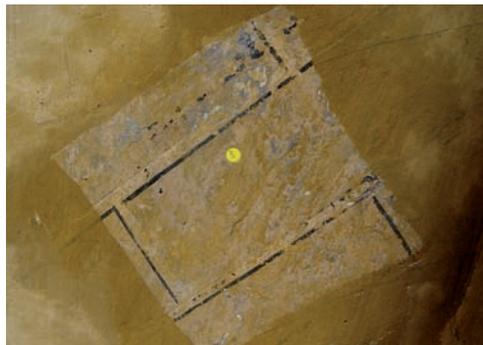
tesanal y a la tratadística. Ya en los textos de Vitrubio, libro II, Cap. 5, se recalca la importancia de la piedra caliza de la que provenía la cal “...de la cal y la elección de la piedra para cocerla...”, los siguientes tratados más utilizados serán el de Palladio en el capítulo V de su libro primero de la “Arquitectura”, que en 1625 se editó traducido por Juan Laso, donde también se trataba de la cuestión de las piedras de partida para la elaboración de las cales. Otro de los factores importantes en los trabajos de la cal serán los pigmentos con los que se pueda trabajar la cal, ya que no todos eran aptos. Algunos requerían una elaboración previa o la aplicación sobre la cal una vez se hubiera iniciado el proceso de fraguado. Los pigmentos orgánicos estaban desaconsejados por las propiedades caústicas de la cal grasa. En la tratadística en España está contemplada sobre todo la aplicación del color, ya que la preparación de los en-

foscados y enlucidos no era un factor muy tenido en cuenta.

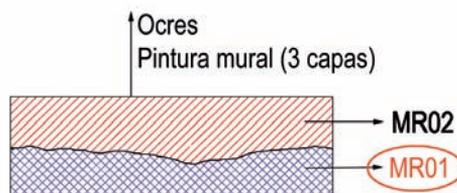
La técnica de ejecución de los morteros en la Diócesis de Vitoria, no ha variado de manera considerable desde la época medieval (22) hasta el siglo XVIII; básicamente se han empleado los mismos morteros de cal y yeso con arenas de río de la zona y, sobre todo, silíceas, de composición similar a las piedras constitutivas del pórtico. Por lo general serán de ejecución bastante mediocre, primando la aplicación del color, con el momento de esplendor en el siglo XVI, donde tendremos la pinceladura norteña y los grandes talleres de pintores vitorianos. Las paredes estarán mal preparadas, no teniéndose en cuenta las reglas de aplicación de los diferentes enfoscados y los morteros tendrán una proporción bastante elevada de arenas con respecto al conglomerante, lo que los hará más frágiles y débiles.



Mortero de reposición volumétrica de la parte baja, basamento. Muro frontero.



Zona de mortero con despiece de sillares en negro y blanco sobre fondo rosa. Pinceladura probablemente de finales del S. XV; bóvedas 2, 3 y 4.



Dibujo donde se aprecia la posición de los morteros MR01 y MR02.

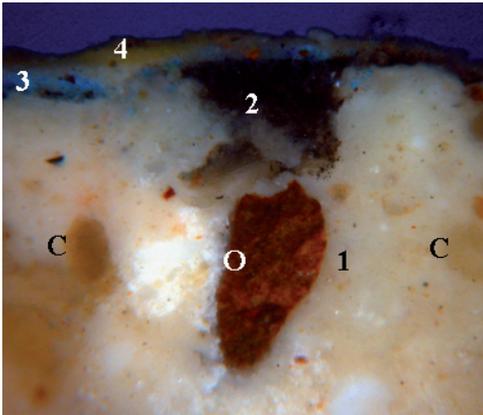
#### 4.1.2.3.- Tipología de morteros estudiados en el pórtico

En este apartado se van a describir en detalle las características principales de los morteros examinados, en relación con sus funciones constructivas y ubicación y a continuación pasaremos a hacer una descripción de los empleados en las diferentes zonas.

En el pórtico de la catedral, el mortero como soporte se ha localizado principalmente como base de la pintura mural en las bóvedas, ya que el resto de las aplicaciones de morteros las tenemos como

acabado o reparación de juntas y faltas volumétricas. Por lo tanto se van a definir y comparar, sobre todo, los diferentes morteros que se han identificado en los plementos como base de la pintura mural y que han facilitado la identificación de las diferentes fases constructivas.

Según el estudio realizado, hemos constatado que el mortero de fondo del enfoscado para la preparación de los plementos de las bóvedas 2, 3 y 4 es el mismo, lo que corrobora nuestra teoría de que estos cerramientos del siglo XV fueron coetáneos en el tiempo y que la bóveda 1, que se corresponde con la capilla de Nuestra Señora



Estratigrafía relativa al mortero MR01/MR02.

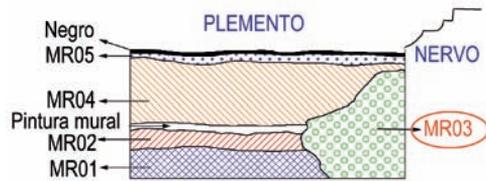
Pintura mural de la bóveda 1. Capilla de la Piedad de Nuestra Señora.

1) Intónaco compuesto por abundante aglomerante de cal, gránulos de rocas calcáreas, limonita, óxidos de hierro y pequeños gránulos de cuarzo.

2 y 3) Estratos de color a base de cal.

4) Repinte a base de cal y ocre amarillo.

ra de la Piedad, se realizó, probablemente, en la primera mitad del siglo XVI, ya que su primer mortero de enfoscado es diferente. Los morteros que se encontraban en las bóvedas 2, 3 y 4 estaban pincelados con un fondo rosado con despiece en negro y blanco muy fino, que fue repintado cuando se cubrió la bóveda de la capilla de Santa Pía con un despiece de sillares blanco y negro al temple sobre fondo gris con una preparación a base de yeso y una pequeña cantidad de cal. Estos morteros están muy mal trabajados a base de arenas y un porcentaje bastante bajo de cal, lo que, junto con los problemas de humedad sufridos de manera continuada en el tiempo, ha provocado el mal estado de conservación en el que han llegado hasta nuestros días.



Esquema correspondiente al mortero tipo MR03, MR04 Y MR05.

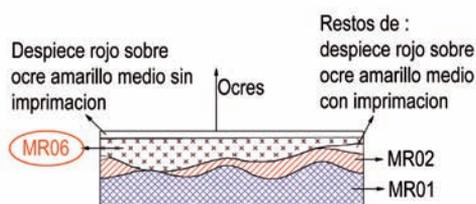
A continuación se van a describir los morteros examinados en orden cronológico de intervención con un código del MR01 al MR14, que responde exclusivamente a la secuencia de la toma de las muestras. Se han estudiado y documentado los 14 morteros más representativos en fichas que contienen tanto sus características químicas, físicas, morfológicas como sus funciones constructivas (23).

De acuerdo con los morteros estudiados se ha determinado que en la primera fase constructiva de las bóvedas se utilizó el mortero codificado como el MR10 para las bóvedas 2, 3 y 4 como mortero de fondo de los plementos. La siguiente intervención dentro de esta primera fase de cubrición de las bóvedas se corresponde con el mortero de enfoscado MR01 y MR02, que tenemos en la bóveda 1, ubicado en la capilla de la Piedad.

El MR10, es un mortero de cal y arena y se corresponde probablemente con el enlucido original de las bóvedas 2, 3 y 4 de finales del siglo XV. Sobre éste está la pinceladura de despiece de sillares en negro y blanco sobre fondo rosa, que se corres-



Dibujo con la situación de los morteros MR09.



Esquema de mortero MR06.

pondería con el mortero de plemento más antiguo de las bóvedas.

Los morteros codificados como MR01 y MR02, pertenecen a la bóveda 1, ejecutada en el siglo XVI, en la intervención correspondiente con los plementos originales como preparación para la pinceladura. El MR01 es el enfoscado original y el MR02, su enlucido correspondiente. Ambos son muy parecidos y están realizados con cal aérea y un pequeño porcentaje de yeso como aglomerante y con carga de arenas calcáreas micríticas y microesparíticas, cuarzos cristalinos y óxidos de hierro que le dan la tonalidad pardo rojiza en función del grado de oxidación y una pequeña cantidad de cuarzo, que se corresponde con la composición de las piedras calizas utiliza-

das en la construcción del pórtico. Entre los dos prácticamente sólo varía la granulometría, siendo mayor la del MR01, como corresponde a los morteros de fondo.

En esta primera fase de elaboración de los morteros se han constatado varias intervenciones de reconstrucciones parciales, ya que se ha documentado que las bóvedas sufrieron numerosas reparaciones debidas a las filtraciones de humedad.

Como **primera reconstrucción** parcial de estratos de morteros de las bóvedas 1 y 4 tenemos el mortero MR03, que se corresponde con las reconstrucciones de los plementos con acabado con capa de color negro de la bóveda 1 y 4. Probablemente estas reparaciones pretendían imitar las zonas de azurita, donde sólo existía la base de preparación gris oscura, que debían de ser las que quedaban en mayor cantidad.

Este mortero de reconstrucción parcial principalmente está hecho a base de yeso fibroso, rocas calcáreas, calizas margosas, negro carbón y óxidos de hierro que le dan la tonalidad pardo rojiza en función del grado de oxidación. Este mortero se ha encontrado tanto en las reconstrucciones de plementos como en las de los nervios y claves de la bóveda 1, lo que indica que cuando se llevó a cabo esta reconstrucción las bóvedas debían haber sufrido alteraciones debidas a humedades de considerable importancia ya que se habían perdido fragmentos en plementos, claves y nervios.

El denominado como MR04, es un mortero que nos aparece como de relleno so-

bre todo entre las capas del MR03 y MR05. Sorprende que para el relleno entre estrato y estrato de diferentes morteros se empleara uno de cal sin yeso.

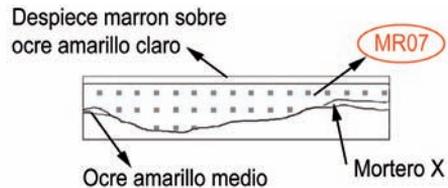
El MR05 es el mortero de yeso como revoco para el enfoscado del MR04, ambos completarían el mortero de fondo de las reconstrucciones de plementos negros. También se empleó en las claves como ya hemos descrito. Esta intervención abarcó la reconstrucción de plementos y de las faltas volumétricas.

A lo largo del tiempo las bóvedas han soportado diferentes intervenciones ya que se ha constatado que tanto la bóveda como la torre tuvieron numerosas reparaciones parciales, por lo que varias son las que se pueden considerar como primeras parciales diferentes. En una de las primeras reconstrucciones parciales de las bóvedas 2 y 4 se ha documentado el mortero codificado como MR11, que probablemente fuera uno de los primeros empleados en la reconstrucción de las bóvedas 2 y 4, sólo en ciertas zonas, ya que también tendremos el MR03 como primer mortero de reconstrucción en la bóveda 4, en correspondencia con diferentes zonas y momentos de alteración. Este mortero de cal y arena parece ser el que se empleó como mortero de base para la 6ª policromía, la gris azulada oscura.

Como **segunda reconstrucción** parcial de la bóveda 1 tenemos el mortero MR06, que lo encontramos en las sucesivas reconstrucciones de la bóveda 1 y como mortero de revoco base de la capa de color ocre amarilla con despiece de sillares



Mortero MR06 como revoco-base de la capa pictórica ocre amarilla con despiece de sillares en rojo.



Esquema del mortero MR07.

en rojo. Es un mortero de yeso y arenas de cuarzo y calizas, que sólo ha aparecido en una de las reconstrucciones de la bóveda 1. En su interior se ha detectado la presencia de fibras vegetales, que normalmente se empleaban para dar resistencia y plasticidad a los morteros evitando los movimientos de retracción que podían provocar grietas en el fraguado del mismo.

En la **tercera reconstrucción** de estratos de morteros de las bóvedas 1, 2, 3 y 4, donde se intervino en algunas zonas de forma completa y en otras de forma parcial en función de las diferentes alteraciones que presentaban las bóvedas, se ha identificado el mortero MR07, que se co-

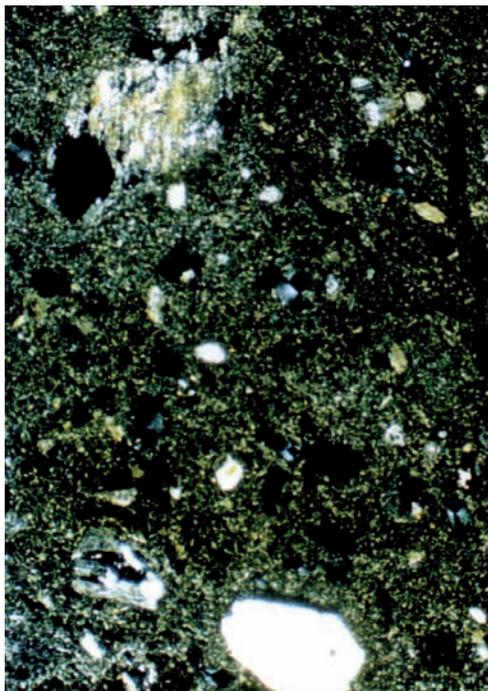
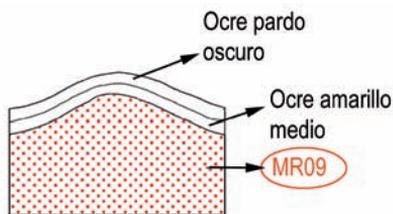
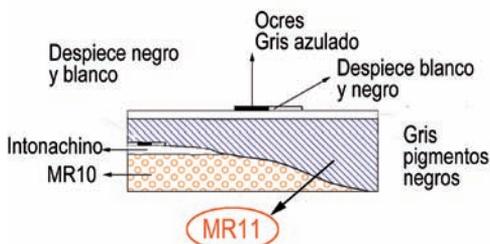


Lámina delgada del mortero MR09.



Dibujo con la situación del mortero MR09.



Dibujo de la situación del mortero MR11 con respecto a las capas pictóricas.

responde con la intervención de Arcaute. Este es un mortero de yeso con un pequeño porcentaje de cal y arenas procedentes de calizas similares a las que existen en el pórtico de la catedral. En la bóveda 1, 2 y 3 se ha documentado como mortero de enrasado para las reconstrucciones en los plementos y en la bóveda 4 en las reconstrucciones de los nervios y en uno de los troncos de una de las claves. Se ha considerado como una característica de este mortero la presencia en la carga de áridos verde azulados. Éste se ha comparado con los morteros de reconstrucciones volumétricas de la parte baja, ancladas a la piedra con hierros y que son bastante similares, también compuestos por yeso y cal, por lo que se supone que en la intervención de Arcaute se repusieron también estas zonas.

Dentro de la secuencia de intervenciones parciales en las bóvedas 3 y 4, se ha localizado el mortero MR12, que está compuesto de yeso y cal y se ha empleado en el enrasado de los plementos en la misma fase constructiva en la que se añadieron los refuerzos de tiras metálicas de hierro en los nervios, en correspondencia con intervenciones parciales de las bóvedas 3 y 4.

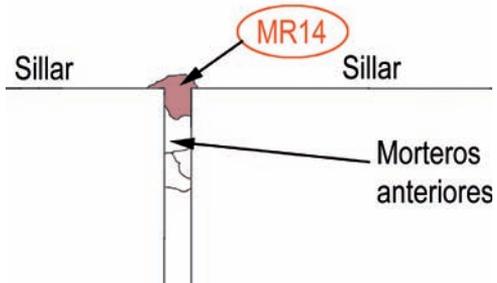
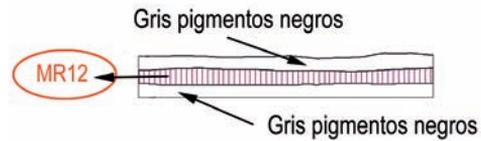
El MR13, también es un mortero de yeso y cal, y probablemente de una intervención posterior al MR12. En la bóveda 3 nos parece el MR13, como mortero de enrasado y como estrato preparatorio para la capa de color gris azulada en correspondencia con la 6ª policromía. Este mortero tiene diferentes aplicaciones de color, unas con preparación blanca y otras no, lo que indica que probablemente se realizaron con

el mismo las sucesivas reparaciones en la bóveda 3, ya que ha sido la que más reparaciones ha sufrido debido los sucesivos deterioros por humedades.

Además de los morteros de los plementos de las bóvedas, se han identificado también los de reparaciones volumétricas y los de juntas. Como morteros de reparación volumétrica parcial se ha estudiado el MR09 de color gris blanquecino de yeso con un porcentaje menor de cal, que se encuentra parcialmente recristalizada. Este tipo de mortero se encuentra en las reconstrucciones volumétricas de la bóveda 3 y de una orla de la bóveda 4, por lo que podemos considerar que ha sido empleado sólo como mortero de reconstrucción de volumen.

Como morteros de junta original se ha localizado uno similar al MR02 de cal y arena y en una segunda intervención que se correspondería con el mortero MR08 de reparación de juntas, que se ha localizado en la reparación de la junta entre el nervio y el plemento en las bóvedas 1, 2 y 4. Este mortero es blanco y rugoso y con árido en su superficie, probablemente esté compuesto a base de yeso, ya que al aparecer disgregado se ha constatado que estas zonas también han sufrido alteraciones y sucesivas reparaciones a lo largo del tiempo. Las últimas reposiciones de mortero de juntas están representadas en el mortero MR14, de cemento Pórtland, que fue el que aplicó Lorente en todas las juntas del pórtico de manera superficial.

Tras el examen de los diferentes morteros podemos afirmar que en función



Situación con respecto de las capas pictóricas de los morteros MR 12, MR 13 y MR 14.

del grado de deterioro que presentaban las zonas, se empleaba el mismo mortero para enrasar o revocar, tanto para las reconstrucciones volumétricas como para la reparación de plementos cuando era necesario. Prácticamente todos los morteros estudiados contienen yeso a excepción de los morteros originales de las bóvedas 2, 3 y 4, que son de cal, y los de los plementos de la bóveda 1, que son de cal y un pequeño porcentaje de yeso y alguna excepción de relleno, lo que indica que, desde

## Ficha de morteros

### IDENTIFICACIÓN

**Código:**

**Ubicación:**

**Función constructiva:**

Foto Color



### ANALÍTICA

**Nº de muestra:**

**Documentación gráfica y fotográfica:**

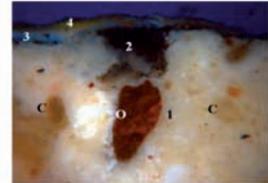
**Aumento foto analítica:**

**Localización:**

Situación muestra



Analítica



162

### DESCRIPCIÓN

**Aglomerante:**

**Composición:**

**Características físicas:**

**Carga:**

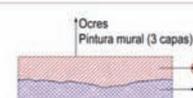
**Relación con el aglomerante:**

**Áridos:**

**Características físicas:**

**Características morfológicas:**

Posición estratigráfica



### Observaciones:

Tiene similitud con el mortero MR01 de la bóveda nº 1, ya que este último es el enfoscado que recibe el enlucido para formar juntos la preparación previa del muro para la pinceladura, a modo de arriccio e intónaco.



Imagen de la Virgen que preside el Pórtico Oeste, donde están localizadas hasta 9 policromías al aceite.

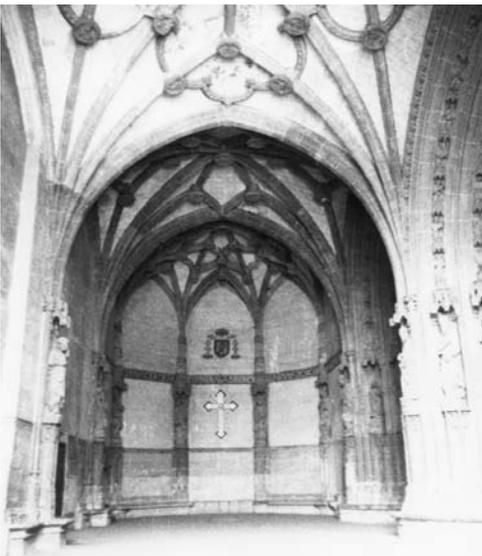


Imagen de la Capilla de Paternina con la policromía que presentaba antes de la última intervención realizada entre 1960 y 1964. AMVG. Autor Enrique Guinea. GUI-2º-29.3(6)

el punto de vista constructivo, el periodo más sobresaliente se corresponde a la primera ejecución de morteros en las bóvedas y en los revocos llevados a cabo por Arcaute, donde también tenemos la presencia de cal, lo que indica un cierto nivel técnico en el conocimiento de la ejecución de morteros.

#### 4.2.- APLICACIÓN DEL COLOR

La policromía sobre piedra labrada no es una mera adición a la forma plástica, sino algo más. Era una operación habitual en la realización de una pieza escultórica sobre cualquier soporte, constituyendo además una parte fundamental para su comprensión, ya que color y talla forman un todo en el resultado final de la escultura. Su policromía, al igual que la talla, está sujeta a la evolución técnica y estilística de los diferentes periodos de la Historia del Arte. El objetivo último de este acabado pictórico es infundir vida a la talla, haciendo más apetecible su contemplación y matizando y completando el juego de luz y forma tan importante en una escultura.

En este capítulo hemos intentado un acercamiento a los aspectos técnicos de las diferentes aplicaciones policromas que se han identificado en el pórtico de la Catedral de Santa María, tales como la técnica empleada, sus características de aplicación y los lugares donde han sido identificadas cada una de ellas. Las tres técnicas detectadas gracias a este estudio en la decoración del pórtico entre los siglos XIV y XX son pintura al aceite, pintura a la cal y pintura al temple.



Toma de muestras para su análisis y localización de las mismas.

Los restos de color que actualmente conserva el pórtico son en todos los casos mínimos, excepto en la imagen de la Virgen, pero nos han dado una idea del desarrollo de la policromía sobre piedra a lo largo de los siglos, desde el XIV hasta el XIX, cuando se policromó por última vez. La clasificación de las diferentes técnicas pictóricas localizadas en este pórtico se ha hecho atendiendo al aglutinante utilizado. En las diferentes técnicas pictóricas las capas de pintura están compuestas esencialmente por el aglutinante, que es un sólido pulverizado, pigmento o carga inerte, en suspensión en un líquido que da cohesión a las partículas de pigmento y que hace que se adhiera al sustrato sobre el que está aplicada. El aglutinante es el elemento determinante de las diferentes técnicas pictóricas. Éste debe ser además compatible con los pigmentos que se van a utilizar, tanto por la manera en que afecta a los índices de refracción de los pigmentos, como desde el punto de vista estético.

Los primeros aglutinantes pictóricos utilizados desde la Antigüedad fueron de tipo acuoso o hidrófilos, como en la pintura al temple. A partir del siglo XIII, los primitivos italianos comienzan a utilizar el aceite secativo como aglutinante. Su empleo se generaliza alrededor del siglo XV, aunque coexiste con el temple, y ambos se siguen utilizando hasta la actualidad, junto a la pintura a la cal, utilizada siempre en este caso sobre un revoque seco.

Para identificar el aglutinante utilizado en las diferentes aplicaciones de color sobre la piedra del pórtico de Santa María se han utilizado diferentes técnicas instrumentales. Los análisis de la composición del color, preparaciones, capas de aislamiento, etc., así como de sus posibles alteraciones, han sido realizadas sobre micro muestras extraídas mediante bisturí, después de hacer un muestreo selectivo de los diferentes colores existentes en las policromías y monocromías. La toma de muestras siempre ha sido mínima,

afectando únicamente a los colores más representativos y de máxima intensidad y pureza, para su mejor conocimiento.

Los procedimientos analíticos utilizados han sido:

- Microscopía óptica con luz incidente y transmitida. Tinciones selectivas y ensayos microquímicos, con objeto de determinar la estructura de la policromía, y el espesor de las diferentes capas mediante una lente micrométrica con el objetivo de 10X/0'25 en la zona más ancha del estrato.
- Cromatografía en capa fina de alta resolución para la identificación de los aceites secantes y de los aglutinantes.
- Espectroscopía infrarroja por transformada de Fourier (FTIR).
- Microscopía electrónica de barrido y microanálisis mediante dispersión de energías de rayos X, (SEM - EDX), para el estudio de las preparaciones estratigráficas. Los resultados en los análisis nos indican las similitudes y diferencias entre los materiales y los métodos de ejecución; siempre se han considerado los resultados en su conjunto y siempre se han ido relacionando unos con otros.

La identificación de los materiales pictóricos nos ha permitido en algunos casos la datación aproximada de algunas de las intervenciones detectadas gracias a este estudio. Los pigmentos utilizados no son muchos, pero sí encontramos los más representativos de la policromía medieval, los utilizados en épocas posteriores, entre los siglos XVI, XVII, XVIII y los modernos pigmentos de síntesis, elaborados a par-

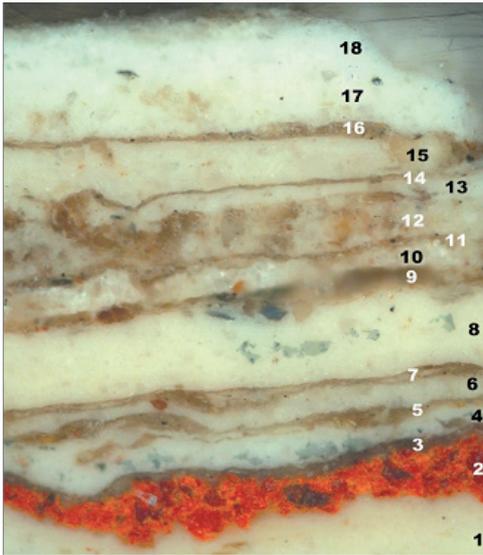
tir de mediados del siglo XIX. La paleta más amplia la encontramos en la imagen de la Virgen a través de sus nueve intervenciones. Algunos de los pigmentos han sido determinantes en la datación de las policromías, por haber sido utilizados en un periodo restringido de la Historia, como es el caso del amarillo de plomo, el oropimente, el resinato de cobre y el azul esmalte. También hemos podido localizar otros que pertenecen a la era industrial, como el azul Prusia, usado a partir de finales siglo XVIII y los realizados con pigmentos de cromo y de bario.

Los pigmentos encontrados e identificados, gracias a nuestro estudio, en las diferentes intervenciones policromas del pórtico de la Catedral de Santa María son los siguientes:

165

### Blancos

- Carbonato cálcico o blanco de España: Se ha usado en la preparación de bases junto con el albayalde, y como componente de las capas de color.
- Albayalde o carbonato básico de plomo, usado desde tiempo inmemorial. En este caso se encuentra tanto en la preparación de bases como en la elaboración de muchos colores. Utilizado desde las primeras policromías de finales del siglo XIV hasta las últimas del siglo XX.
- Blanco de bario o sulfato de bario, usado desde el Renacimiento, se emplea aquí como carga para aglutinar junto con el carbonato cálcico, la azurita.
- Blanco de bario de síntesis lo encontramos en las últimas policromías, modernas, del siglo XX.



Estratigrafía de la superposición de las capas de color del velo de la Virgen.

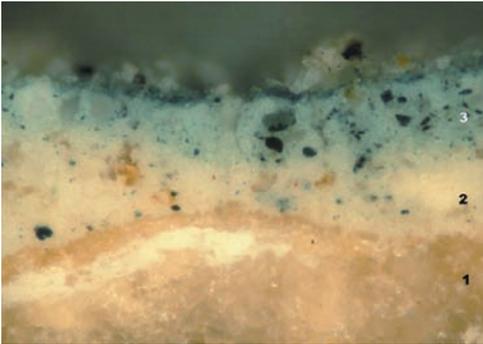


Diferentes azules aplicados en el manto.

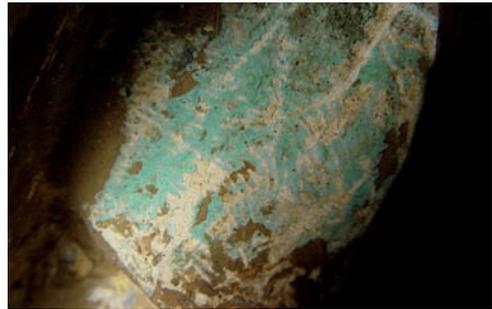
### Azules

- Azul esmalte o vidrio dopado con cobalto. Este color fue muy usado por los vidrieros venecianos. El vidrio azul molido se emplea como pigmento a partir del siglo XVI en Sajonia. Se dejó de emplear a principios del siglo XIX. En el pórtico de Santa María es un color utilizado en el parteluz de la Virgen y en las claves, en las policromías del siglo XVI y hasta el siglo XVIII.
- Azurita o azul mineral, carbonato básico de cobre. Es un pigmento conocido desde la época romana, usado sobre todo en fresco y temple y que desaparece prácticamente a partir del siglo XVIII. El azul montaña es un pigmento sintético que aparece en el siglo XIX, y que generalmente se usa poco. Por el contrario, en este pórtico es un azul muy utilizado en relieves y esculturas, casi siempre

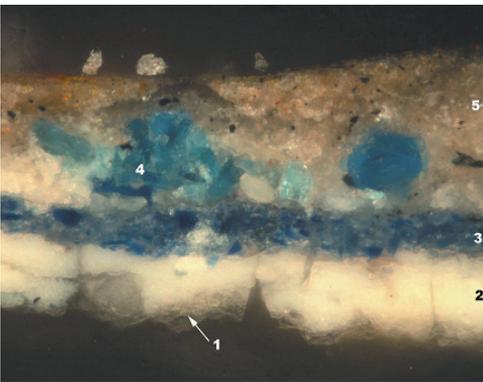
- aglutinado con aceite de lino, excepto en la pintura mural de los elementos de la bóveda y muros de la capilla de la Piedad, en que se aglutina con cola y está siempre aplicado sobre una base gris.
- Azul índigo o azul indio, color conocido por Plinio y Vitruvio. Desde mediados del siglo XIX se produce por síntesis. Lo encontramos en la policromía más antigua de la Virgen y en la policromía original de las claves y está siempre aglutinado con aceite de lino.
- Azul Prusia o ferrocianuro férrico hidratado. Descubierto en 1704, se empezó a usar como colorante a partir de 1740. Localizado en la sexta policromía del manto de la imagen de la Virgen y en las pinturas murales situadas en las tres portadas y en la capilla de Paternina.
- Azul ultramar, es el “caeruleum scythicum” de Plinio. Puede ser natural o sin-



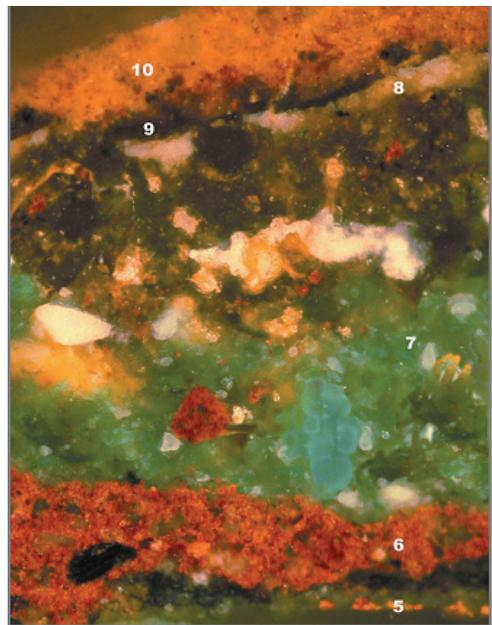
Azul Prusia.



Verde malaquita.



Azul lapislázuli, o azul ultramar natural.



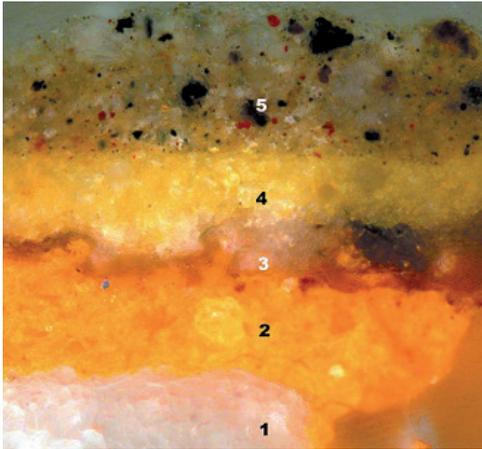
Verde de cobre.

tético. Era muy valioso y se usaba en obras de gran importancia. El pigmento natural mineral es el lapislázuli, piedra semipreciosa. Se utiliza desde la Antigüedad en Oriente y en Europa, donde era un pigmento caro que venía de Oriente a través de Venecia. Como describe Cennino Cennini “el azul ultramar es un color noble, bello, más perfecto que ningún otro color; faltan palabras para describirlo... Y este color junto con el oro, sea en el muro o sea en la tabla, destaca sobre los demás”. En el pórtico de Santa María sólo se ha encontrado en la primera policromía de las santas

situadas a los lados de la Virgen: Santa Marta y Santa Catalina.

#### Verdes

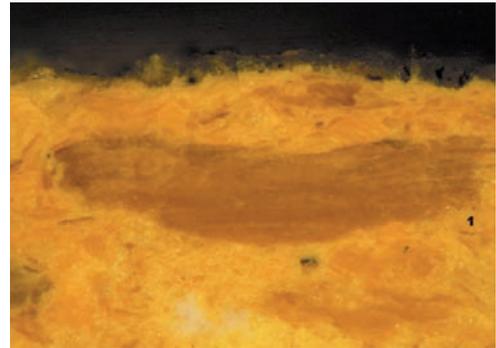
- Verde malaquita o carbonato básico de cobre. Utilizado desde la Antigüedad, no es muy estable. Se utilizó para imitar la pátina del bronce. Su historia corre paralela a la de la azurita. Se encuentra



Tierra ocre amarillo.

en todos los periodos de la pintura en Europa hasta 1880, en que es sustituido por verdes artificiales. Se localiza en el pórtico que estudiamos en la segunda policromía de la Virgen y en la original de las claves.

- Tierra verde o arcilla coloreada con manganeso negro, constituida principalmente por dos minerales, glaucomita y celadonita, minerales arcillosos de color verdoso, con hierro, manganeso, oxido y silicato. Su coloración va del verde al marrón y es usado sobre todo en pintura al fresco y en temples. Ha sido localizada en la composición de las últimas monocromías de las portadas.
- Verde cromo u oxidrato de cromo. Es un pigmento que se obtiene industrialmente a partir de 1860.
- Verde de cobre o acetato de cobre. Es conocido desde la Antigüedad; Plinio y Vitruvio lo llaman " aerugo". En Flandes, en el siglo XIV, se obtiene por disolución de cardenillo en trementina. Es usado sobre todo en veladuras. Se utiliza en las

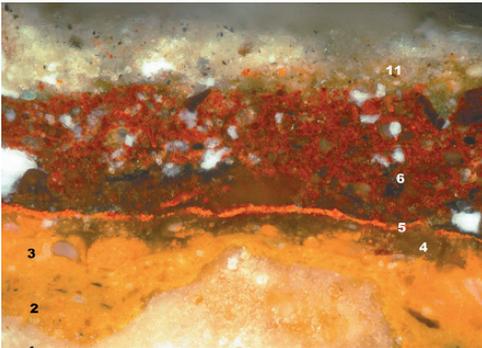


Oropimente localizado en las claves y en la imagen de la Virgen.

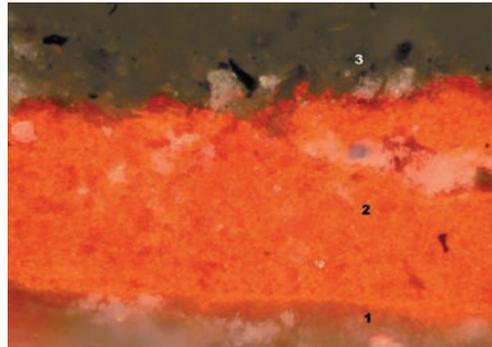
policromías del pórtico de Santa María como componente para la realización de diferentes verdes, como veladuras sobre un color verde opaco de base y sobre lámina de oro. Se localiza en varias policromías de la Virgen y en las policromías originales de la capilla de Paternina, claves y pinturas murales.

### Amarillos

- Amarillo tierras ocre o arcillas ferrosas. Ha sido utilizado desde la Prehistoria hasta nuestros días. En este estudio ha sido localizado en diferentes intervenciones, en unos casos como componente de un color y en otros como parte de la carga utilizada para la realización de las capas de asiento de la lámina de oro.
- Amarillo de plomo u óxido de plomo y estaño. Tuvo su origen en torno a 1300 y se siguió usando durante los siglos XV, XVI y XVII. Después desaparece bruscamente al perderse la receta de su fabricación.
- Oropimente o sulfuro de arsénico. Es un pigmento de origen animal de color amarillo muy luminoso, usado desde la Antigüedad. Fue siempre un pigmento



Rojo óxido de hierro.

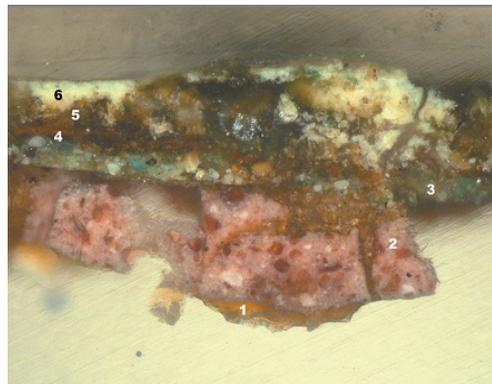


Bermellón.

muy apreciado por poseer un tono muy similar al oro, lo cual le hacía especialmente indicado para imitar la tonalidad amarilla brillante del dorado. En los siglos XVI, XVII y posteriores es un pigmento muy raramente utilizado. En el pórtico que estudiamos, la utilización de este pigmento está muy unida a la imitación del oro, y donde más restos quedan es en las claves de la bóveda 2. En la policromía de las claves y del dosel de la Virgen aparece aglutinado al óleo, con algún secativo.

### Naranja

- Naranja minio, rojo de plomo o tetróxido de triplomo. Es un color anaranjado brillante y con buen poder cubriente. Es poco estable a la luz y el aire, y se oscurece, especialmente en acuarela y témpera. No es estable en la pintura al fresco, pudiéndose transformar en dióxido de plomo negro. En el caso del pórtico de Santa María este pigmento se utiliza sobre todo como secativo para las capas de asiento, y en las capas de aislamiento, con cola animal, como aglutinante o con aceite secativo.



Rojo alúmina y albayalde.

### Rojos

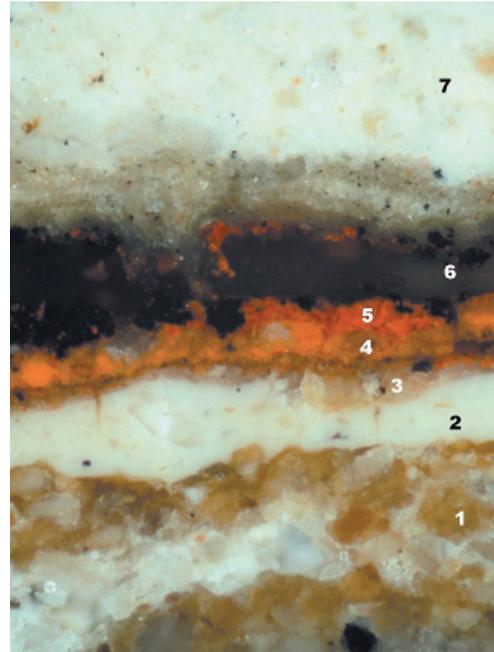
- Rojo óxido de hierro o tierra roja. Pigmento de color rojo cuyo color puede variar en función del grado de hidratación y subdivisión según las regiones. Varía del rojo morado casi marrón, hasta un ocre amarillo. Se usa como pigmento desde la Prehistoria. En el mundo clásico, en Grecia y Roma, lo llamaban sinople, seguido del nombre de la ciudad de origen. En la Edad Media Cennini denominaba sinopia a todas las tierras rojas. En el pórtico se utiliza desde las primeras intervenciones hasta las realizadas en el siglo XIX, no habiéndose

se identificado en las intervenciones del siglo XX.

- Rojo bermellón o sulfuro de mercurio. Es un pigmento de color rojo que en la naturaleza se encuentra en forma mineral en el cinabrio. Desde la Antigüedad se supo combinar mercurio y azufre para formar el bermellón.

Química y físicamente, el bermellón artificial y el cinabrio son prácticamente iguales. Fue usado en China desde el año 2000 a. C, en Pompeya y, en general, en toda la pintura europea medieval, renacentista y barroca. En las policromías del pórtico que estudiamos es muy utilizado para la elaboración de rojos y sobre todo en las carnaciones, donde siempre se ha utilizado, ya que no reacciona al mezclarse con el blanco de plomo. En las policromías de la Virgen lo encontramos desde la original hasta las últimas del siglo XX, en las que se han utilizado pigmentos artificiales. También se ha localizado en las policromías más antiguas de las bóvedas, cabecera y portadas.

- Rojo carmín. Colorante natural de color rojo oscuro existente en la laca de cochinilla. Es poco permanente a la luz, bastante estable al óleo. Se introdujo en Europa alrededor de 1549.
- Laca de alizarina. Es un pigmento orgánico conocido desde la Antigüedad. Como laca pigmento se usa desde el siglo XI hasta 1868, fecha en que comienza a prepararse por síntesis.
- Rojo alúmina o rojo a base de óxido de aluminio. Es un pigmento de color rojo transparente que sólo se ha localizado en la imagen de la Virgen y en la decoración del marco vegetal de la portada 2, en su tercera intervención.



Negro carbón.

## Negros

- Negro carbón. Es un pigmento natural vegetal. Carbón amorfo purísimo. Tiene partículas pequeñas opacas, alargadas y en forma de cuña.

Se usa como pigmento desde la época de las pinturas rupestres prehistóricas. Su color es gris negro y tiñe poco. Es un pigmento totalmente estable, ya que no se degrada por la luz ni por agentes químicos, aunque puede existir peligro de desprendimiento del pigmento por roce o abrasión. En las diferentes intervenciones de nuestro pórtico, se utilizó en las policromías más antiguas, donde están solamente coloreados los ojos y las cejas; en las diferentes policromías grises de las que encontramos restos, y en las bases grises de la azurita.



Pintura al temple en la bóveda 3.

- Negro de huesos. Se obtiene por la calcinación de huesos, previamente hervidos para la eliminación de la gelatina. Su color es negro azulado y de textura bastante fina. Sus partículas son muy burdas e irregulares de tamaño y forma. Es soluble en agua. En el pórtico de Santa María se ha usado para la elaboración de negros, siempre mezclado con tierras y albayalde.

#### 4.2.1.- PINTURA AL TEMPLE

De las dos modalidades fundamentales de la pintura mural, el fresco y el temple, es esta última la técnica más usada en la pintura mural del pórtico que estudiamos, mientras que el fresco no se ha usado en ningún elemento del mismo. La pintura mural realizada al temple presenta ventajas inmediatas frente al fresco, como la posibilidad de utilizar más colores, la comprobación inmediata del resultado del color, y la posibilidad de corregir los posibles errores fácilmente, raspando o superponiendo el nuevo color.



Pintura al temple en la bóveda 1, Capilla del Abad de Paternina.

Por el contrario, mientras el fresco tiene una enorme resistencia al paso del tiempo, la pintura aplicada en seco, como el temple, se deteriora más fácilmente e incluso puede llegar a desaparecer, en función de las circunstancias en que se ha aplicado y de los diferentes métodos utilizados.

El periodo de máximo empleo de esta técnica fue hasta la segunda mitad del siglo XVI, cuando se difunde el uso de la pintura al óleo. Los problemas de conservación que plantea esta técnica son, por una parte, los producidos por la interacción del propio soporte y las condiciones ambientales del mismo. Otros vienen provocados por la propia técnica y sus materiales, pues esta pintura constituye una



Sucesión de capas al temple en los elementos de las bóvedas.

capa superpuesta al muro y no forma parte del mismo, como sí ocurre en la técnica al fresco. Además, en su composición generalmente están presentes productos orgánicos, en este caso colas animales, que son fácilmente atacables por microorganismos y cuyo poder adhesivo se pierde fácilmente en presencia de humedad.

Una vez definida la técnica que nos ocupa, pasamos a describir las diferentes zonas donde hemos detectado la aplicación pictórica al temple en el pórtico de Santa

María y las diferentes épocas en las que fueron aplicadas.

Esta técnica se utilizó en las diferentes aplicaciones de color de todos los plermentos, nervios y arquivoltas del pórtico y también en los paramentos lisos de los muros fronteros y de la cabecera de la capilla. Las diferentes intervenciones policromas, totales o parciales, que se describen en el siguiente apartado, siempre han sido aplicadas al temple, con mejor factura las más antiguas y con una técnica más descuidada las últimas.

Un dato documental relativo a una de las últimas policromías específica que fue aplicada al aceite; sin embargo, las muestras analizadas de la intervención nos dicen lo contrario, y por ello ha sido identificada como una pintura al temple. Todo esto nos hace pensar que esta alusión histórica a pintura al óleo corresponda a alguna decoración concreta.

El estado de conservación de estas policromías, como se ha comentado anteriormente, está muy unido a los problemas que ha tenido el edificio a través de los siglos. En el pórtico que nos ocupa han sido necesarias sucesivas reparaciones de las bóvedas desde el siglo XVII, debido a las humedades que se filtraban desde sus cubiertas. Sin duda, también han influido las modas y la intervención del hombre sobre las policromías, bien para volverlas a policromar más al gusto de la época o bien eliminado la decoración pictórica con la intención de dejar las portadas, muros y bóvedas con la piedra vista, como sucedió en última intervención de Lorente.

#### 4.2.2.- PINTURA AL ACEITE

La utilización de la pintura al óleo anterior al siglo XIV en el pórtico de la Catedral de Santa María se ha localizado en aquellos elementos donde la policromía es más elaborada, utilizando una paleta cromática mucho más amplia que en la pintura al temple y a la cal. En este pórtico, la aplicación de esta técnica al óleo la encontramos en muchos elementos de piedra labrada, como son las claves de las cuatro bóvedas, las esculturas de las jambas, paramentos situados sobre las puertas y las zonas labradas de la cabecera como el escudo y la inscripción conmemorativa de la capilla del abad Fernández de Paternina.

Siempre, desde el siglo XV hasta la última policromía realizada en el siglo XX, está realizada con pigmentos molidos diluidos en aceite secante, en este caso aceite de linaza. En algunas zonas policromadas al aceite se aprecia que ha habido un exceso de aceite, lo que ha causado cuarteamientos. La alteración más frecuente de esta técnica es la oxidación. Por otro lado, el óleo es bastante receptivo al polvo, por lo que en muchos casos entre una capa y otra de pintura aplicada al óleo encontramos importantes depósitos de polvo.

En todos los casos donde encontramos la utilización de esta técnica pictórica al óleo, siempre apreciamos la misma secuencia estratigráfica, con algunas variedades. Siempre hay una capa de imprimación previa a la aplicación del color, con pigmentos secantes, como el blanco de plomo, amarillo y tierras. También encontramos como componentes de esta capa

de imprimación los pigmentos derivados del cobre y del plomo, que aceleran su secado. En algunos casos, como en la cabecera de la capilla de la Piedad, antes de la aplicación del color se ha encontrado la aplicación de una fina capa de cola, que sirve de capa aislante. Otro tipo de capa de imprimación es el que encontramos en las esculturas de las jambas situadas a ambos lados de la Virgen, en Santa Marta y Santa Catalina. Ambas presentan una preparación inusual en el conjunto del pórtico a base de fosfato cálcico, presentando un color blanco grisáceo que podrían haberse fabricado con huesos parcialmente calcinados mezclados con albayalde, carbonato cálcico y aceite de lino. La técnica puede ser que tenga relación con la descrita por Cennino Cennini para teñir papel o pergamino, y para preparar las tablillas para dibujar, “huesos del muslo y de alas de gallinas y de capones; cuanto más viejos sean tanto mejor... échalos al fuego y cuando veas que están mas blancos que la ceniza sácalos y muélelos sobre pórfido”, (...). “Cuando quiera teñir pergamino o papel de algodón, coge como media nuez de tierra verde y como media nuez de esa cantidad de ocre y como la mitad del ocre de blanco de plomo y un hueso del tipo de hueso del que ya te he hablado, del tamaño de un haba; y media haba de cinabrio y mezcla y muele bien estas partes sobre piedra de pórfido”. El resultado es una imprimación de aspecto grisáceo, dura y aplicada siempre en capa regular. Lo excepcional de esta imprimación al aceite es que no ha sido localizado en ningún otro punto de todo el pórtico, por lo que cabe pensar que pertenecen a otro taller.



Ventana de estudio en la imagen de la virgen.



Craquelados y depósitos de polvo entre las capas superpuestas.

Sobre estas diferentes capas de imprimación está aplicada directamente la capa de color con el pigmento, en la mayoría de los casos muy molido y bien aplicado en capa regular. Sobre esta capa de color, en muchos casos se ha detectado la aplicación de veladuras para reforzar la riqueza de matices del color, sobre todo en el caso de los verdes y los rojos, así como sobre la lámina de oro. La aplicación de la lámina de oro también está relacionada con esta técnica pictórica al óleo, ya que en todos los casos donde se ha encontrado la decoración con lámina metálica, siempre es de

oro mate, sin bruñir, y está aplicada sobre una capa de asiento oleosa con carga de pigmentos que le dan consistencia y cuerpo y que aceleran su secado.

Las excepciones destacables dentro de las diferentes aplicaciones de color quedan recogidas en cada una de las quince intervenciones localizadas en el conjunto del pórtico y las nueve policromías localizadas en la imagen de la Virgen.

#### 4.2.3.- PINTURA A LA CAL

En todo el conjunto del pórtico, la técnica pictórica en la que se usa la cal como aglomerante es utilizada en las últimas intervenciones, a partir de la octava policromía. Esta fue una reparación parcial de revoco, posteriormente hubo otras intervenciones totales en las que el aglomerante también fue la cal. Así, la decimotercera, fue la aplicación en 1800 de un nuevo revestimiento, que cambia totalmente la apariencia del pórtico. Después de ésta hay una reposición parcial que sólo afecta a algunos de los elementos del pórtico y en los que los colores y la técnica se repiten.

La pintura a la cal apagada es uno de los procedimientos pictóricos más antiguos y funciona como aglutinante o como pigmento blanco. La cal se obtiene del carbonato de calcio calcinado, perdiendo entonces su anhídrido carbónico y pasando a convertirse en óxido de calcio o “cal calcinada”. La cal calcinada se trata por levigación en fosas, lo que constituye la operación de “apagado” de la cal. Con este proceso, la cal absorbe ávidamente

agua y se convierte en hidróxido cálcico, conocida también como “cal apagada”. Esta cal es la base de la pintura al fresco, aunque también puede ser usada en la pintura al seco. En el pórtico de Santa María no se ha documentado la utilización de la técnica de la pintura al fresco, pero si la aplicación del color en la que la cal se utiliza como aglomerante y como pigmento, mezclada con otros componentes como las tierras y el yeso.

En el caso que nos ocupa, la pintura a la cal se aplica sobre revoque seco. Esta técnica es más fácil de manipular, ya que este revoque puede ser realizado sobre otros ya existentes y generalmente, como en este pórtico, se utiliza para trabajos de decoración en interior.

Los colores utilizados tienen que ser compatibles con la cal, el aglutinante de esta pintura. Es decir, no sensibles a los álcalis, como el rojo óxido de hierro y ocre natural, para los rojos; ocre natural para el amarillo, y negro óxido de hierro para los grises, todos ellos mezclados con más o menos cal, dependiendo del tono que se quiera conseguir.

En general, el uso de esta técnica en la policromía del pórtico de Santa María es de muy poca calidad, ha sido aplicada en capas muy gruesas, característica que tampoco favorece a la aplicación de los colores a la cal, pues siempre darán mejor resultado aplicados en capas finas, desiguales y poco cohesionadas por lo que los pocos restos que han llegado hasta nosotros tienen muy poca cohesión y están desprendidos del soporte.



Últimas intervenciones monocromas en bóvedas y portadas.

## NOTAS

- (1) SOLAUN BUSTINZA, J.L., Indicadores cronotipológicos: análisis de tallas y signos lapidarios aplicados al estudio de la Catedral de Santa María de Vitoria-Gasteiz. Actas del V congreso de Arqueología Medieval España. Valladolid 1999. Junta de Castilla y León.
- (2) ROCKWELL P., *Lavorare la pietra, manuale per l'archeologo, lo storico dell'arte e il restauratore*. La Nuova Italia Scientifica. Roma 1989.
- (3) *Ibidem*, "...Las piedras de colores lo tenemos en tres tipos de mármoles muy apreciados en la Roma Antigua: el Pavonazzetto (verde, con vetas blancas y rojas), el Luculeo y el Giallo antico (amarillo con vetas blancas). El color era un factor deseado y considerado, aunque a menudo fuese un factor negativo para su elaboración....".
- (4) WITTKOWER, R., *La escultura: procesos y principios*. Alianza Forma, Madrid, 1995.
- (5) ROCKWELL, *op. cit.*, pp 17-20.
- (6) *Ibidem*, "... Un buen granito no podrá ser nunca esculpido con un detalle mínimo, como las otras piedras, simplemente porque su elaboración supone un esfuerzo mayor sobre la piedra, por lo que tiene menos capacidad de realizarse sobre él, los detalles mínimos...".
- (7) *Ibidem*, "...El mármol Afrodisia es un "mármol blando", mientras que el de Tasso de Vati es un "mármol duro". El rojo de Verona es una "caliza dura", mientras que el de Vicenza es una "caliza blanda"...".
- (8) WITTKOWER, R., *Op. Cit.*,
- (9) Los trabajos de excavación han sido llevados a cabo por el equipo de Documentación Arquitectónica y Análisis Estratigráficos del Área de Arqueología de la Universidad del País Vasco, bajo la dirección de Agustín Azkarate. Catedral de Santa María, Vitoria-Gasteiz. Plan Director de la Restauración. Vol. II. (pp685-687).D.F.A, 2000.
- (10) MARTINEZ TORRES, L. M., "Litología de la Catedral de Santa María de Vitoria-Gasteiz". Enero de 1998. Servicio de Patrimonio Histórico, Departamento de Urbanismo, Arquitectura y Medio Ambiente de la D.F.A.
- (11) En nuestra clasificación hemos establecido cuatro modelos de labra para las gradinas, siempre aproximativos atendiendo a la anchura del filo y el tamaño del diente:
- Gradina gruesa: mayor de 0,3 cm. de tamaño de diente.
  - Gradina media: de 0,3 a 0,2 cm. de tamaño de diente.
  - Gradina fina: entre 0,1 y 0,2 cm. de tamaño de diente.
  - Gradina muy fina o escofina: menor de 0,1 cm. de tamaño de diente.
- También hemos tenido en cuenta los tipos de filo: trapezoidal, curvo y recto. Y el tipo de trazo: Vertical oblicuo, horizontal, transversal y cruzado. Todos estos matices los hemos reflejado en la clasificación de fichas que hemos realizado y que se adjuntan en el anexo. Creo oportuno citar el número, para facilitar la consulta.....
- (12) LAHOZ, L. *Op Cit.*,
- (13) L. Fábrica; (1880-1886) (caja 58): "reparación del pórtico al derribar un trozo y volver a colocarlo, con 340 pies cúbicos de sillería de Estavillo labrada y su colocación".
- (14) Archivo Cabildo. Parroquia de Santa María. Libro de Fábrica C216-3. (fol. 103r).1563: "Mil y veinte maravedis que se pagaron a maese Pedro de Elosu por mudar las imágenes de la portada de Santa Ana a la portada de la iglesia". "Real y medio que se gastaron en dar de almorzar a los que mudaron dichas imágenes".

(15) Archivo Cabildo. Parroquia de Santa María. Libro de Fábrica 54-1,1883-12 12 4-1883. Cuenta de los trabajos de cantería y albañilería hechos durante el año: por la reparación hecha en el pórtico al derribar un trozo del interior y volver a colocarlo nuevamente: por 340 pies cúbicos de sillería de Estavillo labrada y su colocación a 22 reales pie cúbico.... 7480 reales “por los trabajos de talla en los capiteles....1020 reales”...”por refino de las urnas y estatuas...500 reales”.

(16) Libro. Fábrica; (1571) (Fol.149v.): “...a maestre Francisco de Aroztegui cantero por la hobra que y/o en el altar mayor.....por beinte y siete carros de piedra blanca de axarte a ciento y setenta el carro (maravedís), los cuales se traxeron para ensanchar el altar maior y pilares”.

(17) GUARAS, B: Estudio Petrológico de Morteros de la Catedral de Santa María de Vitoria-Gasteiz. Junio 1998.

(18) GUARAS, B: Estudio Petrológico de Morteros de la Catedral de Santa María de Vitoria-Gasteiz (pórtico). Julio 2003.

(19)Ver Anexo análisis.

(20)Ver Anexo fichas morteros.

(21) GARATE ROJAS J., Artes de la cal, Ministerio de Cultura, I.C.R.B.C. Madrid 1994.

(22) Estos estudios los hemos podido constatar tras los trabajos de restauración y estudio llevados a cabo en las pinturas murales de las Iglesias de Délica y Gardélegui. Estos estudios han sido reflejados y documentados en las memorias-informe correspondientes depositadas en el Servicio de Restauraciones de la D.F.A. Estas pinturas murales renacentistas de Gardelegui, fueron ejecutadas sobre otras góticas ya existentes, con decoraciones en rojo sobre blanco imitando despieces, realizadas sobre un mortero a base de arenas y pobre en cal, muy similar a los sucesivos en correspondencia con la pinceladura del S. XVI que conforman el retablo fingido en la parte baja.

(23) Ver Anexo fichas morteros.





- 5 -

ESTUDIO DE  
CORRESPONDENCIA  
DE POLICROMÍAS



Desde el siglo XIV, en que se comenzaron a construir las portadas de San Gil y del Juicio Final, hasta las últimas intervenciones de consideración documentadas a comienzos de los años 60 del siglo XX, se aplicaron, ocultaron o eliminaron diferentes capas de color y decoraciones, de acuerdo con la propia evolución estilística o la aparición de determinadas modas como la de dejar la piedra de los muros a la vista. En otras ocasiones, esta renovación del aspecto del pórtico fue motivada por el precario estado de conservación de determinadas zonas, originado por diferentes causas de alteración.



Ejemplos de rascado para la eliminación de los revestimientos policromos de los diferentes elementos del pórtico de Santa María.

En contadas ocasiones, estas alteraciones y algunas intervenciones se reflejan documentalmente, permitiéndonos su datación más o menos aproximada, así como la comprensión de la evolución del aspecto estético del pórtico. En la mayoría de las ocasiones, el único documento con el que contamos son restos de diferentes colores y tamaños diseminados por los distintos muros, bóvedas y elementos escultóricos del pórtico. Las policromías localizadas son de variado tipo y extensión, desde despieces de sillares en los diferentes nervios

y paramentos, a pequeños puntos aislados de color, zonas que podrían reconstruirse (aunque en la mayoría de los casos únicamente virtualmente, por quedar escasísimos restos) como en la capilla del abad Diego Fernández de Paternina o en las claves y monocromías, con ligeras variaciones de tono. Además, se han detectado varias intervenciones sustractivas que han alterado su estado de conservación, como filtraciones, eflorescencias salinas, capilaridad o factores antrópicos, como rascados generalizados o puntuales.

Han sido identificadas varias intervenciones de tipo monocromo, aplicadas con intención estética, bien por aplicar determinado tono o color, en contraste con otras zonas o elementos que han sido “siempre” policromados, o bien para sanear su estado, por pérdidas producidas de anteriores aplicaciones. Estas monocromías se componen de carbonato cálcico o yesos con diferentes cargas, tierras y oxalatos, y posiblemente también de cemento, por su contenido de sales. No aportan información suficiente como para poder establecer una correspondencia entre ellas y/o con el resto de los elementos policromados del pórtico.

La similitud en la composición y características de estas monocromías, según se desprende de los resultados de la analítica preliminar, permite identificar, sólo en parte, la evolución de la secuencia de estos estratos. En ocasiones se funden las capas sin poder discernir, ni siquiera a 50x, la cantidad de intervenciones o manos, pero, al mismo tiempo, en un mismo estrato se pueden dar variaciones de sus características, como la porosidad, compactación, adherencia al estrato subyacente, estado de conservación y variación de tono de la coloración del estrato. Es preciso tener en cuenta que se trata de aplicaciones realizadas generalmente sobre escultura y otras zonas en relieve, en las que desde el momento de su aplicación son habituales las irregularidades en el grosor de capa.

Además de estas intervenciones de superposiciones monocromas, es preciso tener en cuenta las intervenciones destructivas que ha habido, fundamentalmente

las originadas por intervención humana, como el “refino” realizado en 1883 o los rascados y cepillado generalizados de la intervención efectuada en 1961-1967, que han eliminado parcial o totalmente las policromías y monocromías existentes en los diferentes elementos del pórtico, empleando para ello diferentes instrumentos y llegando a menudo hasta el soporte de piedra. A su vez, sobre estas intervenciones destructivas se han podido aplicar nuevas monocromías generales o parciales. En definitiva, las secuencias que encontramos actualmente, allí donde han quedado restos, son generalmente incompletas.

Después de situar las limitaciones y complicaciones que presenta este estudio, pasamos a describir las policromías, entendiendo estas como la capa de color o capas de color con o sin preparación, realizada con distintas técnicas y motivos decorativos, que recubre total o parcialmente relieves, escultura o ciertos elementos arquitectónicos, con el fin de proporcionar a estos objetos un acabado o decoración, como quedó definida en Lisboa en 1993 por el Grupo Latino de trabajo sobre escultura policromada. La policromía es por tanto consustancial a los mismos y forma parte indivisible de su concepción e imagen.

---

### 5.1.- DESCRIPCIÓN DE LA SECUENCIA POLÍCROMA GENERAL DEL PÓRTICO

La historia de la policromía en la escultura en general y más aún en la de piedra está en gran parte por estudiar y reconstruir, por un lado debido a los escasos



Imagen de la Virgen, que aún conserva todas las policromías superpuestas, e imagen del rey Salomón, que ha sufrido varios "rascados" con intención de eliminar sus diferentes capas de color.

restos que se conservan en las esculturas más antiguas, por problemas de conservación y, por otro, los cambios de gusto que como en el pórtico de Santa María, en algunos casos las ha despojado de todas sus capas, dejando solo mínimos restos. En nuestro caso, la excepción la encontramos en la imagen de la Virgen, que siempre se ha policromado, sin eliminar ninguna de las decoraciones anteriores.

En este apartado no se trata de trazar la historia del pórtico, sino de conocer su evolución policroma a lo largo de los siglos. Como hemos venido explicando en los diferentes epígrafes que preceden a este capítulo, las diferentes intervenciones, desde su construcción hasta nuestros días tienen características y calidades muy diferentes. Las investigaciones históricas, con el vaciado documental, y la téc-

nica, que se ha realizado durante un año y medio, no han logrado desvelar las fechas exactas, los talleres que intervinieron en su ejecución y cuándo y en qué grado fueron policromadas y en qué momento perdieron dicha policromía.

Durante este estudio sí nos ha quedado muy claro que la policromía que cubría de forma parcial o total el pórtico siempre ha sido parte integrante de esta obra, pero su evolución es difícil de asegurar ya que siempre han estado expuestas a las condiciones atmosféricas y a la intervención del hombre. El estudio sistemático y detallado de cada uno de los restos de color nos podrá en parte aclarar cómo ha sido su evolución. La presencia o ausencia de policromía está siempre unida a la función del objeto y a su iconografía, no a la buena conservación de las obras de arte



Portada central del pórtico de la Catedral de Santa María.

expuestas al exterior, aunque sí podemos constatar el hecho de que los elementos que conservan algunos de sus revestimientos policromos se conservan mejor que los elementos a los que se les ha desprovisto del mismo.

La descripción de las policromías se realizará desde la más antigua a la más moderna, y el orden y denominación de

los elementos que se describen en cada una de ellas es el mismo que se ha utilizado en todo el estudio.

Las intervenciones policromas han afectado al conjunto del pórtico de manera diferente. Algunas de ellas afectaron a todos los elementos del pórtico, cambiando el aspecto estético total del conjunto de la obra; otras fueron actuaciones parciales aplicadas solamente sobre diferentes elementos o zonas del pórtico, en las que posiblemente se intervino debido a su precario estado de conservación. Todas y cada una de ellas nos dan datos muy valiosos para conocer la evolución del pórtico y nos aportan datos para hacernos una idea aproximada del desarrollo de la pintura desde finales del siglo XIV hasta mediados del siglo XX. De nuevo tenemos que lamentar que la investigación histórica y el vaciado documental antes citados, tampoco hayan logrado desvelar con exactitud las fechas de construcción de todos los elementos del pórtico. Las referencias documentales más antiguas que aluden a actuaciones realizadas en el pórtico datan de mediados del siglo XVI, sucediéndose con frecuencia las intervenciones sobre cubiertas y suelos, que casi siempre carecen de interés y contenido en cuanto a la ejecución y restauración de las policromías.

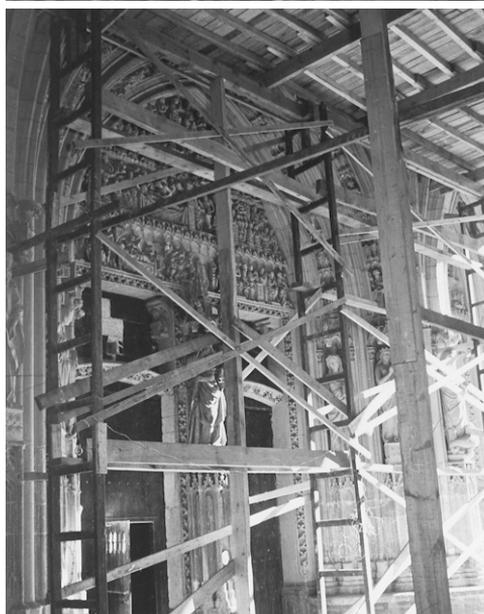
Tras estudiar la información y documentación histórica, pasamos a describir los episodios más influyentes para nuestro estudio y que nos han dado alguna luz sobre las intervenciones que han afectado a la evolución policroma del pórtico.

Partimos en el estudio de las policromías del pórtico del dato reconocido y contrastado por los historiadores del arte, que fechan el inicio de su construcción alrededor de los años cuarenta del siglo XIV, una vez que ya estaba construida la portada de Santa Ana, y hasta el año 1548, año en el que queda cerrado el pórtico por su lado norte y se termina la capilla de la Piedad. Durante este periodo de tiempo de algo más de 200 años, el pórtico de la Catedral de Santa María está constantemente en diferentes fases de construcción. Cabe pensar después de realizado este estudio, que a medida que se iban terminando los elementos que conforman el pórtico, las portadas, muros fronteros, esculturas y bóvedas se iban policromando, por lo que nunca hay un mismo momento polícromo, sino que a medida que se iban finalizando las fases constructivas, el conjunto del pórtico se iba policromando.

### 1ª Intervención

En el siglo XIV, en su segunda mitad es cuando se construyen las **tres portadas** del pórtico por lo que es de suponer que alrededor de esta época es cuando podemos considerar que también se policromó aunque solo en parte cada una de ellas.

- Portada de Santa Ana (1332)
- Portada de San Gil (1340 - 1360)
- Portada del Juicio Final (1340)
- Portada de Santa María (1360)
- Profetas y Reyes (1330)
- Virgen (1370-1380)
- Esculturas del muro frontero (Finales siglo XIV)



Documentos fotográficos de la intervención llevada a cabo en el pórtico occidental de Santa María, en los años 1960-1962. Arriba, autor Arque, colección particular. Abajo, autor A. Schommer Koch, ATHA-DAF-SCH-28960



Reconstrucción gráfica de la bóveda 1. 1ª Policromía.



En el siglo XIV, momento en el que sólo estaban construidas las portadas y la imagen de la Virgen, se encontraban en proceso de construcción los muros fronteros. **La portada tres, del Juicio Final**, es la que actualmente conserva un porcentaje mayor de esta intervención en el tímpano, doseles y basamentos de las jambas. Los colores utilizados son óxido de hierro, negro carbón vegetal y carbonato cálcico. En estos restos no se ha detectado ningún material orgánico que se pueda identificar como aglutinante. En algunos casos, como en los ojos, el color ha sido aplicado en capa muy fina; en otros casos, los restos de color rojo



Diferentes ejemplos de restos de la primera intervención policroma encontrada en las figuras de los tímpanos de las portadas 1, 2 y 3.



Otros ejemplos con las mismas características en el Pórtico de la Catedral de Astorga.

son más gruesos y aplicados de manera más irregular.

Se puede pensar, según la teoría de Theo Armanés, estudioso de la policromía de varias portadas góticas, como la de Lausana, que esta intervención tenía como objetivo infundir vida a las imágenes, una vez finalizadas por el escultor gótico. “En Saint-Nicolas de Fribourg se encuentran pintura roja y negra en los labios y en los ojos de los personajes que decoran las pilas bautismales. Era práctica habitual ya en el siglo XII, sobre los capiteles de San Pedro de Ginebra, y parece mantenerse hasta el final de la primera mitad del siglo XVI. Al depositar esta policromía minimalista, el escultor hace don de la vida espiritual y vida física a la escultura que acaba de realizar. Como ocurre muchas veces en la escultura en madera de los siglos XV



Imagen de Santa Catalina, en la que se conservan restos que pertenecían a dos intervenciones superpuestas, lo que nos ha dado datos para realizar su reconstrucción gráfica digital.



Restos del motivo decorativo que aún se conserva en el velo de la imagen de Santa Catalina.



Restos de trazas de color rojo.



Restos de color en la imagen de la Virgen, del conjunto de la Anunciación. (correspondiente a la 2ª Intervención)

y XVI, que presentan muchas veces esta particularidad, antes de dejar el taller del escultor para pasar al policromador, recibían del primero unos toques de color que les daban vida”.

Estos restos de trazas de color rojo óxido de hierro y negro carbón vegetal, los localizamos en puntos dispersos de los tres **tímpanos** y en alguna de las **jambas** de las tres portadas. Puede ser que correspondan a más de una intervención, aunque las características morfológicas de los restos sean siempre las mismas.

## 2ª Intervención

Una vez concluidas las portadas, hacia finales del siglo XIV o principios del siglo

XV, se construyeron los pilares del muro frontero, también durante ese siglo. Entonces se aplicó una capa ocre transparente, más gruesa en algunos puntos que en otros, aglutinada con cola animal en alta proporción y con carga de pigmentos tierras amarillos y ocre para homogeneizar el conjunto, esto es, las portadas y los muros fronteros.

Pese a que de esta capa se conservan pocos restos y muy degradados, hemos podido localizar mínimas trazas de color en todos los puntos estudiados. Sobre esta capa ocre homogénea encontramos algunas trazas dispersas de color negro y rojo con minio y bermellón, aplicado de manera desigual, no pudiendo saber con exactitud las zonas donde estarían aplicados dichos colores. Cabe pensar que se trató de imitar lo que ya existía en las zonas ya construidas, pero no sabemos si en ese momento en las jambas de las tres portadas ya estaban las esculturas o no.

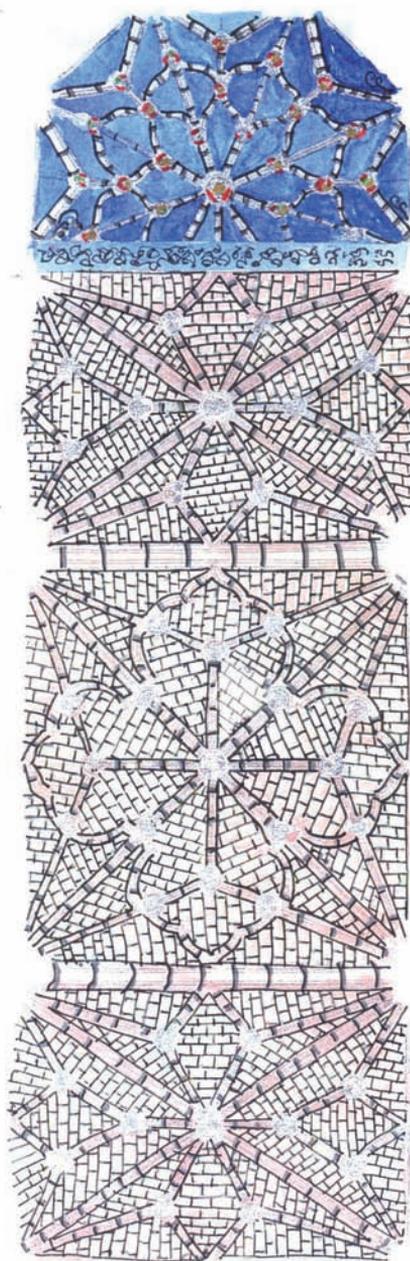
A este momento pertenece el conjunto de la **Anunciación**, un grupo independiente pero vinculado al resto del conjunto. Sus figuras están situadas en un lugar importante, en las jambas de los muros fronteros, situados enfrente de la Virgen y a ambos lados de la puerta principal, recibiendo y flanqueando al visitante. Estas figuras de la Virgen y el arcángel San Gabriel se colocarían en sus hornacinas ya policromadas por lo que podemos decir que a este momento pertenece su primera policromía, de la que quedan restos mínimos, que hemos podido conocer gracias al estudio realizado. Se trataría de una policromía al aceite de características si-

milares a la segunda policromía de la Virgen. Los colores utilizados que hemos podido identificar son bermellón, albayalde, azurita y tierras. Cabe destacar cómo la capa de asiento para la lámina de oro de estas imágenes tiene las mismas características que la segunda policromía de la Virgen.

Es de suponer que en 1508, cuando estuvieron terminadas las cuatro portadas y se levantaron los muros fronteros, se policromaron todas las esculturas situadas en las jambas de las tres portadas. Tras el exhaustivo estudio de toda la superficie, sólo se ha podido constatar la existencia de restos de algún estrato polícromo en una zona muy pequeña situada en el tímpano de la portada 3 donde quedan restos de color similares a los de las figuras de la Anunciación, también aglutinados con aceite. Las trazas de color encontradas son tan escasas que no se puede hacer una descripción del conjunto de la imagen.

### 3ª Intervención

El pórtico en este momento ya estaría cubierto con las **bóvedas 2, 3, y 4**, que estarían policromadas con una capa rosada muy clara, compacta y bien aglutinada a base de yeso, cal y algún pigmento tierra. En los plementos, sobre esta capa color tierra hay un despiece negro muy fino de un tamaño de 26 x 10 cm. En algunas zonas este despiece está aplicado sobre una incisión previa a la aplicación del color. Los **nervios** están decorados con un despiece gris y bordeado con negro. Esta misma decoración está aplicada en los ar-



Reconstrucción gráfica de la policromía de las cuatro bóvedas, alrededor de 1548.

cos perpiaños que unen la bóveda 2 con la bóveda 3 y la bóveda 3 con la 4.

Esta capa de color está siempre aplicada sobre el mismo mortero en las tres bóvedas, un mortero de cal y arena de color rosado claro, el arricio original de las bóvedas. Las **portadas** se mantienen con la aplicación del color ocre transparente de la intervención anterior. Las esculturas de Santa Catalina y Santa Marta, situadas a los lados de la Virgen, estarían ya en este momento policromadas y se respetó su decoración, seguramente por su buen estado de conservación. No es el caso del resto de las jambas situadas en las portadas 2 y 3, donde se ha identificado esta misma aplicación de color blanco rosado, correspondiente a la tercera intervención.

En los **muros fronteros** también encontramos la aplicación del mismo color que en las bóvedas, el color rosa blanquecino a base de carbonato cálcico y albayalde con un bordeado negro en los arcos. Las **jambas** de estos muros estarían policromadas del mismo modo, así como **el dosel y el basamento**, donde es de suponer que tendría el mismo despiece que los basamentos y doseles de las jambas de las tres portadas. Las dos esculturas que flanquean el arco de entrada situado en los muros fronteros, San Gabriel y la Virgen, en este momento aún conservarían la policromía antes descrita de la segunda intervención.

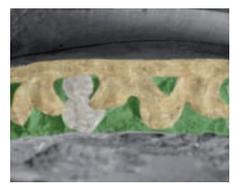
En este momento es cuando el pórtico, a nivel constructivo, está ya como se presenta en la actualidad, con sus cua-

tro bóvedas, los muros fronteros y las tres portadas con la imagen de la Virgen en su parteluz presidiendo el conjunto. Además de la intervención que afectó a las tres bóvedas 2, 3, 4, y portada 1 (San Gil), portada 2 (Santa María) y portada 3 (Juicio Final). El esplendor máximo de ese momento en el pórtico, por su riqueza y buena factura, lo encontramos en la policromía de la capilla de la Piedad, que quedó concluida en 1548 cuando se terminó también su sacristía.

Constatamos aquí cómo en el siglo XVI los muros de los templos, tanto si son de mampostería como de sillería, recibirían revoques y enlucidos y pinturas murales para su exorno. Todo apunta que esta práctica fue la habitual, contra la actual tendencia de picar las paredes y “sacar” la piedra. La capilla de Paternina es un buen ejemplo de ello, ya que después de su construcción se policromó y pinceló en su totalidad; los plementos de la bóveda se policromaron con una grisalla sobre fondo azul, con composiciones y motivos propios del Renacimiento como hojarascas, follajes estilizados y grutescos, representando un mundo de formas semi-vegetales y semi-animales y de figuras sin nombre.

En las **bóvedas**, otro campo apropiado para ser pintado son las **claves**. En ellas vemos una gran riqueza de color y mucho detalle en su ejecución. En estas claves quedan restos para conocer cómo fue la policromía original de cada una de ellas, y esto nos ha dado los suficientes datos para elaborar una reconstrucción virtual de cada una de ellas.

Reconstrucción gráfica de cada una de las claves y su orla,  
de la bóveda 1 de la capilla del Abad Paternina.

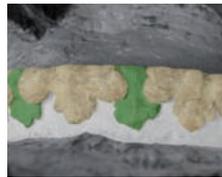
CLAVES - BÓVEDA 1	ORLAS CORRESPONDIENTES	CLAVES - BÓVEDA 1	ORLAS CORRESPONDIENTES
	<p data-bbox="396 498 571 526">San Pablo B1-C01</p> 		<p data-bbox="940 498 1135 526">San Agustín B1-C02</p> 
	<p data-bbox="396 813 598 840">San Gregorio B1-C03</p> 		<p data-bbox="940 813 1149 840">San Jerónimo B1-C04</p> 
	<p data-bbox="396 1127 584 1155">San Vicente B1-C05</p> 		<p data-bbox="940 1127 1155 1155">San Ambrosio B1-C06</p> 
	<p data-bbox="396 1441 591 1469">San Esteban B1-C07</p> 		<p data-bbox="940 1441 1122 1469">San Pedro B1-C08</p> 

CLAVES - BÓVEDA 1

ORLAS CORRESPONDIENTES



Santiago B1-C09



CLAVES - BÓVEDA 1

ORLAS CORRESPONDIENTES



San Andrés B1-C10



San Juan Evangelista  
B1-C11



Santa Úrsula B1-C12



Santa Apolonia B1-C13



Santa con cetro B1-C14



Santa Marina B1-C15



Santa Águeda B1-C16



CLAVES - BÓVEDA 1 ORLAS CORRESPONDIENTES



Santa Magdalena  
B1-C17



CLAVES - BÓVEDA 1 ORLAS CORRESPONDIENTES



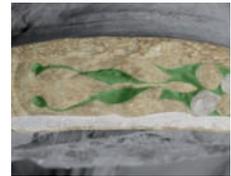
Santa Catalina B1-C18



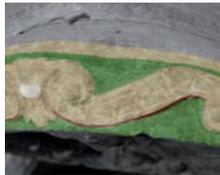
Santa Bárbara B1-C19



San Lorenzo B1-C20



San Roque B1-C21

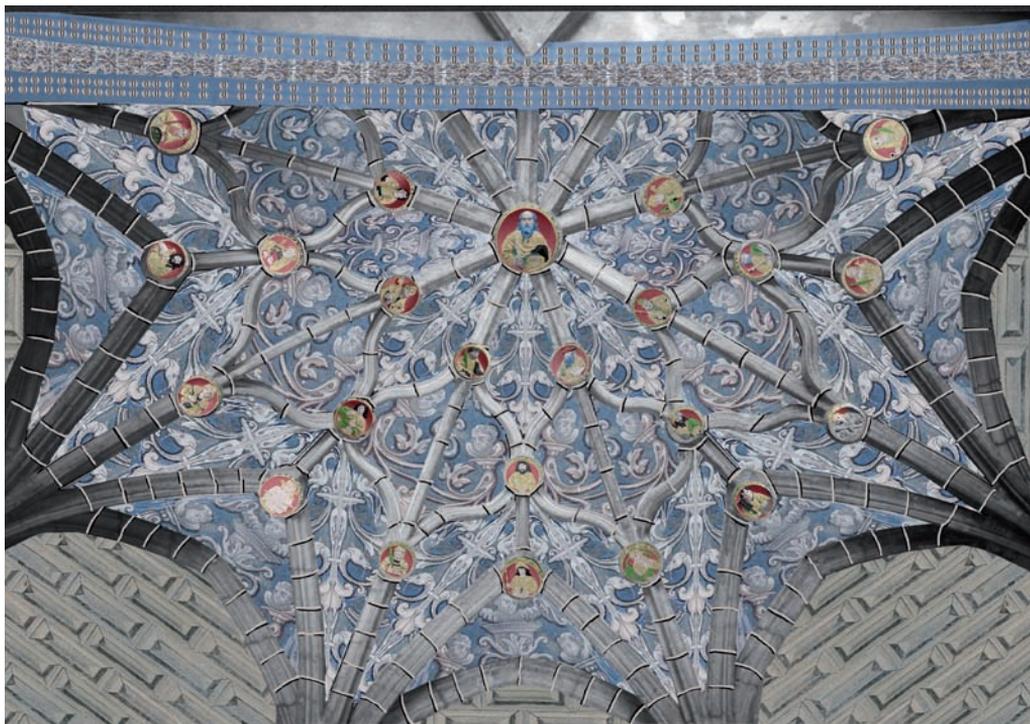


San Sebastián B1-C22



San Juan Bautista  
B1-C23





Reconstrucción gráfica de la bóveda 1, plementos, nervios, claves y arco perpiaño.



Detalle de los restos de pinceladura original, encontrados en los elementos de la bóveda 1, capilla de Paternina.

La técnica utilizada en las claves es la pintura al óleo, y los pigmentos encontrados son: azul azurita, aplicado en capa muy gruesa; verde cardenillo con laca verde aplicada en su superficie; minio; bermellón; albayalde y amarillo de plomo. Las carnaciones se realizan con bermellón y albayalde. Además de la aplicación de lámina de oro, en el caso de estas claves también se ha identificado la presencia de lámina de plata, muy oxidada en todos los puntos donde se conserva y están ennegrecidas. Tanto la lámina de oro como la de plata están aplicadas sobre la misma base de asiento de aspecto verdoso y aplicada siempre en capa regular. Esta capa de asiento está compuesta por tierras, al-

bayalde, cardenillo y carbonato cálcico. Sobre estas aplicaciones de oro y plata quedan restos de lacas verdes y rojas, que realzarían el color de sus orlas, atributos y elementos más destacados de sus diferentes indumentarias.

Los nervios están policromados con despiece gris y realzados en negro. También el color negro estaría bordeando los nervios. En los plementos existen dos morteros que constituyen la preparación de la superficie para recibir la pintura; estos dos morteros corresponderían al *arricio* e *intonaco* que se encuentran aplicados sobre la piedra. El primero, se trata de un mortero de cal y arena de tono rosa claro con arena de granulometría más bien fina y poco cohesionada. Sobre éste encontramos otro mortero que correspondería al *intonaco*; se trata de un mortero de cal y arena rosa claro con arena de granulometría más bien fina aunque irregular, aplicado en capa sutil y compacta.

La policromía de estos plementos consiste en una capa preparatoria aglutinada con cola animal, en baja proporción de color gris, compuesta por yeso, negro de huesos, tierras rojas y óxido de hierro. Esta capa se aplicó bajo la policromía, posiblemente para potenciar la intensidad del azul de la azurita y la hemos encontrado aplicada en capa gruesa.

Sobre ésta encontramos la capa correspondiente a la decoración propiamente renacentista de los roleos. Los colores utilizados son en todos los casos: carbonato cálcico, el gris, el negro de huesos y el azul azurita, muy claro mezclado con carbona-

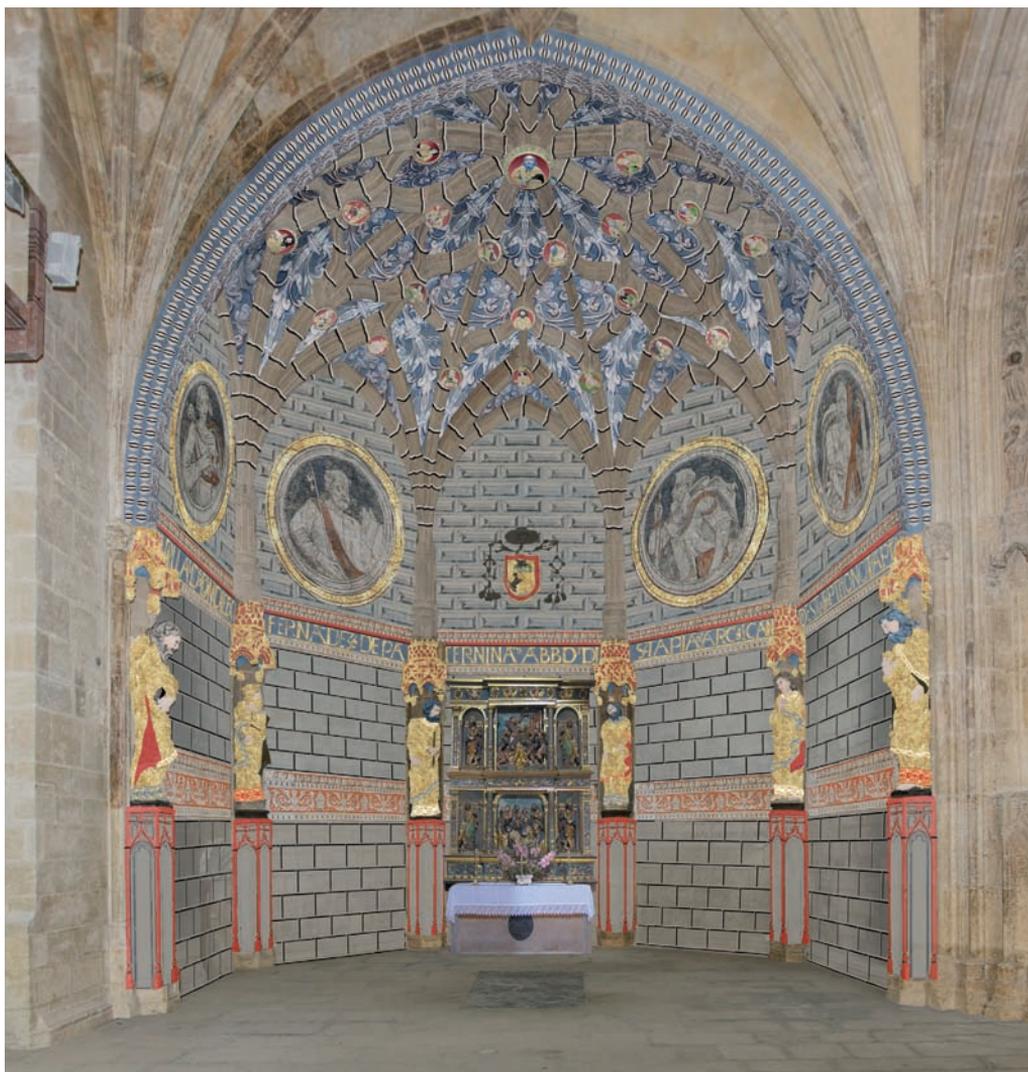
to cálcico. Sólo hemos podido identificar este tipo de decoración en tres de los plementos en los que se ha abierto una cata de estudio y se ha podido constatar que, de esta intervención, en dichos plementos sólo quedan restos de lo que fue.

En las jambas, en sus doseles y basamentos sólo se han encontrado algunas trazas de color muy dispersas de tonos azul azurita y naranja minio rojizo que puede ser que correspondiera a la decoración de los capiteles y basamentos de la capilla, pero los restos de dicha pintura son tan escasos que no se puede concluir la forma en la que se encontraría aplicada.

Los muros de esta capilla también estarían policromados pero no quedan datos suficientes. Los colores encontrados en el muro central son: la misma base gris que la que se encuentra en los plementos y sobre ésta restos de blanco, negro de huesos, naranja minio y oro, todos ellos también en este caso aglutinados con cola animal.

En los **muros laterales**, sobre la leyenda, quedan huellas de la incisión de unos inmensos arcos concéntricos que podrían corresponder a dos óculos o “ventanas” dentro de las cuales existiría en origen alguna representación simplemente ornamental o siguiendo un programa iconográfico, de las que no nos queda ningún vestigio, solamente hemos encontrado algo de color en su marco.

En esta capilla, la pintura mural va acompañada por una inscripción en castellano, labrada y policromada al igual que el escu-



Reconstrucción gráfica de la Capilla del Abad de Paternina.

do, las claves y las esculturas al óleo y con aplicación de lámina de oro. Bajo la leyenda de Paternina parece que el color base sería el mismo gris de la parte superior, pero en este caso quedan trazas de líneas blancas y negras que podrían corresponder a un despiece de sillares. La **leyenda**,

tiene azurita con albayalde, rojo bermellón con albayalde, negro carbón vegetal y blanco albayalde. La lámina metálica de oro la encontramos aplicada sobre la capa de asiento de características iguales a la descrita en el escudo.



Corte estratigráfico de la secuencia de capas de color, en los plementos y muros de la Capilla de Paternina.

Paralela a la leyenda y circundando toda la cabecera habría una greca ancha que decoraría también el muro en este momento. Sabemos que tendría una anchura de 45cm. y que actualmente no se conserva pero sí queda la huella o impronta y mínimas trazas de color blanco, negro y verde. Se puede pensar que los motivos elegidos para esta decoración serían también parecidos a los utilizados en los plementos, se podía tratar de un friso con ordenanzas de grutescos y motivos vegetales.

En la cabecera, bajo la inscripción de la fecha de la muerte del Abad de Paternina, se conservan trazas minúsculas de plata, negro y verde cardenillo con laca verde.

No se ha podido recoger ninguna muestra que nos aclare su composición exacta. El **escudo** que preside el muro está policromado al óleo y su policromía es un complemento imprescindible para su lectura heráldica. Aún hoy conserva bastantes restos de esta policromía original del siglo XVI. Los colores utilizados son: oro, azurita, negro de huesos, bermellón, oro con laca roja, oro con laca verde y pardo oscuro con tierras. La lámina de oro está aplicada sobre una capa de asiento compuesta por aceite secante con carga de tierras, albayalde y carbonato cálcico.

En las **esculturas** de bulto redondo, situadas en las jambas, que representan a evangelistas y apóstoles, también encontramos pequeñas trazas de lo que fue la policromía original del siglo XVI, al igual que en resto de los elementos de piedra labrada que hay en esta capilla. La técnica utilizada es pintura al aceite con aplicación de lámina de oro y de plata. Sus pigmentos están aglutinados con aceite secante y los colores utilizados son los en las claves. En este caso sí cambia la capa de asiento de las láminas metálicas, ya que se trata de una capa muy gruesa que se confunde con una capa de color por su intensidad, compuesta por minio, bermellón y albayalde, con gran cantidad de aglomerante de aceite secante.

En los **doseles y basamentos** de las mismas sólo encontramos restos dispersos de azurita, bermellón y negro. En el fondo de las hornacinas trazas de pigmento bermellón, y en el basamento también trazas dispersas de bermellón, muy mezclado con las capas de color superficiales.

En ese momento, último tercio del siglo XVI, se policroma la Virgen completamente, con el dosel y el basamento. Coetáneamente en el interior de la catedral se están realizando obras importantes como la construcción del retablo mayor y otro en la capilla de los Santos Inocentes, realizados ambos por los hermanos Juan y Francisco de Ayala. La capilla de la Piedad ya está concluida y en el pórtico también se realizan intervenciones que afectarán a su aspecto estético. Se reduce el tamaño de los vanos y se construyen los arcos escarzanos con decoración vegetal en su rosca. En el espacio existente entre los nuevos arcos y el dintel de la puerta, también se policromaron junto con el marco, las ménsulas y posiblemente las santas situadas a los lados de la Virgen, así como las figuras del grupo de la Anunciación situadas en los muros fronteros. Las trazas de color que aún conservan estas imágenes, que dejan intuir cómo sería la decoración de sus mantos y túnicas, nos dieron la clave para fecharlas en este mismo momento, el segundo tercio del siglo XVI.

#### 4ª y 5ª intervenciones

Las intervenciones cuarta y quinta no se sabe exactamente a qué partes afectaron o si se trató de una actuación integral en todo el conjunto del pórtico. En la cuarta-sólo se interviene en las portadas, aplicando una capa de color blanquecino gruesa y compacta de aspecto satinado, liso y uniforme, a este nivel en puntos aislados de los tímpanos quedan restos de color rosa naranja. En las esculturas del muro fronte-

ro y de la portada central, quedan ocultas, en este momento, las dos policromías que tenían, presentando a partir de entonces el mismo aspecto pétreo que poseería el resto del conjunto. Esta capa también la encontramos en los tímpanos, arquivoltas con escultura, arquivoltas vegetales y en los doseles y basamentos de las jambas.

La quinta se trata de una “reparación” de la anterior, se ha encontrado en muchos de los puntos estudiados y aunque el color es muy similar, las características morfológicas y de aplicación varían. Se trata en los dos casos de una capa de color blanco cálido cuya intención podría ser la de enriquecer la apariencia de la piedra pretendiendo evocar al mármol. La técnica utilizada es el temple a la cola y los pigmentos son muy parecidos a la anterior, con carbonato cálcico y tierras. Esta intervención tiene la intención de retocar la capa de color sólo en aquellas zonas que se encontrasen en mal estado de conservación, bien por que se encontrase pérdida o bien porque se encontrase oscurecida. Afectó a algunas zonas de las portada 2 y 3, a la totalidad de los muros fronteros y a las esculturas situadas en las jambas de las tres portadas.

#### 6ª intervención

Estamos ya **finalizando el siglo XVI** y puede ser que esta intervención se prolongase hasta **el siglo XVII**. Es un momento muy importante tanto a nivel arquitectónico como en lo referente a la policromía. La capilla de la Piedad ya está totalmente policromada, y a finales de siglo XVI están

también terminadas las otras tres bóvedas. En este momento cambia sustancialmente la apariencia del pórtico, con un revestimiento policromo nuevo, que nada tiene que ver con la imagen que presentaba hasta ese momento.

Sigue siendo un momento propicio para la adecuación de todo el edificio a los cánones estéticos en lo relativo al ornamento. Así por ejemplo, por medio de la pinceladura mural al temple y a la cal en los despieces que se extienden por todos los muros, se simulan sillares alineados y en la plementería de las bóvedas se imitan ladrillos de relleno. Estamos en el final del Renacimiento y esto lo podemos apreciar en el gusto por los decorados con despiece pétreo aplicando el bicromatismo, con grisalla a base de blanco, negro y gris con realces también en blanco o negro, blanco y gris. Esta decoración la encontramos en todos los paramentos de las tres portadas y de los muros fronteros. A todo esto, se une la viveza del color que presentarían todas las claves, y la policromía de alguna de las esculturas. Estas decoraciones las encontramos habitualmente en las bóvedas, siempre estructuradas en tramos con sus nervios y plementos, así como en los muros de los alzados.

Un campo muy específico y elaborado también en este momento lo constituyen las **claves**, que, al igual que las de la capilla de la Piedad, decoradas en la anterior intervención, reciben igualmente su complemento policromo.

En este caso su policromía no tiene la misma calidad, ni riqueza, que las de la

bóveda primera, pero en su momento presentarían una elaborada y acorde con el gusto del momento. Para las claves de las bóvedas 2, 3 y 4 los colores utilizados son prácticamente los mismos aunque sí parecen estar hechas por distintas manos. La técnica utilizada es color aglutinado con aceite secativo y los colores utilizados son: azul índigo, azul Prusia, azul esmalte, verde cardenillo, verde malaquita, amarillo oropimente (cuyo uso en la policromía de estas claves, se relaciona en la bibliografía científica con la iluminación de manuscritos, siendo poco habitual en otras obras escultóricas y pictóricas de los siglos XV, XVI, XVII, cuando se empieza a usar el amarillo de Nápoles), amarillo ocre, naranja minio, rojo bermellón, rojo óxido de hierro, rojo laca, negro carbón vegetal. Además se utiliza albayalde y carbonato cálcico como componentes de muchos de los colores anteriormente identificados. Toda esta paleta de color queda recogida en la reconstrucción gráfica de cada una de las claves, con el detalle de su orla, que acompaña a esta descripción.

El dorado se reserva en esta intervención para las esculturas de los muros fronteros y de los lados de la Virgen, que en este momento presentarían una policromía al gusto del momento, pero de la que no quedan restos suficientes para conocer cómo sería el motivo decorativo. Sí conocemos los pigmentos utilizados, a saber, azul azurita, con azul índigo por debajo como base, algo frecuente en esta época, y además naranja minio, bermellón, verde malaquita, verde cardenillo, albayalde y carbón vegetal, tierras y carbonato cálcico.

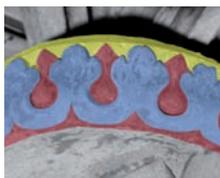
Reconstrucción gráfica de cada una de las claves y su orla,  
de las bóvedas 2, 3 y 4.

CLAVES - BÓVEDA 2

ORLAS CORRESPONDIENTES



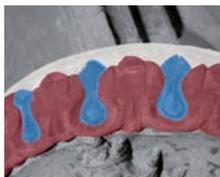
San Roque B2-C01



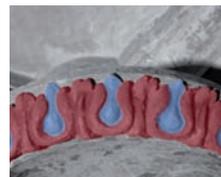
San Benito B2-C02



San Clemente B2-C03



San Antón B2-C04



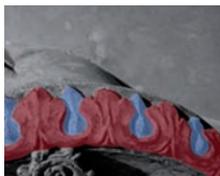
San Gregorio B2-C05



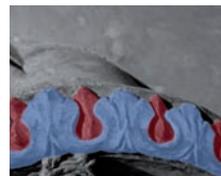
Monje con libro B2-C06



San Nicolás B2-C07



Obispo B2-C08



CLAVES - BÓVEDA 2

ORLAS CORRESPONDIENTES



San Sebastián B2-C09



CLAVES - BÓVEDA 2

ORLAS CORRESPONDIENTES



San Ambrosio B2-C10



San Agustín B2-C11

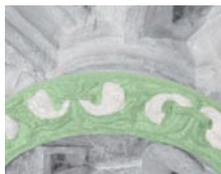


CLAVES - BÓVEDA 3

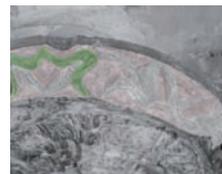
ORLAS CORRESPONDIENTES



Cristo Resucitado  
B3-C01



Santiago B3-C02



San Mateo B3-C03



San Pablo B3-C04



CLAVES - BÓVEDA 3

ORLAS CORRESPONDIENTES



Santiago Alfeo B3-C05

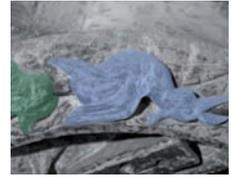


CLAVES - BÓVEDA 3

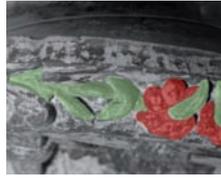
ORLAS CORRESPONDIENTES



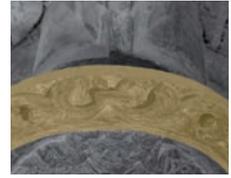
San Pedro B3-C06



San Andrés B3-C07



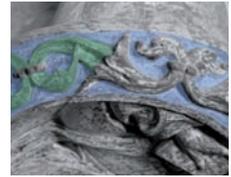
San Juan B3-C08



Santo Tomás B3-C09



San Bartolomé B3-C10



San Judas Tadeo  
B3-C11



León B3-C12

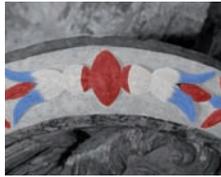


CLAVES - BÓVEDA 3

ORLAS CORRESPONDIENTES



Ángel B3-C13



CLAVES - BÓVEDA 3

ORLAS CORRESPONDIENTES



San Felipe B3-C14



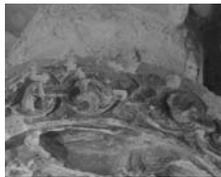
San Matías B3-C15



Toro B3-C16



Águila B3-C17



CLAVES - BÓVEDA 4

ORLAS CORRESPONDIENTES



Dios Padre B4-C01

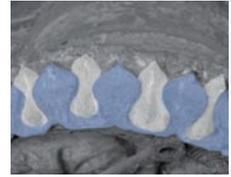


CLAVES - BÓVEDA 4

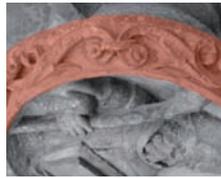
ORLAS CORRESPONDIENTES



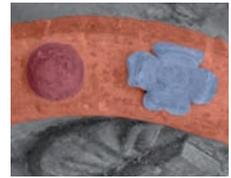
San Lorenzo B4-C02



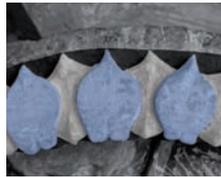
Monje B4-C03



San Esteban B4-C04



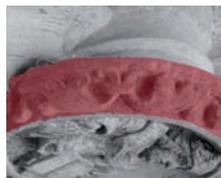
San Emeterio B4-C05



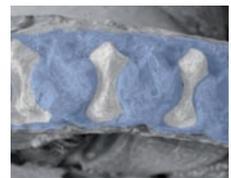
Obispo B4-C06



San Damián B4-C07



San Cosme B4-C08

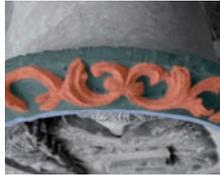


CLAVES - BÓVEDA 4

ORLAS CORRESPONDIENTES



Santo Domingo B4-C09

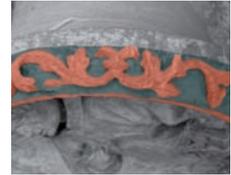


CLAVES - BÓVEDA 4

ORLAS CORRESPONDIENTES

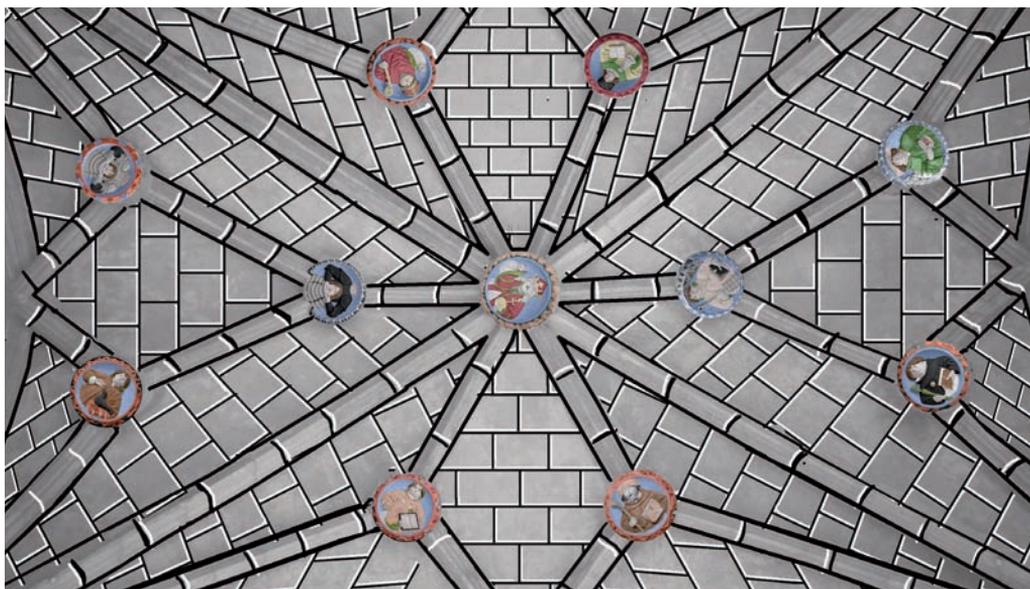


San Vicente B4-C10



San Celedonio B4-C11





Reconstrucción gráfica en soporte digital de la bóveda 1. 6ª Policromía.

Esta intervención integral afecta a todo el pórtico, excepto a las bóvedas de la capilla de la Piedad. En las bóvedas 2, 3 y 4 hay diferentes morteros de raseo que reconstruyen parte de los plementos. Encima de este mortero está aplicada una capa gris gruesa, con carbonato cálcico, yeso, tierras y carbón vegetal, que sirve de base para el despiece aplicado sobre ella, en negro y gris. Todos los plementos están bordeados en negro. Los nervios de todas las bóvedas son también grises con despiece negro, y los arcos perpiaños de todas ellas tienen el mismo despiece negro y gris. La bóveda 3 tiene nervios lisos y nervios combados; los primeros están policromados como en el resto de las bóvedas. Los segundos tienen decoración de flores y bolas que están policromados sobre la capa gris, igual que las claves. En las portadas 1, 2, 3, la arquivolta exterior

conserva un despiece blanco realizado en negro. Las arquivoltas lisas son grises con despiece negro, al igual que las arquivoltas con esculturas.

Los tímpanos siguen como estaban en la intervención anterior, en blanco rosado. Las jambas, hornacinas, y esculturas también siguen igual, policromadas, excepto en los basamentos que tienen sobre esta capa despiece negro.

A finales del siglo XVI, se reduce el tamaño de los vanos situados en las tres portadas y se construyen los arcos escarzanos con decoración vegetal en su rosca. En el espacio existente entre los nuevos arcos y el dintel de la puerta quedan cuatro paramentos que se policromaron en este momento, dos de ellos situados a ambos lados de la Virgen (paramentos 2

y 3 ), y cuya policromía queda descrita en el siguiente apartado, donde se estudian todas las intervenciones que afectaron al parteluz.

En los otros dos situados en la portada 1 está representada la imagen de San Andrés, y en la portada 3 la imagen de San Prudencio. La técnica utilizada para realizar estas pinturas murales es el óleo. Se policromaron a la vez toda la escena y el marco, en los dos casos están pintados sobre una capa ocre naranja que parece ser la capa de asiento, compuesta por minio, tierras y albayalde, que se aplicó sobre toda la superficie. Alrededor de las escenas de San Andrés y San Prudencio se pintó un marco dorado con líneas blancas, rojas y negras. Los colores utilizados en estas dos escenas son bermellón, azul esmalte, albayalde, verde cardenillo, amarillo de plomo y estaño, amarillo ocre, negro carbón vegetal, y lámina de oro en el marco que circunda las dos escenas.

El marco vegetal y las ménsulas de las portadas 1 y 3 están también policromados en gris, como el resto de la portada. En los muros fronteros sobre una base gris hay un despiece negro y gris, igual que en los plementos. El dosel y la hornacina de las esculturas de las portadas tienen una base gris con despiece negro, al igual que el basamento, mientras que las esculturas siguen siendo blanco marfil.

### 7ª intervención

En 1795, Manuel de Herrera pintó las puertas y retocó las pinturas de San Pru-

dencio y San Andrés, y las de los lados de la Virgen y el medio pilar y la efigie de Nuestra Señora.

Esta intervención afectó a la pinceladura descrita en el apartado anterior allí donde Manuel Herrera repintó las dos pinturas murales situadas en el paramento de las portadas 1 y 3. Se trata de un repolicromado posiblemente parcial, que se realizaría por el mal estado de conservación en el que se debían de encontrar, como sucedía en el parteluz de la Virgen y en los paramentos situados a ambos lados del mainel. Los colores que se han identificado en esta intervención son azul Prusia, amarillo ocre, verde cardenillo, rojo bermellón, albayalde, tierras, carbonato cálcico y rojo óxido de hierro. La técnica de ejecución también es pintura al óleo, aplicada en este caso de forma más tosca que en la intervención anterior.

Puede ser que en ese momento también se interviniese en algún otro elemento del pórtico, pero no quedan restos que se hayan podido identificar, excepto en el parteluz.

### 8ª intervención

Se produce a finales del siglo XVIII. En esa época la utilización del color pierde fuerza y comienza el gusto por las monocromías, como expresión del gusto por el máximo juego de valores de luces y sombras que se perciben mejor con la ausencia del cromatismo. Durante ese siglo continúan los arreglos que afectan sobre todo a la cubierta del pórtico y, con menor

frecuencia, a los revestimientos del mismo, que son los que pasamos a describir.

Ésta es una intervención parcial, de reparación, en la que se aplica un color gris similar al descrito anteriormente sobre una base blanca compacta. Esta intervención afectó al muro frontero y a la cabecera. Es muy probable que también estuviese aplicada en algún otro lado, pero no se sabe con exactitud. A este nivel, en el escudo tenemos un retoque que afecta a partes concretas del mismo. Los colores utilizados son, gris y óxido rojo en el capelo y el cordón, naranja bermellón en el fondo del escudo y en la figura del perro se le da un refuerzo de color rojizo óxido pardo. El pájaro se pinta de gris, las hojas son verdes cromo y las frutas naranja minio. El tronco es rojo óxido y naranja minio y las raíces también naranjas, siempre aglutinadas al óleo.

### 9ª intervención

En los últimos años del siglo XVIII, las bóvedas seguían presentando problemas constantes, lo que hacía necesaria una intervención de reparación en ellas y en algunas otras zonas del pórtico. En la bóveda 1 se aplica en plementos, nervios y claves. En los plementos de la bóveda 1, en la capilla de la Piedad, donde había falta de azul azurita, se veía la base gris, por lo que el retoque lo entonaron con la base gris, pintando algunos de sus plementos con una gruesa base de color gris muy azulado, compuesto por carbonato cálcico, negro carbón vegetal y yeso. La bóveda 2 estaría completamente cubierta con esta

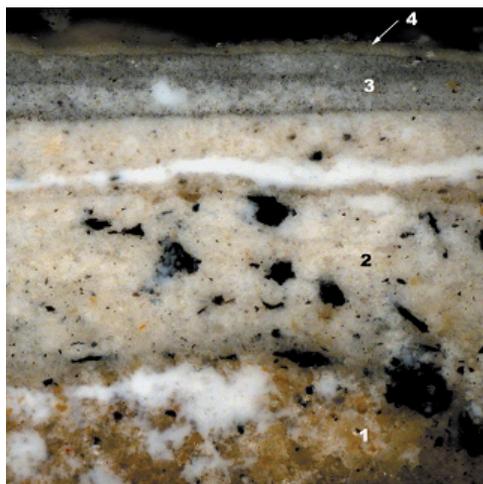


Imagen del corte estratigráfico de una muestra recogida en el muro frontero, donde se puede ver la superposición de capas de color gris.

capa gris azulada con despiece negro. En la bóveda 3, bajo esta capa gris existe un mortero que hemos denominado mortero 12, y que fue utilizado como raseo de reparación de plemento y para la colocación de tirantes de hierro en los nervios. Sobre este mortero se aplicó primero una preparación porosa blanca y, después, la capa gris azulada con despiece negro. En la bóveda 4 la secuencia de esta intervención es igual a la secuencia de la bóveda 1. En las bóvedas 2, 3, 4 los nervios son grises con despiece negro, al igual que las claves.

En las portadas, esta capa gris azulada baja por el arco perpiaño y la arquivolta exterior con despiece negro. Los demás elementos posiblemente se encontrarían en un estado de conservación aceptable y no se retocaron en ese momento. En los muros de la cabecera y en los tres muros fronteros, también se aplicó este mismo gris azulado.

### 10ª intervención

Se trata de una intervención parcial que sólo afecta a los muros fronteros, que todavía en ese momento tienen abiertos los vanos de sus arcos y puede ser que se encontrasen en mal estado de conservación. También afectó a los paramentos lisos de la cabecera. Se aplicó una capa gris muy parecida a la aplicada en la quinta intervención, pero más fina y compacta, sobre una base blanca. Al igual que las aplicaciones grises anteriores se trata de una capa compuesta por carbonato cálcico, yeso y carbón vegetal.

### 11ª intervención

En **1799** se paga a Juan Antonio Urbietta por blanquear y linear todo el pórtico de la dicha iglesia. Esta intervención cambió totalmente el aspecto del pórtico. Es la intervención de la cual se han encontrado más restos en el conjunto del pórtico. Hasta este momento conservaba algo del aspecto gótico original, y a partir de él cambia de aspecto siguiendo los cánones que la moda marcaba. Se aplicó una capa ocre amarillo, que en intervenciones posteriores se sigue manteniendo con la utilización de un color ocre más o menos intenso y con diferentes despieces de sillares delineados.

En todas las **bóvedas** se aplica sobre una base blanca, compuesta por carbonato cálcico y tierras, y sobre ésta una capa gruesa y regular de ocre amarillo, compuesto por carbonato cálcico y tierra ocre, aglutinados con cola animal. Sobre esta capa se

aplicó un despiece rojo fino, compuesto por tierras ricas en óxido de hierro y carbonato cálcico, aglutinado con cola animal y de dimensiones similares a los anteriores despieces. Los nervios también tienen esta misma base ocre con el mismo despiece rojo. Las claves están totalmente cubiertas por esta capa de ocre amarillo sobre capa blanca de imprimación. Una de las zonas donde más problemas de humedad y ruina constante se han descrito a lo largo de la historia es la bóveda 3, y es precisamente ahí donde se han identificado las reposiciones volumétricas más importantes en las claves y en los nervios. Estas reconstrucciones se han elaborado con un mortero de reconstrucción (mortero N°19) y sobre este mortero encontramos aplicada directamente esta capa de color descrita.

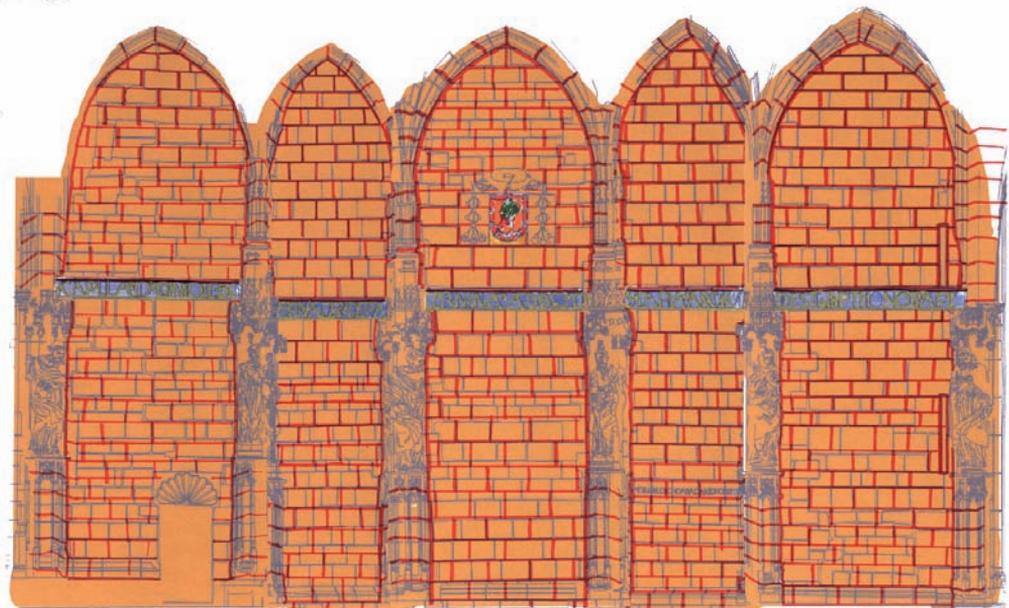
En las portadas, la aplicación del color es la misma en todos los elementos que la componen, como son arquivoltas, todos los registros de los tímpanos, los doseles y las esculturas de las tres portadas y de los muros fronteros, con sus tres jambas completas.

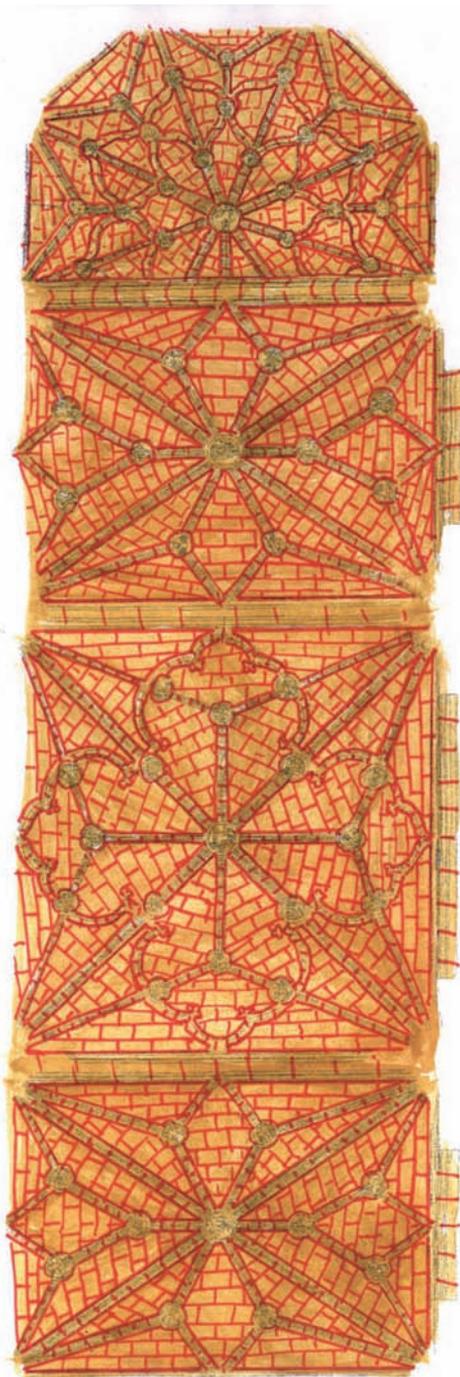
En la **cabecera o capilla de la Piedad**, sus muros tienen también esta misma secuencia de aplicación del color y cada uno de sus muros está bordeado con ese mismo color rojo.

En el escudo de la capilla de Paternina, sólo se pinta el sombrero y el cordón amarillo ocre con preparación blanca. Las hornacinas y doseles de todas las jambas también están policromados pero en este caso sin despiece, mientras que el basamento sí conserva restos de despiece rojo.



Reconstrucciones gráficas de las bóvedas, portadas y muros de la capilla de Paternina en 1799, cuando se policroma de color ocre amarillo, con despiece de sillares rojo; correspondiente con la 11ª intervención.





### 12ª intervención

Nos encontramos, según nuestras conclusiones, en los años correspondientes al primer tercio del siglo XIX. En el pórtico hubo cambios importantes, como el cierre de la puerta de acceso de la capilla de Paternina a la catedral y, pocos años después, en 1838, se cerraron los dos arcos de acceso al pórtico, correspondientes a las bóvedas 1 y 3.

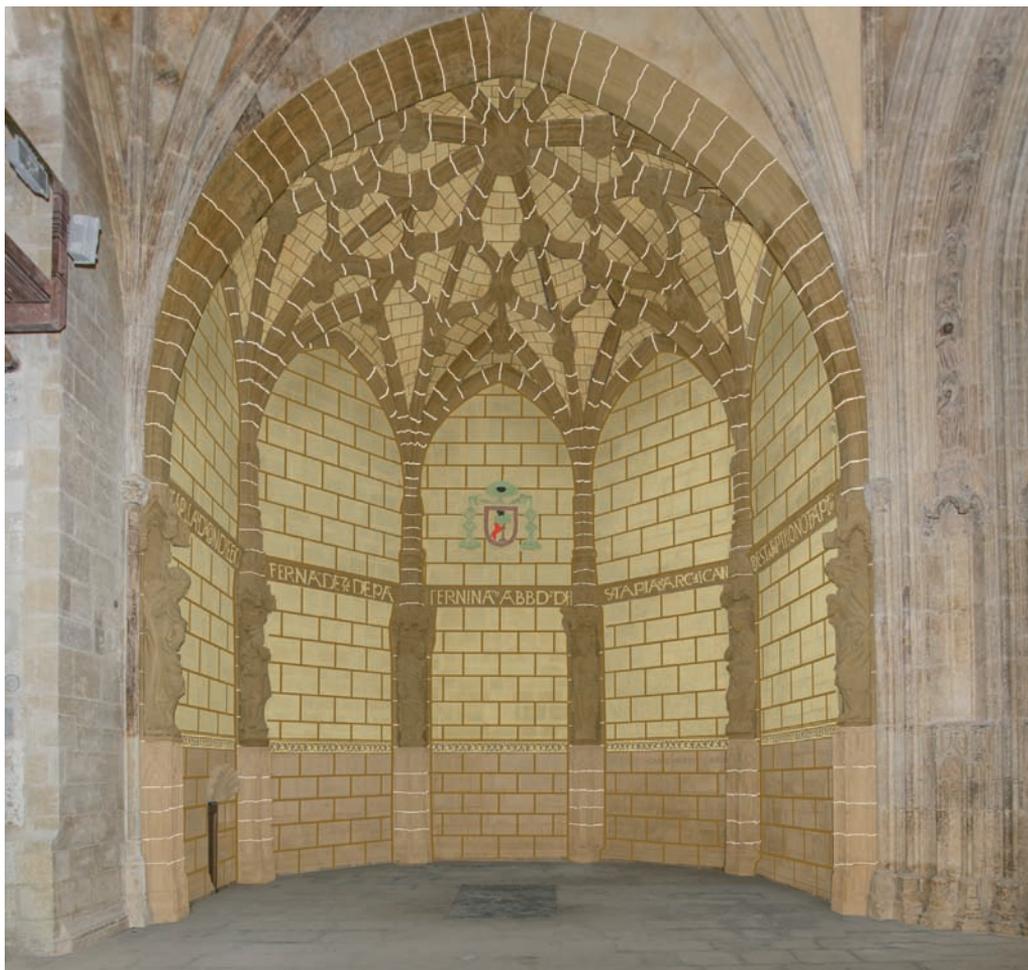
Esta actuación supone la intervención parcial en la bóveda 1, sólo en los plementos negros hay una restauración sobre un mortero 1, de rasar de color gris y otra vez la aplicación de un color ocre amarillo similar al anterior. Esta intervención afecta a zonas parciales de las tres bóvedas, siempre utilizando color similar por lo que no cambia el aspecto de las bóvedas. En la cabecera, se retoca de manera parcial el escudo. Hemos localizado esta intervención en el sombrero y en el cordón, donde se aplica una capa de rojo óxido rosado.

211

### 13ª intervención

Entre 1895 y 1896 se le encargó a Epifanio Díaz de Arcaute pintar al temple las bóvedas y todas las paredes del pórtico y delinearlos, así como la imagen de la Virgen. Fue en **1896**. Además pintó al óleo la parte baja del pórtico, y la despiezó.

Esta intervención le da al pórtico un aspecto totalmente homogéneo que no había tenido hasta ese momento, con una apariencia de superficie pétreo, sin po-



Reconstrucción gráfica de la policromía que presentaría la capilla de Paternina entre 1895-1896. Esta intervención fue realizada por Epifanio Díaz de Arcaute.

licromar, muy al gusto del momento. Se trata de una intervención también total que pasamos a describir.

En las bóvedas, los plementos están rasados con un mortero de reconstrucción; este mortero lo hemos encontrado en todas las bóvedas excepto en la cuarta. Sobre esta capa de preparación del soporte se aplicó una capa gruesa ocre amarillo

claro, con carbonato cálcico, yeso y tierras ocre y sobre ésta un despiece ocre pardo oscuro con la composición muy parecida, pero en este caso más oscura. Los nervios están policromados en todos los casos con ocre pardo oscuro en el fondo. Los arcos perpiaños, arquivoltas lisas y con escultura y pilastras presentan una capa de ocre pardo oscuro como base de un despiece blanco.



Reconstrucción gráfica de la bóveda de la capilla de Paternina; correspondiente a la 13ª intervención

Todos los paramentos lisos son ocres amarillo claro con despiece marrón, como ha quedado descrito en párrafos anteriores y el resto de los elementos del pórtico están pintados en este momento de ocre amarillo claro pero sin despiece.

En la leyenda el fondo es pardo oscuro con las letras pintadas en color ocre claro. El escudo en este momento también se retoca, pero sólo parcialmente. Se emplea el negro en el sombrero, el verde cromo en el cordón, y dentro del escudo ocre pardo oscuro y negro.

Además de esta cenefa, hay documentación fotográfica de cómo en este momento existía otra situada a la altura de los basamentos de las esculturas, que circundaba todo el perímetro del pórtico. Tendría una decoración vegetal similar

a la de los marcos de las tres puertas del pórtico. Esta greca tiene una base blanca y, sobre esta, otra capa ocre pardo claro, y sobre estas capas estarían pintados los motivos decorativos. Los restos de color que se han encontrado son ocre pardo oscuro, pardo violáceo y gris blanquecino.

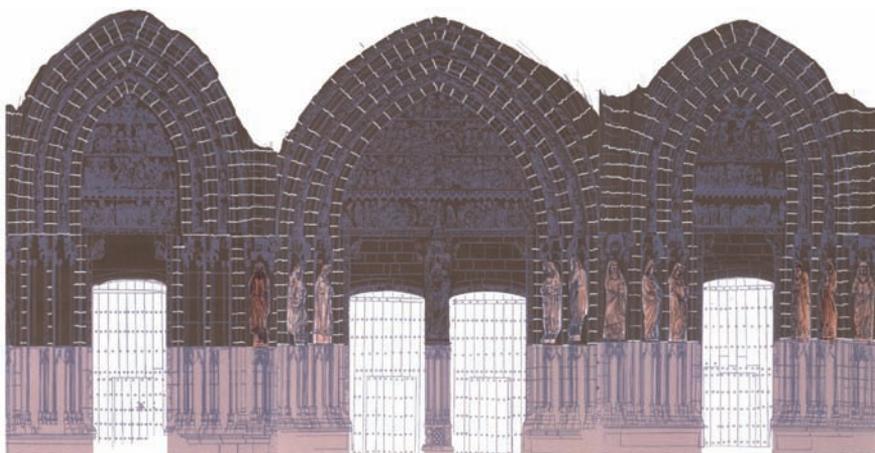
Debajo de esta greca y hasta el suelo, hubo una capa de pardo claro y despiece ocre pardo oscuro, como en todo el conjunto.

A los paramentos situados sobre las puertas, en las escenas de San Andrés y San Prudencio, así como en los situados a ambos lados del parteluz de la Virgen, con la intención de oscurecer la escena, se les aplica un barniz grueso y coloreado pardo.

### 14ª intervención

En 1915 se cierra la única puerta que sigue abierta en el muro occidental. Puede ser que a este momento corresponda esta intervención, que sólo afecta a los basamentos de las portadas, a las que se les aplica una mano de color gris pardo claro. Las esculturas de la cabecera, y de las portadas, debido a su mal estado de conservación, se repintan por encima del color antes descrito con una capa de color pardo

rosado oscuro, aplicada en capa muy gruesa y de la que quedan bastantes restos. Con la aplicación del tono rosado en las esculturas tanto de la cabecera como de las portadas, se unificaría el aspecto de todas ellas. Los colores están aglutinados con carbonato cálcico y tienen en su composición yeso y tierras de diferentes colores. Por las características de esta policromía, parece ser que se trata de una reparación, dado que el basamento es la parte de la jamba más expuesta a roces y golpes.



Reconstrucción gráfica de la 14ª intervención en las tres portadas.



En las esculturas de la cabecera y de las portadas en es momento se aplicó una capa de color pardo rosado oscuro, del que vemos restos en la escultura de San Pedro y en su basamento.

### 15ª intervención

La última actuación importante sobre el edificio y sobre el pórtico, anterior a la que se está llevando a cabo actualmente, fue la realizada durante los años 1960-1967 por el arquitecto Manuel Lorente Junquera, responsable, dentro de la Dirección de Bellas Artes, de la zona centro-norte de la península, actuación que modificó sustancialmente la catedral y el pórtico.

Los criterios que movieron a la restauración fueron, entre otros, estéticos, intentando dar al edificio un aspecto gótico puro que nunca había tenido hasta entonces.

El mayor presupuesto de esta obra fue el destinado a la eliminación de los revestimientos policromos, que aún conservaba cuando comenzó esta obra. No se sabe el estado de conservación en el que se encontraría en este momento la anterior policromía, pero si sabemos se eliminaron totalmente, o por lo menos se intentó, de-

jando a la vista la piedra, que se consideraba el material noble. Para la eliminación de los revestimientos se utilizaron diferentes instrumentos, y se llegó a menudo al soporte de piedra.

A la vez, sobre esta intervención destructiva en la que se eliminaron absolutamente todos los restos de policromía que pudiesen existir, se aplicó una nueva monocromía de aspecto grisáceo, compuesta por cemento, agua y cal, mezclada con los restos del color eliminado. La aplicación de esta capa la encontramos en todos los puntos del pórtico estudiados, pero no siempre tiene el mismo tono. Partiendo de un color pardo verdoso, cambia la tonalidad dependiendo de las zonas. Los plementos son pardos y los nervios tienen bordeado pardo, esta capa está aplicada sobre un mortero de reposición.

Un trato diferente en esta intervención tuvo la imagen de la Virgen, siendo la única figura a la que, afortunadamente, no se le eliminó la policromía.

215



Estado de conservación de una clave después de la eliminación del revestimiento policromo.



Pórtico en obras durante la restauración de los años 60. Autor A. Schommer Koch, ATHA-DAF-SCH-28960

## 5.2.- DESCRIPCIÓN DE LA SECUENCIA POLÍ-CROMA DEL CONJUNTO DEL PARTELUZ

Las intervenciones policromas de mayor entidad y mejor factura las encontramos en esta zona que rodea a la Virgen, por ello se va a describir de forma individualizada la sucesión de intervenciones en la policromía de cada uno de los elementos que rodean a la imagen de la Virgen, que son el conjunto del parteluz y las puertas situadas a ambos lados. También se hará referencia a Santa Catalina y Santa Marta que encontramos a derecha e izquierda de la Virgen.

El parteluz tiene una secuencia policroma muy superior a las encontradas en el resto del pórtico, donde encontramos intervenciones muy numerosas pero parciales, que ya hemos mencionado. En esta zona, todas las intervenciones son repolicromados totales con la intención de mejorar el estado de conservación de la Virgen o de actualizar su policromía al gusto de la época, de acuerdo con la evolución estilística en las decoraciones policromas. En total, en esta parte del pórtico se han localizado hasta nueve policromías y unamocromía, que correspondería a la última intervención realizada por Lorente, desde finales del siglo XIV hasta los años 60 del siglo XX, año en que se realizó la última intervención importante en el pórtico.

En el caso de la Virgen se ha estudiado de forma individualizada la sucesión de intervenciones en cada una de las partes de la indumentaria y carnaciones de la escultura de la Virgen y del Niño. También se ha analizado de manera pormenoriza-

da, llegando a conocer cada uno de los colores aplicados en cada intervención, el dosel y el basamento en el que esta apoyada la Virgen, el marco con hojas, las cuatro mensulas situadas sobre las puertas y las santas que se encuentran a derecha e izquierda del parteluz.

Las diferentes capas de relleno, de asiento y de aislamiento entre una capa y su inmediatamente superior nos han dado muchos datos para relacionar los diferentes estratos de la imagen de la Virgen, el dosel, el basamento y los elementos del marco.

Pasamos a describir cada una de las intervenciones que se han identificado en el mainel de la Virgen, con la descripción de los colores empleados y su técnica de ejecución. La representación gráfica de la secuencia de cada uno de los estratos, con la localización de los puntos estudiados, queda reflejada en las cartas de correspondencias de policromías.

### 1ª policromía

Hacia 1370-1380, corresponde la primera policromía de la Virgen y la de las dos santas situadas a ambos lados de la Virgen, Santa Catalina (P2-J16-E01) y Santa Marta (P2-J18-E01), que como ha quedado explicado en la descripción Histórico Artística, parece que pertenecen a otro taller.

La técnica de aplicación de esta primera intervención en las imágenes de Santa Marta y Santa Catalina es diferente al

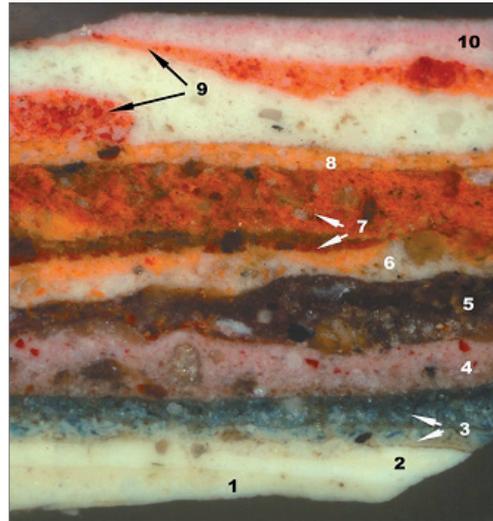


Corte estratigráfico del manto de la Virgen.

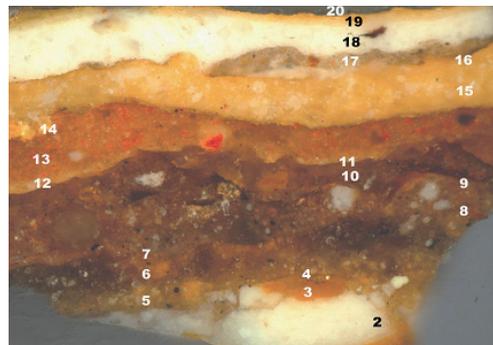
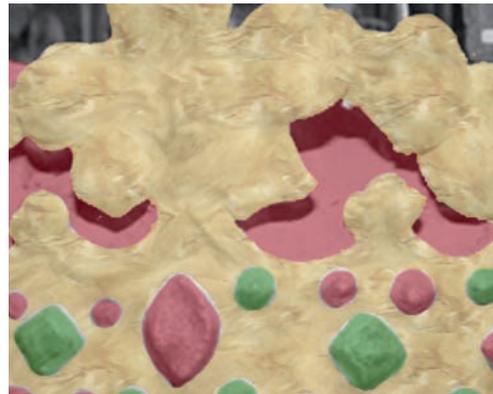
resto de las encontradas en el pórtico. Los colores están aplicados sobre una capa preparatoria aplicada en dos manos, que conforma dos capas muy compactas y bien aglutinadas. La primera es una gruesa capa, compuesta por fosfato cálcico, y en ella no se ha detectado ningún aglutinante orgánico. En la segunda, más fina, además de fosfato cálcico se ha identificado la presencia de albayalde y está aglutinada con aceite.

Sobre esta imprimación está aplicada la primera capa de color: se trata de una policromía rica y muy bien elaborada, al gusto del momento, pero de la que no quedan restos suficientes como para poder identificar el motivo decorativo. Sí queda la impronta de la huella que ha dejado en la piedra la lámina de oro, y casi con toda seguridad podemos decir que se trató de un motivo decorativo con bandas horizontales doradas y con alternancia de color.

En las esculturas de Santa Marta y Santa Catalina se ha detectado la presencia de azul ultramar natural o lapislázuli, apli-



Corte estratigráfico de la túnica de la Virgen.



Detalle de la reconstrucción gráfica de la Virgen y estratigrafía de la misma.

cado sobre una base blanca de albayalde y carbonato cálcico, para la policromía de sus vestiduras. Se trata de un pigmento muy apreciado y valorado en la época y que no se encuentra en la imagen de la Virgen, que es la figura titular del pórtico. Además de éste se han identificado azul índigo en las decoraciones, con más o menos albayalde, minio, laca roja, bermellón, verde a base de pigmento de cobre y negro carbón vegetal, todos ellos aglutinados con aceite secante.

La lámina de oro utilizada para las decoraciones de las imágenes de las dos santas está aplicada sobre una capa de asiento compuesta por aceite secante con carga de pigmentos tierras, albayalde, carbonato cálcico y azurita.

La descripción de todos los estratos y de los diferentes elementos de estas dos imágenes está recogida en su carta de correspondencia de policromías.

La primera intervención en la policromía de la Virgen parece ser del mismo momento que la ejecución de la escultura o algo posterior, esto es, de finales del siglo XIV o primeros años del siglo XV. En este momento también se policroman el dosel y el basamento. Se trata de una policromía muy rica y elaborada, que parece conservarse totalmente bajo las nueve policromías superpuestas. A esta conclusión hemos podido llegar por el tipo de modelo decorativo que encontramos en el manto y en la túnica.

La primera capa es una preparación blanca compuesta por blanco de plomo y

carbonato cálcico, aplicada en capa gruesa y en dos manos. En todos los puntos estudiados, esta preparación se encuentra aplicada de manera regular. En el siguiente estrato, en muchos puntos encontramos una fina capa de cola aislante, y sobre ella el color. Los pigmentos utilizados en esta primera intervención están siempre aglutinados con aceite y se conservan en buen estado de cohesión y adherencia a la preparación.

Éstos son azul índigo utilizado en la primera policromía de la Virgen como base del azul azurita, como es habitual en el siglo XV, que es el momento en que más se usa este pigmento en España. Lo encontramos en las decoraciones del manto y de la túnica, así como en la vuelta de la túnica. Blanco de plomo o albayalde mezclado con algo de carbonato cálcico para la elaboración del blanco que se aplicó como base para las decoraciones del manto y de la túnica. Este mismo blanco es el utilizado para el velo de la Virgen, aplicado en todos los casos en capa regular y fina. Rojo bermellón o cinabrio, mezclado con albayalde, se empleó para la carnación de la Virgen y del Niño. Este color ha sido el más utilizado a través de los siglos para las carnaciones, ya que no reacciona al mezclarse con el blanco de plomo.

Laca roja o carmín es el color utilizado en las decoraciones del manto, túnica y corona y nimbo de la Virgen, siempre aplicado como corladura, formando una capa transparente muy fina enriqueciendo la aplicación del oro. Los verdes a base de pigmento de cobre se aplicaron como

veladura en las decoraciones con oro, como las cenefas del manto y de la túnica, así como en la corona de la Virgen.

En las decoraciones de la túnica y del manto también encontramos la aplicación de verde de cobre. En unos casos está visible como un color más de los que forman parte de los motivos decorativos tanto de la túnica como del manto. En el caso de los motivos decorativos del manto, este verde está utilizado como relleno para la aplicación de lámina de oro. Así, encontramos este verde aplicado en capa gruesa bajo la capa de asiento, dándole relieve y consiguiendo el efecto de un brocado de tres altos usado en la policromía barroca. También enriquecería el tono de la lámina del oro, dándole matices más fríos y diferentes que los que tiene el oro sobre capa de asiento rojiza. La aplicación de la lámina de oro es siempre sin bruñir, su grosor oscila entre 1,5µ aplicada sobre una capa de asiento compuesta por aceite secante como aglutinante de una carga compuesta por tierras, albayalde, carbonato cálcico y azurita. Estas zonas doradas corresponden a aquellas que más se quisieron resaltar, como la corona de la Virgen y del Niño, cenefas del manto y de la túnica, el nimbo y el cinturón de la Virgen. Los cabellos, tanto de la Virgen como del Niño, sobre la lámina de oro tienen una decoración con laca verde que dibujan las formas curvadas de cada uno de los mechones.

Ya hemos mencionado cómo el dosel y el basamento del mainel también se policroman en este mismo momento, así como los marcos vegetales que decoran



Detalle del motivo decorativo de la policromía original de la túnica de la Virgen.



Detalle del motivo decorativo de la policromía original del manto de la Virgen.

las dos puertas situadas a ambos lados de la imagen. La secuencia policroma y la técnica de aplicación del color en estos elementos es igual a la descrita en la imagen de la Virgen.

Los colores utilizados en este caso también son los mismos, así como la aplicación de lámina de oro sobre capa de asiento similar a la de la Virgen, pero aplicada en general en capa mucho más fina.

Esta es la policromía de la que más datos se han podido recoger en conjunto, por su buen estado de conservación y la buena factura en su ejecución, conociendo la decoración del manto y de la túnica y su técnica de ejecución. La apertura de catas, eliminando capas a medida que se iban documentando, hasta llegar a la original, ha sido fundamental para datar esta intervención. El tamaño de dichas catas ha sido el suficiente para poder ver cómo se repiten los diferentes motivos que componen la decoración. Se ha podido concluir que sus características responden a la moda del momento y al espíritu de finales del XIV o principios de siglo XV.

En el momento de concluir este estudio no se ha podido localizar la estampa o el repertorio de motivos ornamentales que sirvió de fuente para la realización de estos dos motivos decorativos, pero sí se han realizado acercamientos buscando similitudes en motivos de decoraciones textiles, en orfebrería y en las decoraciones de los códices miniados, donde sí se ha encontrado alguna similitud en la forma de componer la decoración de la túnica. Parece ser una decoración realizada

completamente por el artista a mano alzada, ya que las formas y las pinceladas son muy sueltas y va cambiando el grosor de la misma en función de la zona, y también va variando la orientación de los motivos dependiendo del lugar que ocupen, pliegues o bordes.

## 2ª policromía

Fue realizada durante el siglo XV, la encontramos en la policromía de la Virgen y se trata de un repolicromado total. Sobre una base de cola gruesa que serviría de aislamiento de la capa de color anterior, y al igual que en la anterior policromía, también los pigmentos están siempre aglutinados con aceite secativo.

La capa de color correspondiente a esta policromía es algo menos gruesa que la primera antes descrita. Correspondería a los últimos años de la segunda mitad del siglo XV, cuando ya están terminadas las tres portadas y están construidos los muros fronteros con sus esculturas situadas en sus jambas.

En este momento sólo se policroma la imagen de la Virgen y el Niño, el dosel y el basamento. Los colores utilizados en esta segunda intervención están siempre aglutinados con aceite. Encontramos azul azurita en el manto y en la túnica. En su mezcla tiene un alto porcentaje de albayalde, dando como resultado un azul muy blanquecino, excepto en la túnica, donde la capa de color está aplicada más pura, con menos mezcla de otros pigmentos, por lo que el color es mucho más intenso.

Tanto en el manto de la Virgen como en la túnica es muy posible que exista alguna decoración, pero no se puede determinar sus características ya que en las ventanas de estudio realizadas no se ha conseguido ver dicho motivo. Blanco de plomo o albayalde para la elaboración de los azules y de los blancos como el velo de la Virgen, y aplicado en todos los casos en capa regular y fina. Rojo cinabrio mezclado con albayalde para la carnación de la Virgen y del Niño. Laca roja o carmín y laca naranja utilizado en los dos casos, como una corladura en la corona y el nimbo de la Virgen, formando una capa transparente muy fina y enriqueciendo la aplicación del oro. Verdes a base de pigmento de cobre usado como veladura en las decoraciones con oro como las cenefas del manto y de la túnica, así como en la corona de la Virgen. También lo encontramos en la figura del demonio, en este caso sobre una base de color blanco.

La lámina de oro sin bruñir tiene un grosor que oscila entre 1-1'5 $\mu$  y va aplicada sobre una capa de asiento compuesta por aceite secante, como aglutinante de una carga compuesta por tierras, albayalde, carbonato cálcico y azurita. Estas zonas doradas corresponden, como en el caso de la primera policromía, con las que más se querían resaltar y con los adornos como las coronas de la Virgen y del Niño, las cenefas del manto y de la túnica, el nimbo y el cinturón de la Virgen. En los cabellos de la Virgen también existe en esta intervención la aplicación de lámina de oro.

En el dosel y basamento, los colores utilizados son similares a los de la Virgen.



Reconstrucción gráfica de la cenefa del manto de la Virgen, con aplicación de lámina de oro y lacas de diferentes colores.

Sobre una capa de cola gruesa se aplica esta segunda intervención, en la que los colores utilizados son azurita, naranja minio, rojo bermellón, negro carbón vegetal, albayalde y verde cardenillo. La aplicación de la lámina de oro se hace sobre una capa de asiento similar a la descrita en la policromía de la Virgen.

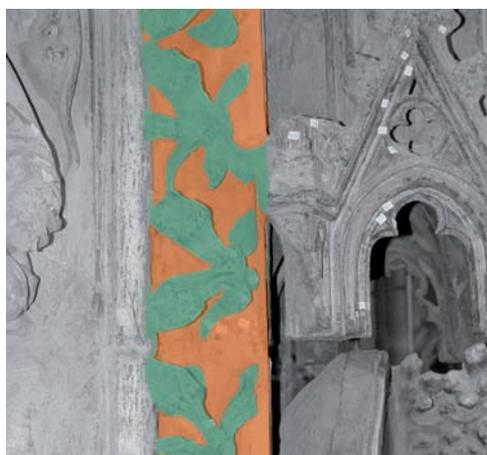
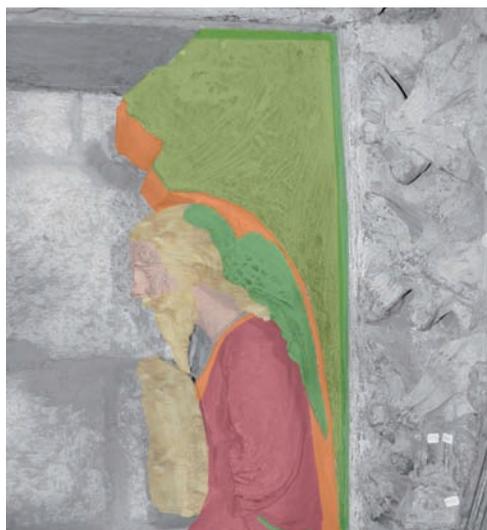
De esta intervención se ha podido llegar a conocer su técnica de ejecución y los diferentes pigmentos utilizados, pero en este caso no se ha podido llegar a conocer los motivos decorativos que posiblemente hayan existido sobre su manto y sobre su túnica. Sí hemos podido conocer otras decoraciones, como son las de las cenefas de la túnica y del manto, la peana y el velo de la Virgen. En todos los puntos estudia-

dos se conserva casi completamente esta intervención.

### 3ª policromía

Encontramos esta segunda intervención en la policromía de la Virgen sobre una base de cola gruesa que serviría de aislamiento de la capa de color anterior. Se trata de un repolicromado total y, al igual que en la policromía anterior, también los pigmentos están siempre aglutinados con aceite secativo. La capa de color correspondiente a esta policromía se fecha en el segundo tercio del siglo XVI, algo posterior a 1545, momento en que se policroman las claves de las bóvedas 1, 2 y 3 y donde encontramos algunos de los colores utilizados también en el parteluz de la Virgen como el azul esmalte y el oro-pimente, pigmentos que no han sido identificados hasta esta tercera intervención.

Los colores utilizados en esta tercera intervención difieren poco de los utilizados en las anteriores intervenciones, al igual que la manera de aplicación. Se conservan en todos los puntos analizados, y son blanco de plomo para el manto, albayalde en capa fina con restos de veladuras verdes a base de verde cardenillo en superficie. A menudo el albayalde es usado con una pequeña carga de carbonato cálcico, como en el velo de la Virgen, y siempre es aplicado en capa regular y fina. En la túnica, sobre una base de color rosa muy intenso y elaborado con lacas rojas, alúmina y albayalde, encontramos una gruesa capa de laca roja. Intuimos, por la observación de la superficie policromada, que



Reconstrucción gráfica de la tercera policromía del marco vegetal y las ménsulas que enmarcan la portada central.

sería una policromía de gran calidad y detalle. Sobre esta capa encontramos restos de una capa de asiento y de lámina de oro, tanto en el manto de la Virgen como en la túnica, y es muy posible que exista alguna decoración, pero no podemos determinar sus características, ya que en las ventanas de estudio realizadas no se ha llegado a

ver dicho motivo. El rojo cinabrio aparece mezclado con albayalde para la carnación de la Virgen y del Niño.

La laca roja o carmín es el color utilizado en las decoraciones del manto, túnica y corona y nimbo de la Virgen, siempre aplicado como corladura, formando una capa transparente muy fina enriqueciendo la aplicación del oro. El verde a base de pigmento de cobre se emplea como veladura en la corona de la Virgen y en las cenefas del manto y de la túnica, mientras el verde malaquita se localiza en la figura del demonio.

La lámina de oro aparece de nuevo sin bruñir, su grosor oscila, como en las dos policromías anteriores, entre 1-1'5 $\mu$  y aplicada sobre una capa de asiento compuesta por aceite secante, como aglutinante de una carga compuesta por tierras, albayalde, carbonato cálcico y azurita. Estas zonas doradas corresponden, como viene siendo habitual, a los motivos que más se querían resaltar y a los adornos como la corona de la Virgen y del Niño, las cenefas del manto y de la túnica, el nimbo y el cinturón de la Virgen. En los cabellos, tanto de la Virgen como del Niño, la lámina de oro se aplica sin bruñir sobre una capa de asiento igual a las anteriores descritas.

El dosel y el basamento se repolicroman totalmente en esta tercera intervención. La aplicación del color es muy similar a la utilizada en la imagen de la Virgen. La capa de color al óleo se aplica sobre una base de imprimación algo grisacea, compuesta por carbonato cálcico, albayalde y

tierras. Los diferentes pigmentos utilizados son, el oropimente para la imitación del oro, que se encuentra en aquellas zonas donde en intervenciones anteriores encontramos la aplicación de lámina de oro. Y también el naranja minio, el azul esmalte y alguna decoración en negro carbón vegetal.

#### 4ª policromía

Localizada en los últimos años del siglo XVI o principios del siglo XVII, cuando ya esta construida la capilla de la Piedad y todo el pórtico se halla cubierto con las cuatro bóvedas. En ese momento se policroma la Virgen completamente, pero no el dosel ni el basamento, donde es posible que se hiciese algún retoque puntual que tendría la intención de solucionar los problemas de conservación.

La cuarta policromía de la imagen de la Virgen es sobre una base de cola más fina que las anteriores, y sobre ella hay una fina capa de preparación compuesta por albayalde, carbonato cálcico y algo de minio y tierras, que serviría de aislamiento de la capa de color anterior. La cuarta intervención en la Virgen se trata de un repolicromado total, excepto en algunas zonas puntuales, donde no se han localizado colores. Al igual que en todas las anteriores, también los pigmentos están siempre aglutinados con aceite secativo. La capa de color correspondiente a esta intervención está algo más degradada que las descritas anteriormente. Sobre esta preparación en todos los casos la capa de color es muy fina y algo menos

aglutinada, aunque sí está muy bien adherida a la policromía anterior. En algunos de los puntos estudiados, esta policromía no se conserva, por lo que cabe pensar que se realizaría otra intervención porque estaría en mal estado de conservación.

Los colores utilizados en esta cuarta intervención están siempre aglutinados con aceite. Los colores empleados son, **azul esmalte** que lo encontramos en el manto, mezclado con albayalde. El color se encuentra muy degradado, con la superficie muy sucia, ya que ha penetrado gran cantidad de la capa de cola que se aplicó sobre él. El motivo decorativo del manto, que sí se ha podido estudiar, se compone de lámina de oro en forma de flor de cuatro pétalos, con aplicación de laca verde y laca naranja para los realces.

También la figura de demonio está pintada con azul esmalte actualmente muy

degradado. El **blanco de plomo** o albayalde se empleó para la elaboración de los azules y de los blancos, como el velo de la Virgen y fue aplicado en todos los casos en capa regular y fina. El **rojo cinabrio** mezclado con albayalde lo encontramos en la carnación de la Virgen y del Niño. El color de la carnación es en este caso más blanquecino con el pigmento bermellón muy molido.

**Laca roja o carmín** es el color utilizado en las decoraciones del manto. En la túnica, en la corona y el nimbo, sólo hemos encontrado trazas mínimas, siempre aplicado como corladura y formando una capa transparente muy fina enriqueciendo notablemente la aplicación del oro. **Verdes a base de pigmento de cobre** como veladura en las decoraciones con oro los hemos localizado en las cenefas del manto y de la túnica, y en la corona de la Virgen. El **verde malaquita** es una capa de color base



Imagen de detalle de la cuarta policromía del manto de la Virgen, y de su reconstrucción gráfica.

para la veladura verde de cardenillo, con la que está decorada otra parte de la superficie policromada de la figura del demonio.

Se emplea también lámina de oro sin bruñir, con un grosor que oscila entre 1-1'5 $\mu$ , y está aplicada sobre una capa de asiento compuesta por aceite secante como aglutinante de una carga compuesta por tierras, albayalde, carbonato cálcico y azurita. Las zonas doradas corresponden a aquellas que más se quisieron destacar, como la corona y el cabello de la Virgen, las cenefas del manto y de la túnica, el nimbo y el cinturón de la Virgen.

### 5ª policromía

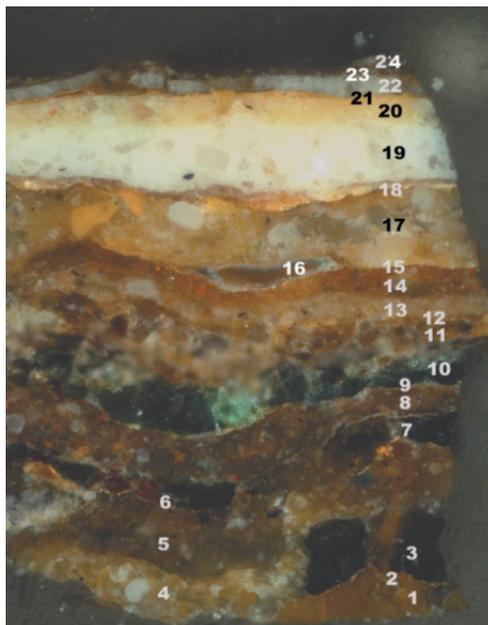
Entre la intervención anteriormente descrita y la siguiente de la que hay datos de su ejecución (en 1755) existe esta policromía que se realizaría durante la segunda mitad del siglo XVII, aproximadamente. Esta se realizó más por un problema de estado de conservación que por una actualización acorde con la moda imperante en la época, ya que los colores utilizados en esta intervención son prácticamente iguales a los utilizados en la policromía precedente. La técnica de ejecución de la aplicación del color es igual a la anteriormente descrita, los pigmentos están aglutinados con aceite y aplicados sobre una capa de cola gruesa.

Esta quinta intervención es un repolicromado total. Los colores utilizados se conservan en todos los puntos analizados, y son **azul esmalte**, que lo encontramos en el manto, repitiéndose el modelo deco-

rativo anteriormente descrito, aplicado en una capa de grosor similar a la anterior pero en este caso con un porcentaje de albayalde menor, por lo que el azul en este caso es más intenso. Sobre esta capa hay otra de asiento, y la aplicación de lámina de oro de forma romboidal descrita y recogida en su correspondiente ficha. En la túnica, la base de color es anaranjada rojiza, y es muy posible que exista alguna decoración en esta túnica, pero no se puede determinar sus características ya que en las ventanas de estudio realizadas no se ha llegado a ver dicho motivo. **Blanco de plomo** o albayalde para la elaboración de los blancos, como el velo de la Virgen, aplicado en todos los casos en capa regular y fina. **Rojo cinabrio** mezclado con albayalde para la carnación de la Virgen y del Niño. **Laca roja o carmín** es el color utilizado en las decoraciones de la túnica. Sólo quedan pequeñísimos restos de esta laca, en la cenefa de la túnica de la Virgen en el prendedor redondo, siempre aplicado como corladura, formando una capa transparente muy fina, enriqueciendo la aplicación del oro. **Rojo óxido de hierro**, con mezcla de minio y albayalde, está aplicado en capa muy fina y se encuentra aplicado en la túnica. Sobre ésta quedan algunos restos de laca roja.

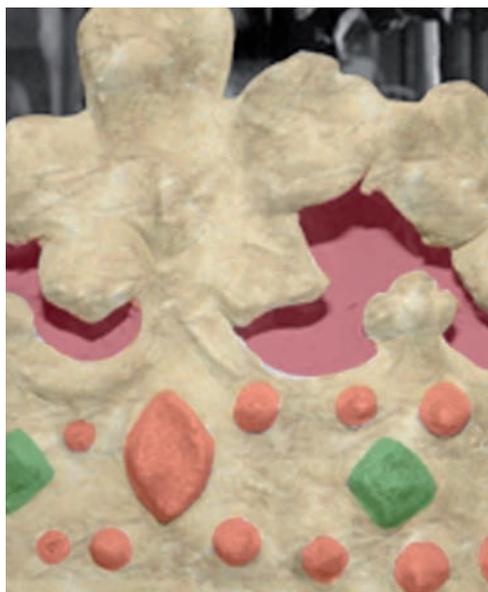
**Verde a base de pigmento de cobre**, como veladura, está decorando las piedras de la corona de la Virgen y **laca naranja** la encontramos como veladura en las decoraciones de las cenefas de la túnica y el manto y en la corona.

En la figura del demonio, una parte de su cuerpo está policromada con laca ver-



Estratigrafía de la corona de la Virgen, donde se pueden ver las múltiples aplicaciones de la lámina de oro, con decoraciones con diferentes lacas.

226



Reconstrucción gráfica de lo que sería la 5ª policromía de la corona de la Virgen.

de sobre blanco albayalde. Hay también lámina de oro sin bruñir, cuyo grosor oscila entre 1-1'5 $\mu$  y está aplicada sobre una capa de asiento aplicada en dos capas. Es la capa de asiento más gruesa, tiene 80 $\mu$ , las dos están compuestas por albayalde, blanco de bario y carbonato cálcico. Como es habitual, estas zonas doradas corresponden a los adornos de la Virgen, como la corona, cenefas del manto y de la túnica, el nimbo y el cinturón de la Virgen.

### 6ª policromía

Hemos considerado que se trataría de una intervención realizada durante el siglo XVIII. En 1755 existe documentación sobre el blanqueo del pórtico. Alrededor de esta fecha posiblemente la Virgen también presentaba la necesidad de una nueva intervención que volviera a recrear la policromía anterior. Sospechamos que no se trata de una intervención total, pero sí que la encontramos en mejor o peor estado en todos los puntos estudiados.

Los colores utilizados en esta intervención están siempre aglutinados con aceite y se conserva en todos los puntos analizados. Estos colores son **azul esmalte**, que lo encontramos en el manto y está muy degradado. Puede ser que tuviera la aplicación de algún otro color por encima, pero no se conserva en la actualidad. El **naranja minio** con albayalde está en la túnica, aplicado en capa muy fina y compacta. Es muy posible que tanto en el manto de la Virgen como en la túnica existiera alguna decoración, pero no se puede determinar

sus características ya que en las ventanas de estudio realizadas no se ha llegado a ver dicho motivo. **Blanco de plomo** o albayalde se emplea para la elaboración de los blancos, como el velo de la Virgen, y está aplicado en todos los casos en capa regular y fina. El **rojo cinabrio** o bermellón, mezclado con albayalde, se emplea para la carnación de la Virgen y del Niño y para la decoración del nimbo. **Verde a base de pigmento de cobre**, con albayalde está aplicado en capa gruesa en la policromía del demonio. **Laca naranja** la encontramos como veladura en las decoraciones de las cenefas de la túnica, y el manto y en la corona.

Volvemos a encontrar lámina de oro sin bruñir, con un grosor que oscila entre 1-1'5µ aplicada sobre una capa de asiento compuesta por albayalde, tierras y carbonato cálcico. Estas zonas doradas se corresponden con la corona de la Virgen, cenefas del manto y de la túnica, el nimbo y el cinturón de la Virgen.

### 7ª policromía

En 1795 se paga al pintor Manuel Herrera por pintar las dos puertas, la de San Gil y del Juicio Final, así como por la imagen de la Virgen y su parteluz.

Sobre una base de cola que serviría de aislamiento de la capa de color anterior, encontramos esta séptima intervención en la policromía de la Virgen. Se trata de un repolicromado total que afecta a la imagen de la Virgen y también al dosel y su basamento, puesto que los colores uti-

lizados en esta intervención en la figura de la Virgen también los encontramos en todo el parteluz.

Al igual que en todas las intervenciones antes descritas, los pigmentos están siempre aglutinados con aceite secativo y las características en cuanto a grosor y cohesión son también muy similares. Los pigmentos utilizados corresponden a los más habituales en esta época, pero repitiendo prácticamente la gama cromática que ya existía del policromado anterior, cambiando solamente matices de tono. Se emplean **azul Prusia**, el único azul utilizado en esta intervención y lo encontramos en el manto y túnica, aplicado con una baja proporción de albayalde. El **rojo óxido** con mezcla de albayalde y laca roja para conseguir el rojo rosáceo de la túnica de la Virgen. Tanto en el manto de la Virgen, donde encontramos trazas de amarillo ocre aplicado sobre el azul del fondo, como en la túnica, es muy posible que existiera alguna decoración, pero no se puede determinar sus características, como sucedía en algunas de las policromías antes descritas, ya que en las ventanas de estudio realizadas no se ha llegado a ver dicho motivo. El **blanco de plomo** o albayalde se usa para la elaboración de los blancos como el velo de la Virgen, y se aplica en todos los casos en capa regular y fina. El **rojo cinabrio** mezclado con albayalde se usa para la carnación de la Virgen y del Niño. La **laca roja o carmín** es el color utilizado en las decoraciones de la corona y el nimbo de la Virgen; siempre va aplicado como corladura y formando una capa transparente muy fina que enriquece la aplicación del oro. **Verdes a**

**base de pigmento de cobre** se emplean como veladura en las decoraciones con oro, como en la corona de la Virgen. En la figura del demonio, el color utilizado es un pardo realizado con **tierras**. También se usa **negro carbón vegetal** como refuerzo de decoraciones y para oscurecer alguno de los colores.

La lámina de oro se emplea sin bruñir, con un grosor que varía entre 1-1'5 $\mu$ . Se aplica sobre una capa de asiento compuesta por aceite secante como aglutinante de una carga compuesta por tierras, albayalde, carbonato cálcico y azurita. Se doran los elementos que más se querían resaltar, como son las coronas de la Virgen y del Niño, las cenefas del manto y de la túnica, el nimbo y el cinturón de la Virgen.

En el dosel y basamento, los colores utilizados son muy similares a los utilizados en la figura de la Virgen. También están aglutinados sus pigmentos con aceite secante, y las características de aplicación del color son similares. Los colores utilizados en los dos elementos son azul Prusia, rojo óxido, naranja minio y ocre amarillo. En esta intervención se sigue utilizando una combinación de colores similar a la policromía anterior.

### 8ª policromía

Hay documentación de 1861 que menciona una restauración de la imagen de la Virgen, “con un coste de 500 reales y otros 360 reales por pintar la Virgen del pórtico y demás”. Esta fecha coincide con la erección de la colegiata en catedral, el

8 de Septiembre del mismo año. En este momento la imagen de la Virgen debía de presentar problemas de conservación importantes, por lo que esta intervención afectó no sólo a su policromía, sino al soporte de piedra. Muchos de los colores utilizados en esta intervención son colores de síntesis; es decir, no son colores naturales, sino que están formados por diferentes sustancias, que forman el color después de un proceso de manufactura. Los colores están aplicados sobre una capa gruesa de preparación blanca, compuesta por albayalde, blanco de bario y carbonato cálcico, más gruesa que las aplicadas en intervenciones anteriores y sobre una base de cola de origen animal. En algunos casos, esta capa de preparación está aplicada sobre una base de yeso que reconstruye volúmenes perdidos.

Los colores utilizados en esta octava intervención están siempre aglutinados con aceite y se conservan en todos los puntos analizados. Son el **azul ultramar** artificial, aglutinado al igual que la preparación, con albayalde y blanco de bario y aplicado en capa fina y compacta, y lo encontramos en el manto. En la túnica el color utilizado es rosa con mucha más carga de color blanco de bario que le da un aspecto blanquecino. Tanto en la túnica como en el manto es muy posible que exista alguna decoración, pero no se puede determinar sus características ya que en las ventanas de estudio realizadas no se ha llegado a ver dicho motivo. **Blanco de bario** se emplea en la elaboración de los azules y de los blancos, como en el velo de la Virgen, aplicado en todos los casos en una capa más gruesa que las anterior-



Detalle de los colores utilizados en el exterior y el interior del dosel de la Virgen, en la octava intervención policroma.



mente descritas. El **rojo óxido de hierro** lo encontramos en la túnica de la Virgen y del Niño. El **rojo bermellón** de síntesis aparece mezclado con blanco de bario en las carnaciones, tanto de la Virgen como del Niño.

La lámina de oro sin bruñir, con un grosor variable entre 1-1'5 $\mu$ , aparece sobre una capa de asiento aplicada en dos

manos y compuesta en los dos casos por albayalde, carbonato cálcico y blanco de bario con carga de tierras, que le dan un color ocre de aspecto oleoso y está también aglutinado con aceite secante. Las zonas doradas son la corona, con aplicación de laca verde a base de pigmentos de cobre, las cenefas del manto y de la túnica, el nimbo y el cinturón de la Virgen. En los cabellos, igual que en la policromía anterior, el color está realzado con tierras.

### 9ª policromía

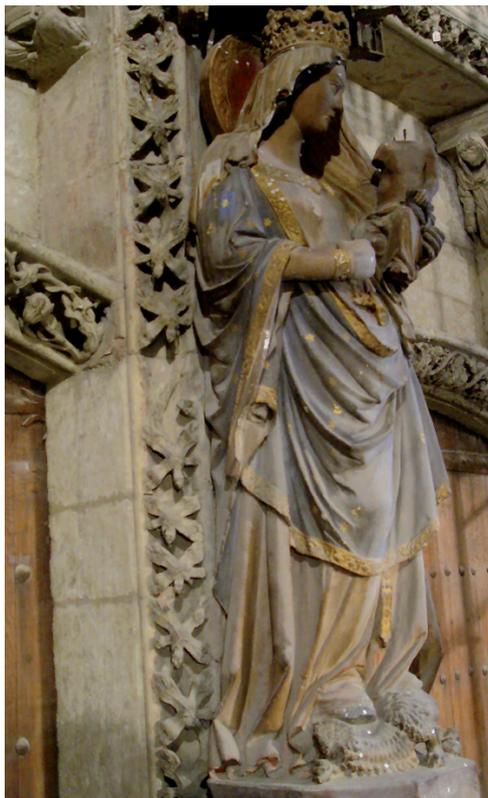
Esta es la última policromía que se aplicó a la imagen de la Virgen. Hay documentación escrita de cómo se le encargó a Epifanio López de Arcaute el policromado de todo el pórtico y de la imagen de la Virgen. Corresponde al año 1896. Esta policromía tiene características parecidas a la anteriormente descrita y es la que se conserva en la actualidad prácticamente a la vista, con un velo grisáceo que le aplico Lorente. Además de la figura de la Virgen, se policromó el marco, las ménsulas y el basamento.

Sobre una base de cola gruesa que serviría de aislamiento de la capa de color anterior, encontramos esta novena y última intervención en la policromía de la Virgen. Se trata de un repolicromado total, y los colores utilizados en esta intervención están siempre aglutinados con aceite y se conservan en todos los puntos analizados. Son el azul ultramar de síntesis, usado en el manto y, sobre él, una capa de asiento sobre la que va una lámina de oro en forma de estrella de cinco puntas. El rojo



bermellón de síntesis va mezclado con blanco de bario para las carnaciones tanto de la Virgen como del Niño. La túnica está también policromada con rosa muy claro casi blanquecino, sin ningún tipo de decoración.

La lámina de oro sin bruñir, cuyo grosor oscila entre 1-1'5 $\mu$ , está aplicada sobre una capa de asiento compuesta por acei-



Diferentes detalles del parteluz de la Virgen, en la actualidad, con el velo grisáceo aplicado por Lorente, que oculta en parte la novena policromía de la Virgen.

te secante como aglutinante de una carga compuesta por tierras, albayalde y blanco de bario, en las coronas de la Virgen y del Niño, en las cenefas del manto y de la túnica, en el nimbo, el cinturón y en los cabellos de la Virgen.

Cuando en 1960 Lorente interviene en el pórtico, al único elemento del conjunto al que se le respeta la policromía que presenta en ese momento es a la imagen de la Virgen. En esta intervención, a todo el conjunto del parteluz se le aplica, al igual que en el resto del pórtico, una capa de color pardo grisáceo, con carbonato cálcico, tierras y algo de cemento. La intención de la aplicación de esta capa de color es la de matizar la intensidad de los colores que conserva de la última intervención policroma y darle a la Virgen, como al resto del pórtico, la apariencia de la materia pétreo desnuda. En el caso del dosel y el basamento, sí se intentó la eliminación de las policromías, pero su raspado no fue tan exhaustivo como el de los otros elementos del pórtico. Afortunadamente, por debajo de esta capa hemos encontrado muchos restos de color, suficientes como para conocer su evolución.

---

### 5.3.- CONCLUSIONES

La conclusión a la que hemos llegado es que el pórtico de Santa María siempre ha presentado una aplicación policroma. Nunca se concibió con la piedra desprovista de algún tipo de revestimiento, ya que aunque no se han encontrado documentos que nos describan las numerosas intervenciones, tras este estudio sí hemos

podido constatar que desde su origen, en el siglo XIV, siempre ha presentado sobre su soporte de piedra un revestimiento policromo de mayor o menor calidad, pero siempre con una intención: ornamental en unos casos y doctrinal en otros.

Los problemas mayores con los que nos hemos encontrado para conocer que ha pasado a través de los siglos en las diferentes decoraciones policromas es el hecho, por un lado, de que en más de una ocasión la intervención sobre su policromía ha conllevado su eliminación para dejar la piedra vista y por otro, el estado de ruina constante en que ha estado el pórtico desde el siglo XVII.

Han sido de gran utilidad en la búsqueda del hilo conductor para llegar a determinar cómo evolucionó el pórtico de la Catedral de Santa María los descubrimientos que ofrece el análisis del elemento en pórtico y los que aporta el estudio de otros casos similares al nuestro y que, por comparación, nos ofrece interesantes datos sobre técnicas, materiales, datación y que en muchos casos hace que cambie el sentido de la investigación. Así sucedió con los datos revisados de los restos de la policromía y pátinas de los relieves del claustro del monasterio de Santo Domingo de Silos en Burgos y con la imagen de piedra policromada de Nuestra Señora de Gracia de la iglesia de San Pedro de Victoria, similares en técnica de ejecución a santa Catalina y santa Marta, situadas a los lados de la Virgen.

También la documentación sobre varias portadas policromadas en Francia, Suiza

e Italia, proporcionada por Emilio Ruiz de Arcaute, técnico del Servicio de Restauraciones de la D.F.A., nos ha ayudado a comparar y verificar datos.

Una vez finalizado el estudio del pórtico occidental de la Catedral de Santa María, nos quedamos con la impresión de que el tiempo y sus vicisitudes ha cambiado su aspecto y que la apariencia que presenta en la actualidad nada tiene que ver con la que tuvo cuando quedó terminado a mediados del siglo XVI, después de casi dos siglos en los que constantemente estuvo en construcción. Entonces estaba completamente policromado, destacando algunos elementos por su riqueza policroma, muy superior a otros. La figura que ha jerarquizado el pórtico ha sido la imagen de la Virgen, sobre la que ha girado siempre el resto de los elementos del pórtico.

Los restos de color y policromías que aún se conservan en otros elementos de esta Catedral de Santa María de Vitoria, como la portada de Santa Ana y los elementos policromados que aún conserva en su interior, los capiteles y escudos, la capilla de los Reyes, el tímpano relieve de una antigua portada y los sepulcros, serán fundamentales para la conclusión de este complejo estudio sobre la evolución de la decoración policroma a través de los siglos en la Catedral de Santa María de Vitoria.

## BIBLIOGRAFÍA

- AZKARATE, A.; CÁMARA, L.; LASAGABASTER, J.I.; LATORRE, P.: Catedral de Santa María: Vitoria-Gasteiz Plan Director de Restauración. Diputación Foral de Álava-Fundación Catedral Santa María. Vitoria-Gasteiz, 2001.
- BRUQUETAS, R., Técnicas y materiales de la pintura española en los Siglos de Oro. Ed. Fundación de Apoyo a la Historia de Arte Hispánico. Madrid 2002.
- CALVO MANUEL, A.M<sup>a</sup>.: Conservación y restauración, Materiales, técnicas y procedimientos de la A a la Z. Barcelona, 1997, p. 39.
- CHASTEL, ANDRE.: El grutesco. Ed. Akal, Madrid 1996. pp.25-39.
- DOERNER MAX: Los materiales de pintura y su empleo en el arte. Ed. Reverte. Barcelona 1982, pp. 230-256.
- ECHEVERRÍA GOÑI, P.L.: Policromía del Renacimiento en Navarra. Pamplona, 1990, pp.39-45.
- ECHEVERRÍA GOÑI, P.L.: Contribución del País Vasco a las artes pictóricas del Renacimiento. La Pinceladura norteña,1999.
- GÁRATE ROJAS, I.: Artes de la Cal. I.C.R.B.C.Ministerio de Cultura. Instituto de Arquitectura. Madrid, 1993.
- MALTESE, C.: Las técnicas Artísticas. Ed. Manuales Arte Cátedra. Madrid 1999.
- MARTINEZ DE AGUIRRE, J.: Arte y Monarquía en Navarra.1328-1425. Gobierno de Navarra. Pamplona, 1987. pp.329 -334.
- MATTEINI, M, MOLES, A.: Ciencia y restauración. Método de investigación. Ed. Nerea. Junta de Andalucía, consejería de Cultura, IAPH. Hondarribia (Guipuzcoa) 2001.
- MATTEINI, M, MOLES,A.: La química en la restauración. Ed. Nerea. Junta de Andalucía, consejería de Cultura, IAPH. Hondarribia (Guipuzcoa) 2001.
- NAVARRO, J. GOMEZ, M.L.; GAYO, M.D.: “Estudio de la policromía y pátinas de los relieves del claustro del monasterio de Santo Domingo de Silos (Burgos). XI Congreso Nacional de BB.CC. Castellón,1996.
- NIMEIER, Jan, y otros:“AMS 14 C dating of lime mortar”. NIM B. Nuclear Instruments and Methods in Physics Research – Section B.123 (1997) pp. 487-495.
- PORTILLA, M J.; ENCISO, E.; AZCÁRATE, J. M y otros: Catálogo Monumental. Diócesis de Vitoria. Caja de Ahorros Municipal de Vitoria. Vitoria, 1971, pp. 89-95.
- RINALDI, S.; QUARTULLO, G; MILANESCHI, A; PIETROPAOLI, R; OCCORSIO, S; COSTANTINI, F; MINUNNO,G; VIRNO,C.: La fabbrica dei colori, pigmenti e coloranti nella pittura e nella tintoria. Ed. IL Bagatto.Roma 1986.
- Informe de los resultados de los análisis realizados a 15 micromuestras de la policromía sobre piedra del Pórtico de la Catedral de Santa María de Vitoria-Gasteiz. ARTELAB. 10 de diciembre de 2002.
- Informe de los trabajos de Restauración de la portada Este de la Parroquia de San Pedro de Vitoria-Gasteiz. Mercedes Cortázar García de Sálazar.
- La couleur et la pierre. Polychromie des portails gothiques. Actes du Colloque. Amiens 12-14 octobre 2000. Editions A. et J. Picard. Paris, 2002.
- Servei de Conservació i Restoració de Béns Mobles de la Generalitat de Catalunya. Memòria d’Activitats. Barcelona , 1997.





- 6 -

ESTADO DE  
CONSERVACIÓN



En este capítulo describiremos el estado de conservación del pórtico en otoño del año 2000 –antes de la intervención realizada entre 2004 y 2006–, brevemente de forma general y deteniéndonos en las cuatro zonas en que hemos dividido el pórtico: bóvedas e intradoses de los vanos entre los machones del pórtico; portadas; conjunto del parteluz de la Virgen con el marco que le rodea; cabecera y muros fronteros.



Vista general del pórtico antes de su restauración

Los mayores problemas que ha tenido el pórtico han sido el exceso de humedad con aporte de sales solubles, la acumulación de polvo y contaminación que han acabado generando costra negra en algunas zonas del pórtico y, sobre todo, aquellas intervenciones anteriores que no han solucionado los problemas del pórtico sino que los han

agravado, tanto aquellas sustractivas que han eliminado parte del material que lo compone –rascado de policromías–, como las aditivas que han añadido materiales incompatibles –cemento, resinas de extrema dureza– o materiales que lo ocultan en parte como lechadas gruesas o reposiciones por encima del material original.

### 6.1.- BÓVEDAS E INTRADOSOS DE LOS VANOS

Como en el resto del pórtico, las bóvedas estaban cubiertas de una capa de suciedad y la lechada de la intervención anterior dirigida por Manuel Lorente, pero lo más destacable eran los problemas producidos por el exceso de humedad y el rascado profundo de la policromía, dando como resultado una superficie muy confusa y deteriorada, con muchas lagunas, grietas, manchas e intervenciones de diferentes épocas a la vista.

En general, las zonas más cercanas al muro son las más afectadas por un exceso de humedad que ha producido eflorescencias salinas y en consecuencia arenización del soporte; en la policromía hay falta de cohesión y levantamientos. Todo el trasdós de las bóvedas fue cubierto en la restauración de Lorente por una gruesa capa de cemento de entre 3-10 cm que, según los exámenes de laboratorio, ha contribuido a empeorar y acelerar el problema debido a la combinación de filtraciones de humedad con aporte de sales solubles. Hay zonas, como la bóveda de la portada de San Gil, en las que la capa de mortero de varios plementos fue sustituida anteriormente, y en otras la degradación ha llegado a ser tan grave que varios elementos pétreos que forman parte de la estructura de la bóveda han perdido su cohesión interna, como es el caso de uno de los nervios principales de la bóveda central (B3). En este nervio algunas dovelas y una clave estaban totalmente disgregadas, habiendo perdido su función estructural. Este problema había sido tapado anteriormente colocando un

mortero de yeso que reproducía el volumen del nervio y que se descubrió durante la restauración, al hacer pequeñas catas para ver el estado de conservación de los morteros históricos.

La antigua operación de rascado de las policromías llegó a incidir en el soporte en bastantes ocasiones, desdibujando los volúmenes y haciendo perder la huella de acabado del trabajo de labra. La intervención de rascado más reciente, aunque no la única, es la que se llevó a cabo entre 1960 y 1964, dirigida por Lorente. La herramienta empleada para ello fue una especie de gancho de hierro, como el que vemos en la fotografía de la página anterior.

Durante los actuales trabajos de restauración se detectó un ligero movimiento de la bóveda de la cabecera (B1) hacia la zona derecha, que hizo que aparecieran nuevas fisuras y se descolgasen, más de lo que ya estaban, algunas dovelas de los nervios.

En la intervención de los años 60 se realizó un nuevo rejuntado con morteros de cemento creando problemas como la aportación de un material incompatible con los de uso tradicional –piedra y morteros de cal–. Además, para eliminar los morteros anteriores y colocar los de cemento, se abrieron las juntas en bisel dejando una llaga mucho más abierta que la que hasta entonces había, de forma que se dañó el material original y se creó otro problema, el estético, marcando un despiece de sillares que hasta el momento no existía.

Hay datos aportados por el Grupo de Investigación en Arqueología de la Arquitectura (GIAA) de la UPV/EHU, que hacen pensar que la bóveda de la portada del Juicio Final (B4) se hundió en su parte central y se remontó de nuevo. Hubo dos incendios, uno en 1797 y otro en 1856, que pudieron ser la causa del derrumbamiento. Según los datos aportados por el estudio de las policromías, parece más probable que el causante fuera el primero, aunque los archivos parecen indicar que el segundo fue mayor y por lo tanto con más probabilidades de causar un hundimiento.

De los tres intradoses de los vanos entre machones del pórtico, sólo uno de ellos conserva un porcentaje importante de pinceladura original, aunque en bastante mal estado con mucha suciedad, levantamientos y bolsas y bastantes capas de otros morteros sin decoración superpuesta. El central sólo conservaba pequeños fragmentos en las zonas cercanas a los arcos, aunque con suficientes datos para comprobar que era similar al anterior, y el resto se había rehecho completamente en una intervención anterior. El más cercano a la capilla de los Paternina en la actualidad estaba sin construir y no se han encontrado huellas que constaten si alguna vez lo estuvo y cómo; ahora se ha solucionado realizando un interesante trabajo de cantería, reconstruyéndolo con piedra de Campaspero (Valladolid).



Detalle del intradós del vano lateral (derecha).



Herramienta empleada en los años 1960 y 1964 para rascar las policromías del pórtico.



Detalle del estado de conservación de un nervio de la bóveda.



Portadas antes de su restauración.

## 6.2.- PORTADAS

En las portadas cabe destacar la suciedad de los basamentos, debida fundamentalmente a los depósitos de polvo y contaminación que han provocado costra negra; esto, combinado con la humedad de capilaridad, y un gran aporte de sales solubles procedentes probablemente de los enterramientos y de la capa de cemento que hay extendida en el suelo, han dado como resultado un soporte pétreo muy pulverulento, erosionado y con falta de cohesión.

Por otro lado los tímpanos son la zona del pórtico en la que Lorente aplicó la lechada más gruesa, ocultando la labra de los relieves.

Apreciamos también bastantes pérdidas volumétricas en las zonas salientes de los relieves, como manos, cabezas, extremidades, atributos, incluso figuras enteras y, como en el resto del pórtico, hay un barrido generalizado de la policromía llegando a incidir sobre la labra de la piedra que en

muchos casos se ha perdido; en muchas de estas zonas quedó marcada la huella de la herramienta abrasiva, como se puede apreciar en la documentación fotográfica de esta zona.

Debido a su deterioro, los basamentos están muy reconstruidos, sobre todo en la portada 3. Al ser la más expuesta a las inclemencias del tiempo, la erosión y desgastes son más acentuados que en el resto. Hay numerosas reposiciones de volúmenes perdidos, con morteros de cal y arena, pero lo más destacable es la reconstrucción, en el lateral derecho, de prácticamente todo el basamento con piedra arenisca de Estavillo, debido a que esta zona sufrió desperfectos en una de las numerosas reparaciones de la torre.

Aunque en las portadas también se sustituyeron morteros históricos por morteros de cemento es la zona menos afectada de todo el pórtico.

En los paramentos sobre las puertas de acceso se encuentran unas pinturas mu-



Detalle de la pintura mural antes de la restauración.

rales, y aunque las dos centrales han sido eliminadas, las laterales nos han llegado bastante completas.

Como hemos comentado, las dos pinturas centrales han sido eliminadas y ahora sólo quedan pequeños restos de policromía. Las últimas referencias que nos llegan de las antiguas pinturas son las fotografías realizadas en el pórtico antes de la intervención de Lorente, por lo que parece claro que se eliminaron bajo su dirección.

En un primer análisis visual de las pinturas murales de las portadas laterales nos encontramos con una gruesa capa oscura que las oculta. No creemos que fuera Lorente quien aplicara nada sobre estas pinturas, pues la capa parece corresponderse más con el tipo de intervención realizado por Arcaute, a principios del siglo XX. Es una gruesa capa de barniz coloreado, bastante oxidado, aplicado no sabemos si con la intención de ocultarlas o simplemente con la intención de darles



Detalle del basamento antes de la intervención, erosionado, con sales, acumulación de polvo y costra negra.

un aspecto de “pintura envejecida o antigua”, poco colorista.

Según los resultados de los análisis, debajo hay una pintura anterior que reproduce una escena similar a la que ahora vemos.

### 6.3.- CONJUNTO DE PARTELUZ DE LA VIRGEN Y MARCO QUE LO RODEA

Aunque este conjunto esté ubicado al pie de la portada central, lo tratamos aparte por considerar un elemento que siempre ha sido tratado de forma diferenciada.

Actualmente la Virgen es el elemento del pórtico que conserva mayor número de policromías completas. Todas ellas



Virgen con Niño antes de la restauración.

responden a una renovación de la imagen posiblemente por cambio de gusto o estilo y aunque no todas las policromías son de gran calidad sí deben considerarse como documento histórico.

Por las diferencias materiales que hay entre las partes del conjunto, las hemos dividido en dosel, imagen de la Virgen, basamento y marco.

En el año 2000, al colocar los andamios, ocurrió un incidente con la imagen de la Virgen, que tuvo como consecuencia la rotura del dosel y la desaparición

de la cabeza del Niño y del ramo de flores que portaba en su mano derecha. Los fragmentos del dosel fueron recogidos y guardados en el Servicio de Restauración de la D.F.A. La cabeza del Niño apareció a los cuatro años en una de las parroquias de la ciudad, pero ya sin la policromía del siglo XIX que cubría su rostro.

### 6.3.1.- DOSEL

El dosel estaba totalmente fragmentado y aunque no era el original, sino que procedía de una intervención anterior no muy afortunada, se decidió recomponerlo, pues no teníamos datos del original. Además conserva numerosas capas de color de anteriores repolicromados.

Como en el resto del pórtico hay que hacer hincapié en el rascado general intencionado de prácticamente toda la superficie, llegando incluso hasta el soporte. Existen abundantes lagunas de policromía, tanto en la original como en las superpuestas, aunque quedan restos suficientes como para poder identificar y describir cada una de ellas y establecer la correspondencia entre los diferentes estratos.

En general presentaba numerosas pérdidas volumétricas, y sobre los estratos de color y monocromías superpuestas hay abundante suciedad acumulada.

Sobre el dosel se incorporó, en otra época, un chapitel de madera de buena factura, cuyas últimas policromías coinciden con las del resto del dosel.

### 6.3.2.- IMAGEN DE LA VIRGEN

Además de lo ya mencionado anteriormente, lo más destacable es la pátina traslúcida aplicada por Lorente que velaba el aspecto más colorista de la policromía de la Virgen de finales del siglo XIX.

Otras pérdidas de soporte más antiguas fueron reconstruidas anteriormente mediante yeso, madera tallada u otros materiales. Algunas de estas reconstrucciones son bastante importantes (velo, antebrazo y mano derecha de la Virgen) y posiblemente sean contemporáneas a las descritas en el dosel del parteluz.

Las juntas existentes entre la peana o base de la Virgen y el basamento (P2-J17- B01), así como en la unión de lo que sería la cabeza del Niño y su cuello, se encuentran rellenas con un grueso aparejo de yeso. Estos yesos presentan varios estratos de policromía superpuestos y, en el caso de la peana, recubre además gran parte de los frentes de ésta.

La policromía de la talla presenta lagunas de diferente extensión y consideración. Algunas llegan a alcanzar el soporte de la piedra. Otras zonas, generalmente en la parte externa del plegado, presentan una erosión más superficial en la policromía.

Las extensas zonas que han mantenido su policromía presentan un craquelado generalizado, en especial en el interior de algunos pliegues debido, seguramente, a una mayor condensación de humedad y en zonas doradas como cenefas y nimbo, mientras que los levantamientos se locali-

zan principalmente en los bordes de lagunas y próximos a las pérdidas de soporte.

### 6.3.3.- BASAMENTO Y MARCO

Lo más destacable de esta zona es la gruesa capa de suciedad en la parte baja y las pérdidas volumétricas.

Las actuales pérdidas de volumen afectan a las aristas de los baquetones y pilares, algunas hojas del marco y a otras partes salientes del basamento y remate. Son lagunas de soporte de dimensiones moderadas. Las de mayor consideración se localizan en el marco, cuando la pérdida ha sido de una hoja completa y en la moldura de la base, cercana al suelo, donde además se encuentran tanto la policromía como el soporte, muy erosionados. Otras zonas erosionadas son la zona inmediatamente inferior a las bases de los pilares adosados a este basamento y la parte externa de sus estrechos fustes.

Algunas pérdidas de soporte fueron reconstruidas con yeso grueso en cronología aún no concretada; también en esa época algunas de estas reconstrucciones se aseguraron al soporte mediante la introducción de clavos de hierro.

En la parte frontal del basamento se encuentra encastrada una piedra de perfil rectangular, con uniones de cemento gris alrededor. Bajo ésta, la piedra original existente se encuentra rejuntada con un yeso de características similares al empleado en las demás reconstrucciones volumétricas.

Aún se conservan bastantes restos de policromía muy mezclados en las hojas que componen el marco, pero en general existen numerosas lagunas en las zonas erosionadas de las partes salientes de la talla; otras –localizadas en la zona media-baja del basamento– han sido provocadas por arañazos intencionados y graffitis.

Conserva una cantidad importante de policromía de las diferentes intervenciones que se han sucedido, suficiente para establecer más adelante la correspondencia entre los diferentes estratos.

Los craquelados y levantamientos de la policromía se localizan principalmente en la zona alta del basamento y en otras concavidades en las que se ha podido condensar una mayor humedad por menor ventilación sobre los diferentes estratos.

#### 6.4.- CABECERA Y MUROS FRONTEROS

El estado de conservación de ambas zonas es bastante similar, por ello las englobamos en el mismo grupo. Lo más destacable de estas zonas son las juntas de mortero de cemento, colocados durante la restauración de los años 60 del siglo XX, las eflorescencias salinas en la parte baja y en dos de los muros de la cabecera y los poquísimos restos de policromía que quedan. Se aprecian restos de una franja blanca, que comienza aproximadamente en el banco y va hasta el basamento, fruto de una intervención polícroma anterior. Las zonas de los muros fronteros más cercanas al exterior

presentan inicio de costra negra. El banco está reconstruido en piedra arenisca en ciertas zonas.

Los elementos decorativos que la componen –leyenda, escudo, esculturas y doseletes y jambas– presentan pérdidas volumétricas en las zonas salientes: manos, cabezas, extremidades y atributos. Todos ellos presentan también un barrido generalizado de la policromía en toda su superficie, llegando a incidir sobre la labra de la piedra, hasta el punto de que, en muchos casos, dicha labra se ha perdido. En muchas zonas está marcada la huella de la herramienta abrasiva que emplearon para eliminarla.

En la jamba 2 de los muros fronteros la escultura del arcángel San Gabriel tiene, además de las alteraciones ya descritas, desprendida la cabeza así como fisurado el mortero de reposición que sujetaba a ésta.

Los muros 2 y 3 de la cabecera presentan grietas longitudinales desde su parte superior hasta el comienzo del basamento de la jamba, así como cementos para tappar huecos. El muro frontero 4 está atravesado por una grieta transversal que lo recorre desde la bóveda hasta el comienzo del dosel de la jamba.

Los muros 4 y 5 de la cabecera son los que presentan mayor cantidad de eflorescencias salinas, debido probablemente a la cercanía de los aseos y las escorrentías filtradas desde las cubiertas, consolidadas en la intervención de los años 60 con hormigón. Las sales se encuentran en toda



Cabecera antes de la restauración.

la superficie de los muros, desde el suelo hasta la bóveda.

La inscripción y los elementos decorativos –doseletes, pináculos y basamentos– están muy arenizados debido a las numerosas escorrentías y eflorescencias salinas descritas con anterioridad, habiéndose perdido en muchos casos los volúmenes de los mismos.

Como ya hemos descrito, los restos de color son diminutos fragmentos dispersos por toda la superficie, que se encuentran sobre todo en huecos, rincones y hendiduras de los sillares o esculturas,

todas aquellas zonas a las que no se accede bien y, por lo tanto, se han salvado de los rascados.

Los restos encontrados han servido para realizar el estudio correspondencia de policromías, pero son prácticamente inapreciables salvo con un recorrido visual realizado con mucho detenimiento y ayudándonos de microscopio.

Aunque en la zona de paramentos lisos podemos apreciar pequeños restos de color a simple vista, pertenecen a diferentes intervenciones y son de tono bastante similar, una sucesión de grises que dificulta mucho su identificación. En la leyenda y el escudo sí que se encuentran más restos.





- 7 -

TRATAMIENTO  
REALIZADO



Ya se han descrito los pasos a seguir antes de realizar un tratamiento de restauración a una obra y la importancia de los estudios antes, durante y después de todo el proceso para respetar, mantener y conocer la obra en toda su extensión (capítulo 2- *Metodología*). Uno de los pasos necesarios, entre otros, antes de llevar a cabo el tratamiento del pórtico es realizar un estudio profundo de los materiales que lo componen, el estado en que se encuentran y posibles soluciones a los problemas que se presentan. Los análisis de laboratorio son un ayuda fundamental para realizar un buen diagnóstico.

En este capítulo queremos explicar los criterios seguidos para ir resolviendo los problemas que hemos ido encontrando en este trabajo. Como apoyo, los análisis de laboratorio más destacables han sido los estudios cuantitativos y cualitativos de sales solubles, el estudio del material pétreo, y el producto consolidante adecuado para el tipo de piedra del pórtico; además la comisión de cales creada en la catedral sirvió de apoyo para todo lo referente a morteros y lechadas de cal. Como consecuencia se han tomado importantes decisiones en cuanto a realizar o no desalaciones y en qué medida, y también en lo referente al tipo de consolidación, priorizando la inyección de lechadas de cal y el cerramiento de huecos y grietas frente a la consolidación química, dejando ésta para las zonas donde fuera imprescindible.

El **exceso de humedad**, tanto de capilaridad como filtraciones, con lo que conlleva, ha sido una de las mayores causas de degradación del soporte pétreo del pórtico; los sucesivos rascados de la capa de color han sido los mayores responsables de la pérdida de sus policromías; finalmente, la contaminación con la acumulación de polvo a lo largo del tiempo y la lechada de acabado que se le aplicó en el

siglo pasado, entre los años 1960 y 1964, terminaron por enmascarar la verdadera riqueza del pórtico.

Además de disolver algunos materiales que componen el monumento, el exceso de humedad puede aportar sales solubles que producen graves daños en la piedra, pudiendo ésta perder su cohesión interna. Uno de los análisis más importantes fue el que se llevó a cabo para conocer la cohesión del soporte pétreo, la ubicación, tipo y porcentaje de sales solubles que contenía en su interior y la necesidad o no de realizar una consolidación y, en caso positivo, comparar en laboratorio varios consolidantes de piedra para seleccionar el más adecuado.

Los resultados de este estudio evidenciaron en algunas zonas una gran **falta de cohesión** de la piedra a la vez que porcentajes altísimos de diferentes tipos de **sales solubles**. Por otra parte, el consolidante químico más adecuado para este tipo de piedra resultó ser el etiléster del ácido silícico sin hidrofugantes *Funcosil Consolidante de Piedra 300*, pero dejando claro que únicamente se aplicaría en aquellas zonas donde fuera estrictamente



Desalación con pasta de celulosa en bóvedas.



Eliminación de velo de eflorescencias salinas del muro con goma *Wishab*.



Inyección de lechada de cal hidráulica en un plemento.

necesario, bien por el estado pulverulento de la piedra, bien por ser una zona muy expuesta.

Son conocidos los malos resultados de consolidantes químicos para piedra con un gran porcentaje de sales solubles. La fragilidad del soporte pétreo, la posibilidad de forzar negativamente el movimiento de las sales comprobando que su porcentaje aumentaba en cada extracción y conociendo de antemano la imposibilidad de eliminarlas completamente, nos hizo decantarnos por una eliminación superficial de las sales solubles y una preconsolidación únicamente en aquellas zonas donde el soporte estaba tan degradado y descompuesto que no permitía ningún otro tipo de actuación.

Para eliminar el exceso de sales solubles se realizó un cepillado suave y una sola aplicación de pasta de celulosa *Arbolcel BC 200* disuelta en agua desmineralizada en dos muros de la cabecera, el basamento, la zona superior del tímpano de la portada de San Gil y en las bóvedas. Únicamente fue necesario realizar una preconsolidación con el consolidante antes indicado en dos muros de la cabecera muy degradados y algún nervio y clave de la bóveda. El velo final de eflorescencias salinas se eliminó pasando goma *Wishab*, bien de forma manual, bien mediante su proyección.

Derivado sobre todo del exceso de humedad con aporte de sales solubles, aunque también de los remolinos de viento y del roce, otro de los grandes problemas del pórtico ha sido la erosión del soporte



Grieta en la cabeza de una escultura perteneciente a una de las arquivoltas de la portada 2.



La grieta anterior sellada con mortero de cal y arena.



Juntas de mortero de cemento.

en mucha de su superficie. Los problemas que a la larga están dando los consolidantes de piedra y la fragilidad de la piedra nos hicieron decidirnos por otra vía, un tratamiento de consolidación de la superficie a base de inyecciones de lechadas de cal hidráulica y morteros tradicionales de cal y arena. En todas las grietas grandes y piezas descolgadas se han inyectado diferentes lechadas de cal hidráulica elaboradas por el laboratorio de la D.F.A.; en fisuras estrechas y huecos de separación entre el mortero de la pintura mural de las bóvedas y el soporte se ha inyectado lechada de cal hidráulica *PLM* ya confeccionada, y todo se ha cerrado con morteros tradicionales de cal y arena. Debido a la variedad de problemas, la elección del tipo de árido (color, granulometría), del tipo de cal (hidráulica, aérea), ha sido básica para la obtención de un resultado satisfactorio. La gran extensión del pórtico ha hecho que este proceso haya sido uno de los más largos de toda la restauración.

En las últimas décadas al restaurar un monumento ha sido costumbre ir eliminando sistemáticamente las juntas históricas para colocar otras nuevas más acordes con la estética del momento o con la intención de dar un aspecto ordenado y uniforme al conjunto. En esta operación se perdían o rompían muchos morteros históricos y las juntas quedaban muy abiertas y desiguales al haber golpeado con un cincel ancho la mayoría de los cantos de los sillares. A continuación las juntas volvían a rellenarse con morteros nuevos sin tener en cuenta el tipo de acabado que el muro tenía en origen. En el pórtico también se habían realizado estos trabajos y los morteros que teníamos a la vista eran de cemento dibujando una junta ancha y oscura.

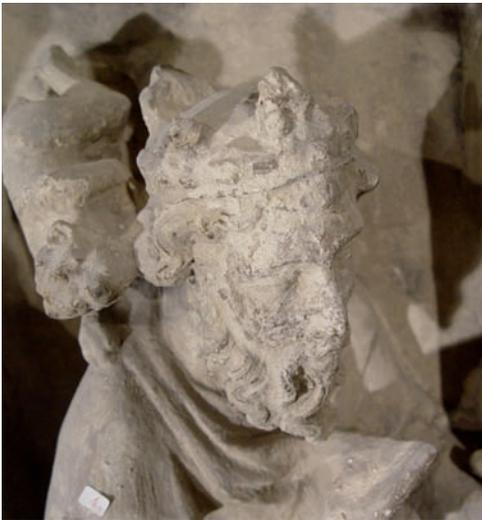
Hay muchas modalidades de juntas que dan diferentes acabados a los paramentos, pero en el caso de la Catedral de Santa María, y por los datos recabados, los sillares iban colocados prácticamente



Ménsula con la lechada aplicada en la intervención de los años 60 del siglo XX.



Aspecto tras la eliminación de la lechada mediante microabrasión.



Detalle de cabeza del tímpano de la portada 2 con la lechada aplicada en los años 60 del siglo XX.



Aspecto tras la eliminación de la lechada mediante microabrasión.



Limpieza con láser.



Clavos de reposición antigua en basamento.



Proceso de tratamiento de elementos metálicos.

a hueso, de manera que la llaga de las juntas era muy fina, creando una superficie muy lisa apta para policromar.

No deseábamos repetir los errores del pasado, y eliminar las juntas de cemento podía serlo, pero el aspecto y el grosor de los morteros de cemento que nos encontramos eran tan lejanos a la intención inicial, que decidimos eliminar el cemento con pequeños cinceles y vibroincisores, para no dañar más los sillares, mantener las juntas históricas de cal y arena, y colocar nuevos morteros tradicionales, también de cal y arena a ras de sillar y de un tono similar al del muro, conseguido con los colores de las arenas, de manera que recuperábamos ese aspecto liso de los muros.

La pérdida de la policromía ya no tenía solución, pero sí la recuperación del minucioso trabajo de labra. Aunque se

realizaron muchas pruebas para solucionar el problema, el único tratamiento que resultó eficaz fue la microabrasión. Dada la gran cantidad de metros en que había que emplear este sistema, los riesgos que la obra podía correr al ser un proceso irreversible y las incomodidades que sufre el profesional que realiza el trabajo, se reflexionó mucho antes de tomar la decisión, pero los resultados eran excelentes y se decidió seguir adelante. Las fotografías son la mejor prueba de la operación. Aunque algunas zonas, como los tímpanos, estaban mucho más afectadas que otras, esta intervención hubo que realizarla en toda la superficie.

Se emplearon microabrasímetros proyectando polvo de óxido de aluminio en las zonas con decoración y en las zonas lisas se emplearon pistolas de proyección, proyectando polvo de piedra pómez o también óxido de aluminio.

La costra negra afectaba de forma puntual al basamento y a las esculturas más expuestas al único acceso que entonces existía, la portada sur.

Parte de esta costra se pudo eliminar con la microabrasión, pero no podía insistirse debido a lo blanda que es la caliza empleada en este pórtico y al inicio de erosión, así que en estas zonas se combinó una microabrasión suave con la aplicación del sistema láser, y en los bancos, debido al grosor de la costra negra, ha sido necesario combinar estos sistemas con una limpieza química, utilizando carbonato de amonio del modo en que más adelante, en este capítulo y el siguiente describimos.

Había gran cantidad de clavos de hierro en todo el basamento, la mayoría de ellos introducidos en intervenciones anteriores para sujetar las reposiciones. Se han eliminado únicamente los que quedaban a la vista y podían quitarse sin dañar el soporte original.

Los que se han mantenido se han tratado eliminando en primer lugar los depósitos exógenos y productos de corrosión con vibroincisor, lápices de fibra de vidrio, bisturí y microtorno, un desengrasado con acetona cepillando la superficie, una inhibición de la superficie aplicando con brocha ácido tánico al 10% en alcohol etílico y se ha protegido con una capa gruesa de *Paraloid B-48* al 15% en tolueno y una fina capa de cera microcristalina diluida en *White Spirit*.

En lo referente a las reposiciones antiguas se han mantenido todas las que es-



Dovela descolgada en la bóveda 1.

taban en buen estado y bien realizadas, con materiales compatibles con el original, sin deformar la lectura y sin ocultar parte del soporte original. Así que son pocas las reposiciones eliminadas pues en muchos casos este proceso podía dañar el original. Sí se ha considerado necesaria la reconstrucción volumétrica en algunos casos, bien por su ubicación, bien por ser una gran laguna que dificultaba la lectura.

Las bóvedas han tenido algún problema diferente al resto del pórtico, provocado por algún ligero desplazamiento en la bóveda de la capilla de los Paternina y gran exceso de sales solubles por filtraciones de humedad en una zona de la bóveda central.

En la capilla de La Piedad o de los Paternina, se apreció que una de las dovelas estaba ligeramente más descolgada que la última vez que pudo apreciarse con detenimiento.

Esto hizo que se realizara una revisión a fondo de todas las bóvedas. Se miraron una por una todas las grietas, se fotografiaron e hicieron nuevos gráficos y se



Proceso de realización del molde de la clave de la bóveda 3.

compararon con los datos tomados al inicio. También se hicieron catas en las reposiciones antiguas para conocer el estado actual del soporte original cubierto por las reposiciones antiguas. Esto fue lo que hizo detectar el grave problema de uno de los nervios de la bóveda central.

Se descubrió que bajo una gran reposición de yeso, realizada anteriormente en uno de los nervios diagonales, había un adelantado proceso de degradación que le afectaba estructuralmente. La causa era la migración de sales solubles procedentes de las filtraciones de agua de la cubierta. Era un problema antiguo que ya habían intentado reparar pero sin éxito, al tratarlo superficialmente. Toda la bóveda estaba en bastante mal estado, pero ya no se podía responder de la capacidad estructural de ese nervio con la clave que le corresponde, por lo que se decidió su sustitución.

Para ello se realizó un apeo bastante complicado, que obligó a cortar la clave por su tronco. No teníamos toda la seguridad de que tras esta operación pudiéramos salvar el medallón labrado de la clave, que aun-



Estado en que se encontraron el nervio y la clave de la bóveda 3 tras la eliminación de las reposiciones antiguas. En este caso fue preciso sustituir las dovelas que habían perdido su función estructural.



La clave y el molde realizado.



Proceso de eliminación del molde.



Sujeción del medallón al cuello de la clave mediante un engarce con anillos de hierro, sin taladrar.

que había sido reparado en alguna intervención anterior había continuado deteriorándose y estaba muy degradado. Por ello se realizó un molde de la pieza que, a la vez que la protegía y amortiguaba las vibraciones del corte, nos servía para realizar una reproducción en el caso de que la clave no pudiera recuperarse. El molde fue realizado por el maquetista Víctor Sanz de Yrazu.

El medallón se pudo recuperar y se volvió a colocar en su ubicación mediante unos anillos de hierro que lo engarzaban al cuello de la clave.

Además de esta clave, ha sido necesario sustituir algunas otras piezas que formaban parte de la estructura de la bóveda. Las nuevas piezas que se colocaron fueron de piedra caliza de Campaspero (Valladolid), labradas y de características similares a la piedra original, aunque no en el color.

Como acabado se ha realizado un ligero teñido de las nuevas piezas colocadas y los nuevos morteros que habían aclarado demasiado al secar, con agua de cal y acuarelas, variando las proporciones y colores en función de la zona.

El trabajo realizado en las pinturas murales y Virgen con el Niño es diferente al resto del pórtico por ser las dos zonas con mayor porcentaje de policromía de todo el pórtico, de manera que se han tratado los problemas de la policromía en sí, siempre teniendo en cuenta que eran elementos singulares de todo un conjunto monumental.



Sustitución de clave en bóveda 3.

En la Virgen se ha eliminado, como en el resto del pórtico, únicamente la capa traslúcida aplicada por el equipo de Lorente, que quitaba fuerza a la policromía de paños lisos de finales del siglo XIX.

A las pinturas murales, en cambio, se les ha eliminado la gruesa capa marrón de barniz oxidado con color, que las ocultaba totalmente y que fue aplicada en la intervención realizada por Arcaute (finales del siglo XIX y principios del siglo XX).

El pórtico ha tenido además de éstos otros muchos problemas de menor envergadura, que están descritos en el informe técnico y que se pueden deducir leyendo el esquema de tratamientos realizados que a continuación se expone y el Pliego de Prescripciones Técnicas desarrollado en el capítulo siguiente.

La toma de datos constante durante el desarrollo de los trabajos de restauración y su volcado en gráficos en sistema digital y bases de datos es básico para una buena organización y el conocimiento detallado en un futuro de la intervención realizada.



Proceso de trabajo en la Virgen con Niño.



Trabajo de campo. Toma de datos en andamio.



Pintura mural de la portada 1 antes del tratamiento de restauración.



Tras el tratamiento de restauración.

La elaboración de un detallado Plan de Mantenimiento que se cumpla periódicamente es la única forma de mantener en un buen estado de conservación el monumento y que todos los esfuerzos realizados tengan sentido.

### 7.1.- BÓVEDAS E INTRADOSES, PORTADAS, CABECERA Y MUROS FRONTEROS

- 1- Eliminación de **polvo suelto** con brochas suaves y aspirador, salvo aquellas zonas cuyo delicado estado no lo permitía.
- 2- Descarga y aligeramiento de acumulaciones de **polvo compacto** en los rincones, con ayuda de instrumental fino, como bastoncillos de madera y ganchos finos de metal, para recuperar volúmenes y detalles de la labra actualmente embotados.
- 3- Se han eliminado las **juntas de cemento** con martillo y cincel de menor tamaño que la junta. El cemento sobrante sobre los bordes de los sillares se ha eliminado con vibroincisor. Las juntas de la bancada realizadas con una mezcla extremadamente dura de resina y cemento hubo que eliminarlas con cincel neumático.
- 4- El resto de **juntas** se ha mantenido, ordenando y saneando únicamente aquellas que no estaban en buen estado o desbordaban sobre el original, como la mayoría de las juntas de las portadas, sobre todo en los tímpanos.

- 5- **Fijación de la capa pictórica** en las zonas de las claves donde se encuentra muy pulverulenta con resina acrílica *Paraloid B72* disuelta al 3% en acetona y aplicado a brocha sobre papel japonés, prácticamente tamponando.
- 6- **Eliminación de suciedad**, lechadas aplicadas, costra negra y carbonataciones, combinando los diferentes métodos probados según la zona y su estado:
- a) **Microabrasión con microabrasímetros** a baja presión y carga de óxido de aluminio, para eliminar la 15ª intervención en aquellas zonas con decoración escultórica donde el trabajo de labra es más fino y exquisito, como tímpanos, esculturas, claves, escudo y leyenda de cabecera.
  - b) **Microabrasión con pistolas M 500** y carga de silicato de aluminio-*Webusiv*, piedra pómez u óxido de aluminio en el resto del pórtico, es decir, zonas con decoración arquitectónica como nervios, muros y basamentos.
  - c) Después de la microabrasión, limpieza con **láser Nd: YAG (1064 nm) Q-Switch** -prototipo de CTS- para acabar de eliminar la costra negra en algunas zonas, como todo el basamento y las dos columnas cercanas a la portada sur; también se ha empleado en las bóvedas para eliminar algunas manchas negras.
  - d) Hay zonas concretas, como los bancos del basamento, que tienen una gruesa capa de carbonatación y costra negra y que se han eliminado mediante compresas de pasta de celulosa *Arbocecel BC 200* con carbonato de amonio en agua (25gr en 1 l). Se han retirado bien los restos mediante la aplicación de una capa de celulosa o papel tisú con agua desmineralizada que se eliminaron una vez secas.
  - e) Eliminación del velo blanquecino de polvo y suciedad mediante proyección de goma *Wishab* en esculturas y nervios y de forma manual con gomas *Wishab* compactas en paramentos lisos.
  - f) En los plementos de las bóvedas, lijado manual, muy suave, para eliminar los restos deteriorados de la última capa de color ocre, que cronológicamente se corresponde con la lechada aplicada por M. Lorente.
- 7- Se ha realizado una **preconsolidación** del soporte pétreo de aquellos nervios, claves, muros y basamentos que estaban muy pulverulentos, con falta de cohesión y en los que por lo tanto era imposible realizar una desalación o una limpieza con silicato de etilo -*Funcosil Consolidante de Piedra 300*. Se ha aplicado rebajado: 80% *Funcosil*: 20% *White Spirit*.
- 8- Se han eliminado todos los **añadidos de cemento**, las **reposiciones en mal estado** y las que dañen la obra o no estén bien resueltas, desvirtuando el original.
- 9- Eliminación de **exceso de sales solubles** con compresas de pasta de pa-



entre dovela y plemento inyectando **mortero** líquido de **cal hidráulica** para los huecos grandes y **lechada** de cal hidráulica para los huecos más pequeños; este material fue elaborado por el laboratorio general de la D.F.A.

13- En la **plementería**, consolidación de la separación entre mortero y soporte con **inyecciones de cal hidráulica PLM**.

14- Colocación de morteros de cal y arena para sellado de grietas, pequeños huecos producidos por la erosión, **juntas** y lagunas. El acabado de los morteros ha sido a base de esponjado y se ha empleado cal aérea y arenas de diverso color y granulometría en función del resultado que buscábamos.

15- En el caso del intradós central, que ha habido que rehacerlo por completo, el proceso ha sido algo diferente. Enviande, empresa de construcción que realiza muchos trabajos en la catedral, ha sido la encargada de tirar un primer mortero de cal hidráulica y árido grueso, y el acabado final ha sido realizada por restauradores, con morteros en los que se incluye cal aérea y áridos más finos.

16- **Acabado final.**

a) Juntas, reposiciones y morteros en piedra labrada: teñido con agua de cal y acuarelas *Winsor & Newton*, variando las proporciones en función de la zona a tratar.

b) Lagunas en zonas amplias de morteros como plementería e intradoses: a base de arenas de diferentes colores se han buscado

morteros con un tono similar a la zona donde se iban a colocar; se ha realizado un entonado final a base de agua de cal coloreada tamponada o lápices acuarelables y donde existía algún despiece de sillares se ha reconstruido siempre que ha sido posible.

17- Ha sido necesario sustituir algunas piezas con función estructural y que habían perdido su cohesión interna, como algunas claves y dovelas de nervios estructurales. Estos trabajos han sido realizados por la empresa de construcción Enviande y dirigidos por los arquitectos del Plan Director Leandro Cámara y Pablo Latorre, con la coordinación de Oskar Bell.

---

## 7.2.- PINTURAS MURALES DE LAS PORTADAS Y VIRGEN CON NIÑO

1- Se han eliminado las **juntas de cemento** con martillo y cincel de menor tamaño que la junta. El cemento de los bordes se ha eliminado con vibroincisor.

2- El resto de juntas se ha mantenido, ordenando y saneando únicamente aquellas que no estaban en buen estado o desbordaban sobre el original.

3- Prefijado de la policromía que está muy desprendida, que tiene riesgo de pérdida y que no soporta una limpieza con resina acrílica *Paraloid B72* disuelta al 3% en acetona y aplicada a brocha.

- 4- Estudio de la capa de suciedad en laboratorio para conocer su composición y realización del test de disolventes de Masschelein-Kleiner, geles de R. Wolberg u otros, para seleccionar el método adecuado de eliminación del barniz oxidado.
- 5- Colocación de morteros de cal y arena en juntas y sellado de grietas, fisuras y huecos, también con morteros de cal aérea y arena, similares a los empleados en el resto del pórtico.
- 6- Relleno de lagunas únicamente donde ha sido necesario, por ser éstas excesivamente profundas. El estucado se ha realizado con sulfato de cal, cola animal y agua nipaginada (agua + *Nipagin* 0,2%).
- 7- Teñido de morteros con agua de cal y acuarelas *Winsor & Newton*, variando las proporciones en función de la zona a tratar.
- 8- Reintegración cromática de las zonas de pérdida de color que distorsionan la unidad del conjunto. Se ha realizado con pigmentos puros *Winsor & Newton* aglutinados en *Paraloid B72* al 10% + diacetonalcohol + etanol (25:75), o acuarelas *Winsor & Newton* en función de la zona a retocar. Se ha empleado una técnica de reintegración que diferencia las zonas reintegradas del original, técnica y ópticamente, como por ejemplo el *rigattino*. Aquellas lagunas de color muy pequeñas se han reintegrado con una veladura de tono similar a la zona donde se encuentran.
- 9- Protección con resina acrílica tipo *Paraloid B 72* y barniz mate *Talens*.

BIBLIOGRAFÍA

- AA.VV.; *Guía Práctica de la cal y el estuco* Edita Editorial de los Oficios;; 1ª edición León 1998.
- AA.VV. *LACONA VII, Lasers in the conservation of Atworks*, Madrid 2007 by LACONA VII Local Organizing Committee.
- CALVO, A.; *Conservación y Restauración. Materiales, técnicas y procedimientos. De la A a la Z*; Barcelona, El Serba,l 1997.
- CASAZZA, O., *IL restauro pittorico nell'unità di metodologia*, Firenze, 1989.
- DELGADO RODRIGUES, J.; MIMOSO, J. M., Ed., *Stone consolidation in cultural Heritage. Reseach and practice*. Laboratório General de Engenharia Civil.1ª edición 2008, Lisbon · 6-7 May, 2008.
- FORTI, G.; *Antiche ricette di pittura murale. Affresco, stereocromia, calce, tempera, olio, encausto*; Cierre Edizioni, Verona, 1984.
- GÓMEZ, M.; *La restauración, Examen científico aplicado a la conservación de las obras de arte*, Madrid, Cátedra,1998.
- MATTEINI, M.; MOLES, A.; *La Chimica nel Restauro. I materiali dell'arte pittorica*; Nardini Editore, Firenze, 1989.
- MASSCHELEIN-KLEINER, *Les Solvants*, IRPA, Bruxelles, 1981.
- MORA, P. et L.; PHILIPPOT, P.; *La conservation des peintures murales*; Editrice Compositori, Bologne,1977.
- VERGÈS-BELMIN, V.; *Restauration de la Pierre dans les Portails aujord 'hui partiellement polychromés; La couleur et la pierre. Polichromie des portails gothiques*, Actes du Colloque, Amiens (France) 2000.
- Restauración de Patrimonio PETRA, S.L. , *Memoria 1ª Fase- Restauración del Pórtico de la Catedral de Santa María. Vitoria-Gasteiz*, Agosto 2002-Enero 2003.
- Restauración de Patrimonio PETRA, S.L. , *Memoria 2ª Fase- Restauración del Pórtico de la Catedral de Santa María. Vitoria-Gasteiz*, Anexo 6.3. Análisis de laboratorio.6.3.3. Estudio para pruebas de intervención, Agosto 2002-Enero 2003.







- 8 -

PROPUESTA DE  
PLIEGO DE  
PRESCRIPCIONES  
TÉCNICAS



Los trabajos de restauración del pórtico de la Catedral de Santa María de Vitoria-Gasteiz han requerido la aplicación de una metodología de trabajo pionera por basarse en el “estudio de correspondencia de policromías” realizado en un conjunto de grandes dimensiones y extraordinaria complejidad. Además, las superficies del pórtico fueron gravemente intervenidas en el pasado, desfigurando o destruyendo numerosa información, lo que obliga a la aplicación muy rigurosa del método de estudio de policromías, tratando a todos los elementos como un conjunto y no como unidades aisladas.

Este Pliego de Prescripciones Técnicas se ha seguido para llevar a cabo la restauración pórtico de la Catedral de Santa María de Vitoria-Gasteiz, se ha ceñido únicamente a los aspectos técnicos, sin tener en cuenta medios auxiliares, cronogramas, etc. Esperamos que pueda servir de ayuda a la hora de acometer trabajos de restauración en espacios similares, total o parcialmente.

Hemos dividido la restauración en siete grandes bloques:

#### 1) ESTUDIOS Y DOCUMENTACIÓN

#### 2) ANÁLISIS DE LABORATORIO

#### 3) REALIZACIÓN DE PRUEBAS

#### 4) TRATAMIENTOS

##### -Limpieza, saneado

- Eliminación de polvo y suciedad sueltos.
- Eliminación de suciedad compacta y concreciones.
- Eliminación de morteros y reposiciones que se encuentren en mal estado o dañen al original.
- Nivelación de juntas antiguas.
- Preconsolidación química.
- Eliminación del biodeterioro.
- Eliminación de eflorescencias salinas.
- Eliminación del exceso de sales solubles.
- Eliminación de la lechada aplicada en la intervención anterior.
- Eliminación de costra negra.

- Eliminación de barniz oxidado.
- Eliminación de cables antiguos.
- Tratamiento de elementos metálicos.

##### -Consolidación

- Fijación de las capas de color.
- Sujeción de urgencia de zonas sueltas y con riesgo de pérdida.
- Pegado de piezas desprendidas.
- Relleno de huecos, grietas profundas y zonas con exceso de humedad.
- Reposición de morteros de junta.
- Microsellado de fisuras, grietas desgastes y erosión de la superficie.
- Piezas descolgadas.
- Consolidación de los espacios de separación entre el soporte pétreo y la capa de raseado.

- Reposición de pérdidas volumétricas.

- Consolidación química del soporte.

- Sustitución de elementos pétreos.

- Relleno de lagunas de mortero en revestimientos o pintura mural.

- Relleno de lagunas de policromía.

##### -Reintegración cromática

- Lagunas de mortero.

- Lagunas de policromía estucadas.

##### -Protección

- Piedra y morteros.

- Policromías.

#### 5) PLAN DE MANTENIMIENTO

#### 6) INFORME FINAL

#### 7) EQUIPO DE TRABAJO



Recogida de documentación durante el proceso de restauración.

### 8.1.- ESTUDIOS Y DOCUMENTACIÓN

Es preciso comenzar realizando una exhaustiva toma de datos para documentar y conocer en profundidad la obra a que nos enfrentamos, aprovechando esta ocasión única que supone tener acceso a todos sus rincones gracias a la colocación de medios auxiliares, y decidir los tratamientos más adecuados para la restauración y conservación del monumento. Con este trabajo de investigación y conocimiento se comenzarán los trabajos, se continuarán los tratamientos para asegurarnos que los pasos que vamos dando son los adecuados a medida que aparezcan novedades, y se finalizará la restauración del monumento, una vez elaborado el Informe Final que contenga todos los

datos recogidos y trabajos realizados, de manera que las generaciones venideras sepan interpretar con la mayor cantidad de datos la evolución del conjunto.

Es preciso que toda la información se recoja y ordene adecuadamente en bases de datos que permitan su manejo de forma accesible.

Por todo ello es necesario:

- Recopilación de la documentación histórica existente (escrita y gráfica).
- Estudio del tipo de labra, herramientas empleadas, marcas de cantería y las diferentes técnicas de ejecución.
- Estudio de la correspondencia de policromías, mediante un examen o barrido preliminar de la superficie, examen al



Restauradoras trabajando en una bóveda del pórtico.

269

microscopio, análisis de laboratorio, estudios complementarios, elaboración de la carta de correspondencia de policromías y reconstrucción gráfica de las diferentes fases policromas del conjunto.

- Estudio del estado de conservación. Se elaborará una documentación gráfica y fotográfica que complete de forma pormenorizada el trabajo de estudio desarrollado y que permita apreciar con detalle el estado de conservación de cada elemento individualizado.
- Documentación fotográfica del proceso de restauración y gráfica, que permita conocer qué tratamiento de restauración se han aplicados, dónde, y cuándo.

## 8.2.- ANÁLISIS DE LABORATORIO

Se realizarán análisis de laboratorio para ayudarnos a conocer todos los materiales (sus características, ubicación, estado de conservación, procedencia, etc.) que nos permitan conocer las diferentes técnicas de ejecución del conjunto, las causas de su deterioro y qué tratamientos son los más adecuados según las pruebas realizadas. Serán necesarios para la identificación y caracterización de materiales como pigmentos, aglutinantes, capas de preparación y protección, y composición de los morteros, entre otros.

También es necesario identificar la patología del conjunto: el estado del soporte, la composición de la capa de suciedad, ataque biológico, presencia de pátinas y oxalatos, tipo y porcentaje de sales solubles presentes y todos aquellos datos que nos den información para comprender las causas de degradación del monumento.

Se efectuarán análisis de la superficie a sanar antes y después de ejecutar las pruebas con diferentes tratamientos para seleccionar el más adecuado.

Finalizada la intervención se tomará una muestra para el control de penetración del consolidante seleccionado (si se ha aplicado), de la textura de la superficie y del mantenimiento de su pátina u oxalatos.

---

### 8.3.- REALIZACIÓN DE PRUEBAS

Como ya se describe en el capítulo 2 Metodología, se realizarán todas aquellas pruebas que se consideren necesarias para definir el tipo de tratamiento que se deberá llevar a cabo, la duración de los trabajos, la cualificación técnica de las personas que los ejecutarán y su valoración económica.

El documento que surja de este proceso será válido para poder enfrentarnos a la restauración del conjunto monumental con mayor conocimiento y seguridad.

---

### 8.4.- TRATAMIENTOS

Según la Real Academia Española (R.A.E.):

*“Conjunto de medios que se emplean para curar o aliviar una enfermedad.”*

*“Modo de trabajar ciertas materias para su transformación.”*

Y según Ana Calvo. *Conservación y Restauración. Materiales y procedimientos de la A a la Z*. Ediciones del Serbal, Barcelona, 1997:

*“Conjunto de operaciones de restauración que se aplican a una obra y de condiciones de conservación necesarias para el objeto, que deben quedar reflejadas en el Informe Técnico.”*

#### 8.4.1.- LIMPIEZA, SANEADO

Por limpieza y saneado entendemos la eliminación de aquel material no deseable que afecta o puede afectar a la conservación del espacio monumental que vamos a tratar.

*“El concepto de limpieza incluye toda acción dirigida a suprimir la suciedad o aditamentos que desvirtúen el aspecto o integridad originales del objeto. El tratamiento de limpieza es una operación muy delicada y peligrosa, irreversible, ya que todo lo que se elimina nunca podrá ser restituido.”* (CALVO, A. *Conservación y Restauración. Materiales y procedimientos de la A a la Z*. Ediciones del Serbal, Barcelona, 1997).

A continuación exponemos varios métodos de limpieza posibles, según el material

que deseamos eliminar, en un monumento de características y problemática similar al pórtico de la Catedral de Santa María.

En general es preciso utilizar más de uno, combinándolos, pero se intentará reducir al máximo los métodos húmedos y con disolventes químicos, dado los problemas que a posteriori pueden ocasionar: movimiento de sales, dificultad de secado con los consiguientes problemas a la hora de consolidar, difícil eliminación de los residuos, entre otros. Dichos métodos sólo se emplearán en caso de que no haya otra solución. Hay que distinguir diferentes niveles de actuación y, según el tipo de suciedad y la naturaleza del objeto y sus componentes, se realizará un determinado procedimiento de limpieza, mediante materiales y técnicas en continuo desarrollo.

Para llevar a cabo esta operación han de conocerse a fondo los materiales originales, la composición de la materia a eliminar y nociones de Física y Química necesarias para aplicar los productos y métodos adecuados, además de la experiencia suficiente para realizarlo con el criterio y la minuciosidad requeridos.

#### Eliminación de polvo y suciedad sueltos

##### *Limpieza en seco.*

- *Brochas y cepillos de diferentes durezas, nunca de cerda metálica.*

Se emplearán principalmente para eliminar la capa de polvo suelto superficial. Se eliminará todo el polvo suelto de los elementos, combinando el instrumental enumerado, utilizando el aspira-

dor lejos de la zona a limpiar, de modo que aspire el polvo suelto por la brocha pero nunca aplicándolo directamente sobre la zona.

- *Instrumental fino, como palos de madera, útiles metálicos de dentista, escalpelos, bisturís.*

Para eliminar acumulaciones de polvo compacto, suciedad, depósitos en general y restos espesos de las intervenciones acumuladas en huecos que ocultan la huella de la herramienta y desdibujan el trabajo de labra.

##### *Limpieza en húmedo.*

- *Humectación de la zona mediante pulverizado de agua y alcohol en proporción 1:1.*

Para ablandar algo las capas y utilizar después el instrumental empleado para la limpieza en seco.

Posteriormente se empleará un cepillo, brocha suave o bisturí para eliminar los restos que no deseamos.

No conviene humedecer en exceso la zona ni frotar con instrumental agresivo, como cepillos metálicos.

#### Eliminación de suciedad compacta y concreciones

- *Bisturí.*

Para eliminar restos puntuales de forma más minuciosa. También es útil para eliminar los restos que quedan después de ablandar las capas.

- *Lápices de fibra de vidrio.*

Se emplearán en aquellas zonas de muro liso con capa fina de concreciones.

- *Goma-esponja Wishab.*

Es útil para eliminar el velo blanquecino provocado por sales y suciedad.

- *Vibroincisores.*

Para la eliminación de pequeños y finos restos de cemento y concreciones y, en general, restos de material duro ajenos al monumento, que no se han podido quitar con cincel y martillo.

### Eliminación de morteros y reposiciones que se encuentren en mal estado o dañen al original

Se eliminarán aquellos que estén en mal estado de conservación o mal realizados, tapando parte del soporte original o interfiriendo la lectura de la obra. Se realizará sin dañar el material pétreo original, utilizando cinceles pequeños y martillo, vibroincisor, microcincel o microtorno.

- *Cincel y martillo.*

Para eliminar las capas gruesas de mortero de cemento, las juntas de cemento, las reposiciones antiguas mal realizadas y que sea preciso eliminar, etc. Se emplearán siempre cinceles pequeños, de menor tamaño que la junta que queremos limpiar, para no dañar los cantos del sillar.

- *Vibroincisores.*

Para la eliminación de pequeños y finos restos de cemento que queden alrededor de la junta, sobre la piedra, y que no puedan eliminarse con cincel y martillo pues peligra el sillar.

- *Cincel neumático.*

Se empleará para eliminar aquellos morteros de cemento y resina, de la úl-

tima intervención, con una dureza extraordinaria.

### Nivelación de juntas antiguas

Aquellas juntas antiguas que se deseen mantener y rebasen burdamente sobre la piedra original; en las zonas decoradas pueden nivelarse con un escalpelo.

### Preconsolidación química del soporte pétreo

Se realizará la preconsolidación del soporte pétreo estrictamente en aquellas zonas donde se estime necesaria la realización de la extracción de sales o limpieza, y presenten tal falta de cohesión y arenización que sea imposible realizar esa operación. Esta preconsolidación se llevará a cabo con el mismo producto que se haya estudiado para la consolidación, pero diluido en el producto y a la proporción que aconseje el laboratorio o el fabricante, pues el empleo de otro tipo de productos, como las resinas acrílicas, puede interferir en el proceso de consolidación final, dando problemas a la hora de la polimerización del silicato de etilo.

En el caso del pórtico, los análisis -realizados por el laboratorio Artelab s.r.l. de Roma- indican que el etiléster del ácido silícico sin hidrofugantes *Funcosil Consolidante de Piedra 300*, es el consolidante más adecuado de los que actualmente se encuentran en el mercado.

Para la preconsolidación se diluirá al 20% en *White Spirit* y se seguirán es-

trictamente las instrucciones que marque el fabricante y las generales que describimos en el punto *Consolidación química del soporte pétreo*.

### Eliminación de biodeterioro

Tras los análisis de laboratorio que nos darán a conocer el tipo de ataque biológico se empleará el producto adecuado, testado por laboratorios especializados en el estudio de materiales empleados para la restauración de patrimonio, siguiendo estrictamente las indicaciones de la ficha técnica del producto. El número de aplicaciones se decidirá en función de los resultados del estudio.



Eliminación de velo de eflorescencias salinas en piedra labrada con proyección de goma Wishab.

### Eliminación de eflorescencias salinas

Mediante cepillado en seco (con cepillos que no tengan cerdas metálicas), con gomas *Wishab* y, en algunas zonas, proyección de polvo de goma *Wishab*, en función del grosor y dureza de la capa de sales y de si se trata de una zona lisa o labrada.



Eliminación de exceso de sales solubles con pasta de celulosa.

### Eliminación del exceso de sales solubles

- *Compresas de pasta de celulosa Arbo-cel BC 200 hidratadas en agua desmineralizada.*

Se aplican sobre la obra para extraer el exceso de sales solubles, y no se quitan hasta que estén secas, aunque últimamente este método está en revisión. Se hará tantas veces como sea necesario,

hasta que se considere que el porcentaje de sales que se mantiene es aceptable, en base a los análisis realizados.

Además del primer análisis de laboratorio del tipo y cantidad de sales solubles presentes, debe realizarse un control de la conductividad y del tipo de sales extraídas en la primera aplicación de pasta de papel, para medir el porcentaje de sales que se obtiene y decidir el número de extracciones a realizar, como hemos comentado siempre en base a los

resultados de los análisis iniciales. Las mediciones, tanto en laboratorio como in situ, se realizan según la normativa DIMOS de *Istituto di Conservazione di Roma* y NORMAL.

Es prácticamente imposible pretender eliminar todas las sales solubles de los muros del grosor que habitualmente encontramos, incluso a veces podemos correr el riesgo de atraer sales del interior del soporte pétreo, creando un exceso de movimiento de éstas que romperían el poro interno y podrían provocar aún mayor degradación del material pétreo.

#### Eliminación de la lechada aplicada en la intervención anterior

##### -Limpieza mecánica.

- *Lijado manual.*

Se empleará para comenzar a eliminar las gruesas capas de pintura o lechada en superficies lisas.

##### -Instrumentos aeroabrasivos.

- *Microabrasión con microabrasímetro.*

Se eliminará la lechada realizando una limpieza abrasiva de gran precisión y control, que consiste en proyectar finísimas partículas abrasivas sobre la zona deseada mediante un microabrasímetro, aparato de precisión utilizado habitualmente por los estomatólogos, y que precisa compresor.

La carga será óxido de aluminio y se ha trabajado con una boquilla de 0'7 mm de diámetro de salida y una presión de entre 0'5 y 1'5 bar. Conviene que el ángulo de incidencia sobre la superficie sea de unos 45°.



Proceso de trabajo de microabrasión.

Se empleará para todas las zonas con labra, con decoración figurativa muy detallada.

- *Microabrasión con mini-pistola de proyección.*

Limpieza por proyección de fina carga abrasiva, con instrumento aeroabrasivo de obra, que precisa de aire comprimido, como por ejemplo la mini-pistola de proyección serie *CTS 10*, y como carga el óxido de aluminio.

Se empleará en superficies sin decoración.

- *Microabrasión con pistola de proyección.*

Limpieza mediante pistola de proyección de abrasivo. Se emplearán las pistolas de proyección *M 500* de *MPA*, cuya presión en succión es de 2 a 4 bar., y la presión de trabajo, en boquilla, de 0'6 bar hasta 4 bar. En este caso se trabajará con presiones hasta 1'5 bar. y como carga se empleará silicato de aluminio *Webusiv*, de la granulometría más fina (0'0180 mm), óxido de aluminio o piedra pómez.

Se empleará en superficies sin decoración.

Para que los aparatos de microabrasión funcionen bien es imprescindible utilizar filtro de aire, mantener las boquillas limpias y la carga sin impurezas.

El mayor problema de los tratamientos de microabrasión son las condiciones de trabajo tan duras que sufre el restaurador: exceso de polvo en el ambiente, falta de visibilidad y de movilidad. Por ello es fundamental suavizarlas, así que es imprescindible vestirse con una indumentaria adecuada:

- Mascarilla que nos proteja del polvo en ojos, nariz y boca y nos permita la visibilidad; por ello, ha de cubrir toda la cara y suele ser necesario aplicar líquido antivaho por dentro y con una protección delante de la pantalla para poderla cambiar cuando ésta se raye, para así mantener bien la visibilidad. Hay que limpiarla diariamente. Hay otras mascarillas completas que precisan bombona de oxígeno, pero son algo más aparatosas.

- Ropa que proteja nuestro cuerpo del polvo, como por ejemplo buzos completos que nos cubran también la cabeza y permitan la movilidad.

Lo deseable serían aparatos de microabrasión que tuvieran la aspiración del polvo incorporada, o potentes aparatos de aspiración que mantuvieran el aire más limpio, pero eso está por desarrollarse.

### Eliminación de costra negra

#### -Limpieza química.

- Carbonato de amonio disuelto en agua desmineralizada, en diferentes proporciones.



Limpieza con sistema láser.

Se empleará para ablandar la costra negra. Cuando la capa sea fina se aplicará sobre papel japonés o papel "tissú" de Kleenex y se mantendrá durante 10-15 minutos; cuando la capa sea gruesa se mezclará con pasta de celulosa Arboce BC 200, aplicando compresas de esta pasta sobre la zona a tratar, manteniéndola entre una y seis horas. Siempre que se aplique carbonato de amonio se colocará después papel o compresas con agua desmineralizada, manteniéndolos hasta su secado para eliminar los residuos.

#### -Limpieza mecánica.

Microabrasión, del modo ya descrito en el punto *Eliminación de la lechada aplicada en la intervención anterior*.

#### -Limpieza con sistema láser

Para eliminar la costra negra en un monumento de características similares al pórtico de la Catedral de Santa María, atendiendo al medio laseante, el tipo de

limpieza y las características materiales de la obra –y combinándolo con los sistemas anteriormente descritos para limpieza de costra negra–, se empleará un láser *Nd YAG*. Básicamente para material silíceo, piedra, terracota, yeso, aunque el campo de aplicación se está ampliando en función de las longitudes de onda y la reducción de la duración del pulso para mitigar los efectos térmicos.

Aparato *Nd YAG* generalizado para limpieza en piedra:

- Longitud de onda 1064.
- Estimación del medio laseante por lámpara flash.
- Duración del pulso 6-8 ns.
- Frecuencia del disparo: 20-33 Hz.
- Diámetro del haz: 6 mm.
- Potencia máx. de salida 300-400 Mj.
- Salida del haz láser en modo convergente.
- Láser *Nd YAG*: espalación.

El láser es útil para eliminar la costra negra en las zonas donde no hay policromía.

Se empleará tras haber realizado una primera limpieza con microabrasión y controlando bien la frecuencia del disparo y la potencia de salida del haz.

### Eliminación de barniz oxidado

Esta operación se realizará únicamente en aquellas zonas con policromía que tengan la capa de protección en mal estado.

En primer lugar se tomarán muestras de la capa de barniz oxidado y se enviarán al laboratorio para conocer su composición y poder decidir así el sistema de limpieza más adecuado.



Eliminación de barniz oxidado.



Estucado de la pintura mural.

Las alteraciones más frecuentes en las capas de barniz a base de resinas naturales son:

- La oxidación propia de las resinas naturales con el aire, amarilleando, perdiendo transparencia y volviéndose más o menos frágiles.
- El blanqueamiento o pasmado y el azulado, por la humedad, con disolventes de evaporación lenta.
- El oscurecimiento a causa del aceite empleado en su preparación o por fijación de humo, polvo o suciedad en su superficie.
- Daños mecánicos, como arañazos o limpiezas inadecuadas.

**-Limpieza mecánica.**

Permite eliminar las partículas sólidas y es previa a cualquier otro tratamiento. Se lleva a cabo con aspiradores, plumeros, brochas o pinceles suaves, cepillos, paños que no dejen residuos, gomas de borrar, fibra de vidrio, torno de borrar y, sobre todo, bisturí, instrumental manual de precisión-incisión que permite realizar una limpieza mecánica en seco por picado. Se emplea la herramienta sin ablandar el barniz con disolventes. Es necesario ayudarse de una lupa binocular. Es una fase lenta y es fundamental la habilidad del restaurador que lo ejecuta.

**-Limpieza química.**

Ablanda o solubiliza el producto a eliminar, completándose con el arrastre mecánico. Para realizarla es imprescindible la realización de análisis y pruebas como el test de *Masschelein-Kleiner*, los geles (siempre que la superficie no sea porosa) –geles de *Wolber*, *Cremonesi* u otros- o cualquiera que sea adecuado para el estudio de la eliminación de barnices oxidados en patrimonio artístico. Se lleva a cabo mediante:

- Torundas o hisopos de algodón.
- Compresas de un sólido inerte que mantengan activo más tiempo el producto (polvos, materiales fibrosos o geles).

Y se aplicarán:

- Reactivos químicos (ácidos y bases).
- Catalizadores bioquímicos especiales (enzimas).

Seleccionado el disolvente o mezcla a emplear, han de llevarse a cabo pruebas preliminares en zonas representativas pero no muy visibles de la obra, com-

probando bajo el microscopio su acción, o mediante ensayos de laboratorio.

**Crterios de selección de los disolventes.**

- Imprescindible el respeto por la obra de Arte.
- Realización de tests preliminares que permitan garantizar la inocuidad de la operación.

Se excluirán:

- Disolventes que podrían crear daños no sólo inmediatos, sino también a largo plazo (glicoles, formamidas, trementina, butilamina, etc.) sobre cuerpos porosos.
- Disolventes inestables a la luz y que tienen tendencia a amarillear y polimerizar.

**Eliminación de cables antiguos**

Se eliminarán todos los cables que están fuera de uso, empleando para ello herramienta tradicional manual como por ejemplo tenazas y alicates, sacando los clavos que sujetan el cableado con extremo cuidado.

No se pueden perforar los muros ni hacer rozas para el nuevo cableado, por lo que se buscarán soluciones que pasen desapercibidas y no dañen el monumento.

**Tratamiento de elementos metálicos**

Fundamentalmente los clavos y espigas de hierro que se encuentran dentro de los morteros y elementos pétreos y se van a mantener.

- 1) Limpieza de los depósitos exógenos y de los productos de corrosión con vibrincisor, lápices de fibra de vidrio, bisturí y microtorno, respetando siempre la pátina, capa estable de magnetita, que protege la estabilidad del metal. Hay que evitar llegar a la superficie metálica, porque no siempre se encuentra magnetita.
- 2) Reforzado de grietas. En el caso de que la superficie presente grietas de cierta consideración, se reintegrarán con resina epoxídica (*Araldit* de dos componentes) coloreada en el momento de la mezcla con pigmentos en polvo.
- 3) Desengrasado con acetona, cepillando la superficie.
- 4) Inhibición de la superficie, mediante aplicación con brocha de ácido tánico al 10% en alcohol etílico, frotando y dejando secar.
- 5) Protección final bicapa con productos que no alteren el aspecto estético del metal con *Paraloid B-72* o *B-48* (de mayor durabilidad en exteriores) al 15% en tolueno y una fina capa de cera microcristalina diluida en *White Spirit*.

#### 8.4.2.- CONSOLIDACIÓN

Definición de la R.A.E., consolidar:

*“Dar firmeza y solidez a algo.”*

*“Reunir, volver a juntar lo que antes se había quebrado o roto, de modo que quede firme.”*

Según Ana Calvo en su libro *Conservación y Restauración. Materiales y procedimientos de la A a la Z*. Ediciones del Serbal, Barcelona, 1997.

*“Consolidar: Tratamiento de restaura-*

*ción destinado a devolver la cohesión o consistencia a los materiales de las obras, perdida por diferentes causas y que se puede manifestar por su estado pulverulento.”*

*“Fijar: Tratamiento que permite adherir las capas pictóricas de un objeto. Cuando la fijación se refiere a una capa que se encuentra en estado pulverulento se denomina, más propiamente, consolidación. También se lleva a cabo la fijación como medida de protección previa, antes de otros tratamientos.”*

#### Fijación de las capas de color

Se fijarán los pequeños restos de color, con resina acrílica pura al 100% de baja viscosidad en dispersión acuosa (*Primal E 330 S*). La hemos empleado diluida al 3-5% en agua y alcohol etílico (1:1) y aplicándola mediante brocha e inyección.

En las zonas donde los restos son muy pequeños se ha aplicado una capa de *Paraloid B72* al 2'5% en tolueno.

#### Sujeción de urgencia de zonas sueltas y con riesgo de pérdida

Este es un proceso provisional que se realiza para evitar la pérdida de piezas durante el tratamiento de restauración y que finalizará con una sujeción definitiva de éstas.

En función del tamaño de las piezas o zonas a sujetar se realizará lo siguiente:

- Zonas con desplazaciones o fragmentos sueltos: se engasarán con gasas de algodón lavadas previamente, o em-

papellarán con resina acrílica al 100% compuesta fundamentalmente de etilmetacrilato con óptimas características de dureza, brillo y adhesión sobre los más variados soportes (*Paraloid B 72*) diluyendo entre 10 y 25 gr en 1 litro de acetona para evitar en lo posible la penetración de la resina en los poros de la zona a sujetar, para poder eliminarla después más fácilmente. Hay que tener en cuenta que este tratamiento ha de eliminarse al año de su aplicación, pues después es mucho más difícil su eliminación.

- Piezas pequeñas y medianas, con poco peso: se sujetarán provisionalmente con puntos de adhesivo, cianocrilato, para poder proceder a su limpieza y posterior sellado.



Unión de la cabeza del Niño.

### Pegado de piezas desprendidas

Las piezas sueltas se pegarán en el sitio que les corresponde, con adhesivo adecuado para el pegado de piedra cuando sea necesario, y mortero de cal hidráulica para rellenar los huecos entre las piezas. Normalmente el número máximo de puntos de resina suele ser tres, suficientes para la primera sujeción de una pieza grande.

Se cerrarán las uniones con morteros tradicionales de cal aérea o hidráulica mezclados con arenas. Se aconseja emplear los mismos que para el resto del monumento.

Se recomienda el empleo de la resina epoxídica *Araldit*, de dos componentes *EPO 150* con el endurecedor *K 151*, mezclados en la proporción que marca el fa-

bricante (4:1), es una resina epoxídica transparente de muy baja viscosidad para su fijado, específica para soporte pétreo. De todos modos, estos productos están constantemente en estudio y puede ocurrir que en el momento de realizar el trabajo haya en el mercado otro más aconsejable.

Se mantendrán, siempre que sea posible, las espigas anteriores, siempre que funcionen correctamente, y donde sea imprescindible se colocarán nuevas de material estable.

- Piezas grandes con corte horizontal: se unirán mediante los mínimos puntos de resina epoxídica, de dos componentes, especial para soporte pétreo, para poder después inyectar lechada de cal hidráulica y sellar con un mortero de cal aérea.



Inyección de mortero de cal hidráulica en clave descolgada.

- Piezas grandes con corte vertical: en este caso, y sobre todo si las piezas tienen peso, suele ser necesario realizar un cosido o unión de las piezas mediante varillas de un material lo más estable posible, de un diámetro entre 4 y 6 mm, que soporten el peso de la pieza sin doblarse. Esto se realizará con suma precaución y sólo cuando no encontremos otra solución, pues a la larga puede crear problemas por las nuevas tensiones que el nuevo material puede crear y por la perforación que hemos de realizar para introducir las varillas en una zona ya dañada.

#### **Relleno de huecos, grietas profundas y zonas con exceso de humedad**

Los huecos de gran tamaño, grietas profundas y zonas muy húmedas, sobre todo las cercanas al suelo, se sellarán para evitar la entrada de suciedad. Para ello es preciso un mortero de relleno, que fragüe a pesar de ser introducido en grandes cantidades y estar confinado.

Será necesario introducir un mortero a base de cal hidráulica, pues es preciso asegurarse del fraguado completo del mortero. Las cantidades que se introducirán son grandes y se cubrirán con otro mortero de acabado, de cal aérea.

Se emplearán morteros con una relación cal/arena 1:3, consiguiendo una consistencia capaz de ser aplicados con espátula o manualmente y sin utilización de fluidificante.

#### **Mortero de cal hidráulica**

- 1 parte de Cal NHL-3'5
- 3 partes de arena 0/2 ó 0/4 tostada
- Laminoria
- Proporción agua/mortero: 1/4

Se pueden introducir a mano o con espátula, sin necesidad de esponjar, pues no necesitamos un resultado estético final.

#### **Reposición de morteros de junta**

Se buscará el aspecto de la superficie original, colocando unos morteros al mismo nivel que los sillares y del color más parecido al tono de éstos, jugando con el color de las diferentes arenas.

Se colocarán únicamente donde sea estrictamente necesario porque falten, y manteniendo los originales en buen estado, utilizando cal aérea o hidráulica en función de la profundidad de los huecos a rellenar, y áridos de diferente granulometría y color. Para tapar los huecos o zonas muy profundas se realizará una primera aplicación, de mortero de cal hidráulica y arena.

El resultado de color es mucho mejor cuando se utilizan arenas de diferentes

colores que cuando se añade pigmento, pues éste último le da un aspecto pastoso y poco vibrante al mortero, y además puede alterarse con facilidad.

Mortero de cal aérea

- 1 parte de cal aérea
- 3 partes de arena:
  - 2 tostada Laminoria 0/2
  - 1 *webusiv* gruesa– silicato de aluminio

Tras mojar bien la superficie se aplicará el mortero con espátula del tamaño de la junta y se esponjará con agua muy limpia, de manera que el mortero quede bien adherido a la superficie de la piedra con la que está en contacto, se elimine el exceso de cal que haya en superficie y salga el color de las arenas empleadas.

#### **Microsellado de fisuras, grietas, desgastes y erosión de la superficie**

La mayor labor de consolidación se realizará cerrando todas las zonas abiertas de la piedra: fisuras, grietas, desgastes y erosión. Primero eliminando la suciedad, las eflorescencias salinas y el exceso de sales solubles, y después cerrando todas aquellas zonas susceptibles de convertirse en depósitos de polvo, suciedad, humedad, etc. -por muy pequeñas que sean- con un mortero muy fino, de la misma composición que el mortero de juntas, pero pasando las arenas por un tamiz de 0'1 mm.

Se evitará, en la medida de lo posible, la aplicación de productos químicos, debido a la cantidad de problemas que a la larga se han ido creando debido a su

empleo en edificios históricos, pues la mayoría de ellos están estudiados en condiciones de laboratorio y son tantos los factores combinados que entran en juego en el deterioro del material pétreo, que es prácticamente imposible reproducir en laboratorio la misma situación que se da en el exterior. Se aplicará únicamente en aquellas zonas donde la falta de cohesión sea tal que no se pueda tocar la piedra sin perder material.

#### **Piezas descolgadas**

Se apearán los elementos descolgados con puntales metálicos apoyados sobre madera o un material que proteja el material pétreo y se inyectará en los huecos entre plemento y dovela el mismo mortero que se emplea para las inyecciones de las fábricas. Cuando el mortero ya no penetre por ningún hueco, se introducirá lechada de cal hidráulica, que es un material más fino y fluido, sin carga, para acabar de rellenar los huecos.

Será necesario ir desde las zonas más bajas hacia arriba y tapar los huecos donde pudiera haber escapes de material, es decir, ir realizando pequeñas “presas”, también ayudar a dirigir el material mediante pequeños embudos. Esto se realizará con pasta de modelar, menos grasa y más resistente que las plastilinas comerciales, aunque a pesar de todo deja algo de residuo graso. El yeso no es práctico, porque no se puede modelar, mancha mucho toda la superficie y es difícil eliminar todos los restos que deja.

El mortero se introducirá con mangas manuales a las que se les colocará un tubo

de 1 cm de diámetro y 50 cm de longitud, aproximadamente.

La lechada se introducirá colocando un tubo de entre 3 y 5 mm de diámetro y entre 15 – 20 cm de longitud a la salida-boca de la jeringuilla para completar el relleno de huecos más pequeños.

El mortero y la lechada tienen un tiempo corto de fraguado, entre 2-3 horas, por lo que se aconseja preparar la cantidad justa de material que se vaya a emplear.

Mortero de Cal Hidráulica Natural NHL - 5

- Cal NHL - 5	726 g
- Arena 0/2 tostada Laminoria	1.452 g
- Agua	566,3 g
- Aditivo 1	7,26 g
- Aditivo 2	7,26 g

El cohesionante es obligatorio para evitar la decantación de las arenas.

Lechada de Cal hidráulica Natural NHL - 5

- Cal NHL - 5	1.800 g
- Agua	954 - 1.080 g
- Aditivo 1	18 g

En ambos casos (morteros y lechadas) se puede incrementar la fluidez de la inyección al no ser característica fundamental la resistencia aportada, comportándose ambas mezclas según los requisitos deseados.

### Consolidación de las bolsas de separación entre el soporte pétreo y la capa de raseado

Cuando hay separación entre “arricio” o raseado y muro o soporte pétreo, como la toba de las bóvedas, es necesario rell-

nar estos huecos de separación para evitar su pérdida.

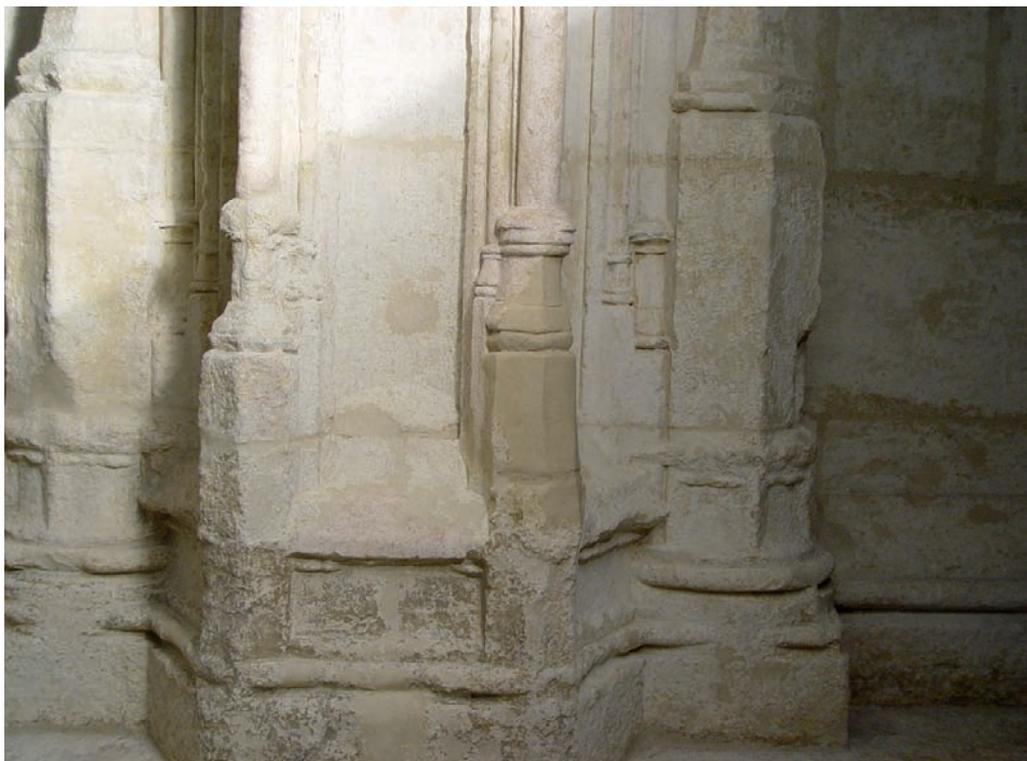
Se empleará la lechada de cal hidráulica para microinyecciones formulada por el laboratorio de la D.F.A.

### Reposición de pérdidas volumétricas

Se repondrán aquellas piezas que hayan perdido su cohesión y sean fundamentales para la estructura del edificio, y se reconstruirán únicamente aquellas faltas que se consideren estrictamente necesarias para la conservación y la correcta lectura del monumento y siempre que exista además documentación que aporte la información suficiente para su realización. Para ello se podrá emplear, en función de las características de la zona, elemento o fragmento a reproducir:

- Piedra natural, de características similares a la original, cuando un sillar completo o elemento pétreo ha perdido su cohesión, forma parte de la estructura (dovelas de nervios, claves, etc.) o es importante para la conservación del edificio (cornisas, etc).
- Mortero, cuando la zona a reproducir no es de gran tamaño ni tiene función estructural. Se emplearán morteros de cal hidráulica para los huecos mayores y confinados y de cal aérea, cuando es más superficial o de acabado.

Se puede jugar con diferentes arenas para conseguir el entonado final mediante el juego cromático de la adición de las cargas (áridos de diferente color y granulometría). La proporción cal/carga ha sido de 1:3.



Reconstrucción con mortero de la base de una columnilla.

283

### Consolidación química del soporte pétreo

La consolidación se llevará a cabo en las zonas donde sea estrictamente necesario.

- En zonas ya preconsolidadas, tras la realización de las pruebas correspondientes.
- En zonas donde se haya realizado extracción de sales y el soporte presente falta de cohesión.
- En zonas que precisen limpiezas combinadas y presenten falta de cohesión e inicio de procesos de arenización, de manera que hagan imposible un tratamiento de limpieza.

A la hora de emplear un consolidante, las condiciones ambientales deben ser las idóneas para la aplicación de este producto. Al reaccionar con la humedad ambiental, para reticular es muy importante el porcentaje de humedad existente en el momento de su aplicación, el que ha habido una semana antes, y proteger la superficie de la humedad que pudiera existir una semana después, ya que podría alterar completamente la eficacia del producto, dando lugar a superficies cristalinas sobre la superficie de la piedra.

El grado de humedad relativa óptimo para su aplicación es un 50%, evitando la lluvia directa antes, durante y después

de su aplicación. Hay que evitar la exposición directa al sol; y no se aplicará nunca con una temperatura inferior a los 5°. Hay contraindicaciones en su uso cuando hay un tanto por ciento muy alto de cloruros sobre la superficie de la piedra. Hay que controlar las condiciones durante los cinco días siguientes a su aplicación, mediante toldos en el andamio.

Conviene aplicar los consolidantes con brocha, ya que mediante pulverizador la penetración es mínima. Sólo es efectiva la primera aplicación, las sucesivas sólo crean nuevas películas que no tienen ninguna función (aplicar hasta la saturación, mojado sobre mojado). Este consolidante se aplicará a brocha solamente en las zonas donde sea necesario, teniendo siempre cuidado de que sean zonas delimitadas por la arquitectura, pues puede haber algún cambio de color.

Los análisis de laboratorio realizados con los diferentes productos que en la actualidad se emplean para la consolidación de piedra, han dado como resultado, que el adecuado para aplicarlo sobre la piedra del pórtico o similar es el etiléster del ácido silícico sin hidrofugantes *Funcosil Consolidante de Piedra 300*, como ya hemos comentado en el apartado *Preconsolidación del soporte pétreo*.

### Sustitución de elementos pétreos

Cuando alguna pieza con función estructural (sillares, claves y dovelas de nervios estructurales,...) haya perdido su cohesión interna suele ser preciso sustituirla por otra nueva. Se empleará piedra de características similares a la original. Es-



Reintegración de color en los plermentos de las bóvedas.

tos trabajos habrán de ser dirigidos por un arquitecto especializado en la materia, y realizados por profesionales que sepan trabajar la piedra.

### Relleno de lagunas de mortero en revestimientos o pintura mural

Si las lagunas son muy profundas se aplicará en primer lugar un mortero de cal hidráulica similar al descrito en el punto 'relleno de huecos, grietas profundas y zonas con exceso de humedad'. Como acabado se extenderá un mortero de cal aérea y arena relación 1/3. Para conseguir en cada laguna la textura y tono deseados se jugará con la granulometría y color de las arenas.



Detalle de reintegración policroma de una laguna de la pintura mural.



Equipo de trabajo durante el proceso de reintegración cromática.

### Relleno de lagunas de policromía

Comúnmente denominado estucado, se realiza para rellenar los huecos de la preparación perdida y hacer de base para la reintegración cromática. Se realizará con cola de conejo hidratada y yeso mate limitándose exclusivamente a las lagunas de policromía.

En la mayoría de los casos suele ser necesaria una capa de protección o barnizado antes de proceder a la reintegración cromática para que ésta no absorba en exceso las pinceladas de color.

#### 8.4.3.- REINTEGRACIÓN CROMÁTICA

Según Ana Calvo en su libro *Conservación y Restauración. Materiales y procedimientos de la A a la Z*. Ediciones del Serbal, Barcelona, 1997.

Reintegrar: “Acción y efecto de reintegrar o restituir una parte perdida. Técnica de restauración que permite integrar estética-

*mente una obra completando sus pérdidas, ya sean de soporte, de decoración o de policromía. Con independencia del criterio estético seleccionado se limita exclusivamente a las lagunas existentes en la pieza, y se realiza con materiales inocuos, reversibles y reconocibles con respecto al original. La reintegración no siempre es necesaria para la conservación del objeto, y, generalmente, se trata de una intervención de tipo estético. (...) . Para la elección de la técnica de reintegración se debe valorar tanto el efecto pictórico que se pretende, como el comportamiento de los materiales.”*

La reintegración cromática se planteará siempre como una operación necesaria en aquellas zonas donde las lagunas de policromía y preparación, o las reintegraciones realizadas con mortero, impidan la contemplación correcta de cada uno de los elementos del conjunto.

Los materiales utilizados serán, en todos los casos, inocuos, reversibles y reconocibles con respecto al original.

Este proceso se realizará con pigmentos estables al exterior, aglutinados con agua de cal.

### Lagunas de mortero

Si al secar los morteros observamos que los tonos aún no encajan bien en el conjunto, se puede realizar un acabado final en juntas, reposiciones, morteros dentro de piedra labrada o lagunas de mortero, empleando lechadas de cal, agua de cal con pigmentos o acuarelas, lápices de colores, todos ellos materiales de alta calidad y estables, acercándose al tono general de la zona, con objeto de disminuir el peso óptico de las lagunas en el conjunto. Cuando en las lagunas de mortero de grandes extensiones, como plementería e intradoses, haya restos de algún despiece de sillares, se puede continuar esquemáticamente el dibujo, siempre que haya datos suficientes y se documente la zona reintegrada.

### Lagunas de policromía estucadas

La reintegración cromática se planteará como una operación necesaria en aquellas zonas donde las lagunas de policromía y preparación impidan la contemplación correcta de cada uno de los elementos que componen el conjunto.

El nivel de reintegración variará en función de la zona. Las preparaciones y reintegraciones se harán con una tinta neutra, imitando el tono general de la zona, con objeto de disminuir el peso óptico de las lagunas en el conjunto. Lagunas de estrato pictórico, donde las lagunas de po-

licromía están rodeadas de color original y existen datos suficientes para llevar a cabo su reintegración cromática, se realizará mediante rigatino (pequeñas y finas líneas paralelas) o puntos, con superposición de tonos, de modo que la superficie, observada a cierta distancia, se unifiquen cromáticamente, pero de cerca se distinga la zona reintegrada. En cualquier caso, el sistema utilizado se basará en la determinación del color por selección y abstracción cromática.

## 8.4.4.- PROTECCIÓN

### Piedra y morteros

En el caso del pórtico sólo se protegerán con un producto químico las policromías de la Virgen con Niño, y las pinturas murales, por sus características técnicas. En el resto no se considera necesario aplicar capas de protección, sino una labor de conservación preventiva, para lo cual se elaborará un plan de mantenimiento.

### Policromías

Aplicación con brocha de varias capas de resina acrílica *Paraloid B 72* al 5% en tolueno, barniz de resina natural danmar en *White Spirit*, o ambos superpuestos, en toda la superficie del estrato pictórico que se ha limpiado. Se puede dar la última capa de barniz con pulverizador para conseguir el grado de matidez de la obra original, o aplicar un barniz en *spray* tipo barniz mate *Talens*.

---

### 8.5.- PLAN DE MANTENIMIENTO

Para la correcta conservación de la obra ya restaurada es necesaria la elaboración y entrega de un plan de mantenimiento con las pautas a seguir, su periodicidad y el equipo técnico que deberá realizarlo, siendo muy aconsejable añadir una valoración económica de cada revisión, para poder prever con tiempo la actuación.

---

### 8.6.- INFORME FINAL

Se elaborará un informe final en soporte papel y digital, que incluirá toda la información detallada del proceso de intervención, los análisis de laboratorio, la documentación histórica, gráfica y fotográfica que se haya generado durante los trabajos, así como el plan de mantenimiento y las fichas técnicas de los productos empleados.

---

### 8.7.- EQUIPO DE TRABAJO

- Equipo de restauración:

*Director de los trabajos:* Restaurador con titulación oficial en Conservación-Restauración y con experiencia en este tipo de trabajos.

*Coordinador de los trabajos:* Restaurador con titulación oficial en Conservación-Restauración y con experiencia en este tipo de trabajos.

*Restauradores:* con titulación oficial en Conservación-Restauración y con experiencia en este tipo de trabajos.

- Realización de las fotografías profesionales de antes y después de la restauración:  
Fotógrafo especializado con experiencia en este tipo de trabajos.
- Realización de la documentación gráfica:  
Especialista en la elaboración de documentación gráfica aplicada a la restauración
- Realización de los análisis de laboratorio:  
Laboratorio especializado en análisis de materiales que constituyen el patrimonio histórico, artístico y arquitectónico.
- Realización del estudio histórico-artístico  
Historiador del Arte especializado en el período artístico de la obra que se esté restaurando.
- Vaciado documental e historia material  
Documentalista.

BIBLIOGRAFÍA

- AA.VV.; *Guía Práctica de la cal y el estuco* Edita Editorial de los Oficios;; 1ª edición León 1998.
- AA.VV. *LACONA VII, Lasers in the conservation of Atworks*, Madrid 2007 by LACONA VII Local Organizing Committee.
- CALVO, A.; *Conservación y Restauración. Materiales, técnicas y procedimientos. De la A a la Z*; Barcelona, El Serba,l 1997.
- CASAZZA, O., *IL restauro pittorico nell'unitá di metodologia*, Firenze, 1989.
- DELGADO RODRIGUES, J.; MIMOSO, J. M., Ed., *Stone consolidation in cultural Heritage. Reseach and practice*. Laboratório General de Engenharia Civil.1ª edición 2008, Lisbon · 6-7 May, 2008.
- FORTI, G.; *Antiche ricette di pittura murale. Affresco, stereocromia, calce, tempera, olio, encausto*; Cierre Edizioni, Verona, 1984.
- GÓMEZ, M.; *La restauración, Examen científico aplicado a la conservación de las obras de arte*, Madrid, Cátedra,1998.
- MATTEINI, M.; MOLES, A.; *La Chimica nel Restauro. I materiali dell'arte pittorica*; Nardini Editore, Firenze, 1989.
- MASSCHELEIN-KLEINER, *Les Solvants*, IRPA, Bruxelles, 1981.
- MORA, P. et L.; PHILIPPOT, P.; *La conservation des peintures murales*; Editrice Compositori, Bologne,1977.
- VERGÈS-BELMIN, V.; *Restauration de la Pierre dans les Portails aujord 'hui partiellement polychromés; La couleur et la pierre. Polichromie des portails gothiques*, Actes du Colloque, Amiens (France) 2000.
- Restauración de Patrimonio PETRA, S.L. , *Memoria 1ª Fase- Restauración del Pórtico de la Catedral de Santa María. Vitoria-Gasteiz*, Agosto 2002-Enero 2003.
- Restauración de Patrimonio PETRA, S.L. , *Memoria 2ª Fase- Restauración del Pórtico de la Catedral de Santa María. Vitoria-Gasteiz*, Anexo 6.3. Análisis de laboratorio.6.3.3. Estudio para pruebas de intervención, Agosto 2002-Enero 2003.



---

## **RESTAURACIÓN DEL PÓRTICO DE LA CATEDRAL DE SANTA MARÍA, VITORIA-GASTEIZ**

### **Dirección de los trabajos – Empresa restauradora**

Diana Pardo, Restauradora  
Restauración de Patrimonio PETRA S.L.  
PETRA s. Coop

### **Dirección del estudio de correspondencia de policromías**

Mercedes Cortázar. Restauradora

### **Colaboración en el estudio de correspondencia de policromías**

Edurne Martín. Restauradora e Historiadora del Arte  
Dolores Sanz. Restauradora

### **Responsable estudio de pruebas de intervención**

Carmen Martín. Restauradora

### **Coordinación de equipo en andamio 1ª fase**

Dolores Sanz. Restauradora

### **Coordinación de equipo en andamio 2ª fase**

Amaia Arrieta. Restauradora

### **Coordinación de equipo en andamio 3ª fase**

Elvira Posada. Restauradora

### **Dirección de trabajos de restauración de intradoses - Empresa restauradora:**

Dolores Sanz, PETRA S. Coop.

---

## **Restauradoras**

Diana Pardo  
Mercedes Cortázar  
Dolores Sanz  
Edurne Martín  
Carmen Martín  
Mónica San Juan  
Izaskun Benito  
Inés Gallinas  
Belén Crespo  
Nagore Cámara  
Amaia Arrieta  
Silvia Armentia  
Raquel Herrero  
Miriam Muriel  
Aída Payá  
Lara Shamshurina  
Javier Chillida  
Marta Vidador  
Isabel Cubillas

291

## **DOCUMENTACIÓN GRÁFICA Y ELABORACIÓN DE LA BASE DE DATOS**

Kyra Borst. Arquitecta

## **EMPRESAS COLABORADORAS**

Vaciado Documental: Dokubide, Documental, S. C.  
Laboratorios: Artelab S.R.L.- Roma  
Artelab S.L.- Madrid

## **COLABORACIONES:**

Pedro L. Echeverría Goñi. Historiador del Arte  
Víctor Sanz. Realización de moldes  
Enviande, S.L. Rectificaciones en andamio



---

## **ANEXOS**

Durante el estudio y restauración del pórtico de la Catedral de Santa María de Vitoria-Gasteiz se han desarrollado multitud de estudios. Todos estos resultados han sido convenientemente tratados y digitalizados y pueden ayudar a comprender mejor el alcance del trabajo realizado. Estas fichas de trabajo relativas al estado de conservación y el estudio de policromías de los diferentes elementos del pórtico (1ª fase), y relativas al estudio de labores policromas, estudio del tipo de labra, estudio de los signos lapidarios y estudio de morteros del pórtico (2ª fase) se encuentran a disposición de cualquiera que esté interesado.

Para solicitar una copia habrá que solicitarlo a la dirección [fundacion@catedralvitoria.com](mailto:fundacion@catedralvitoria.com) o en el teléfono 945 122160.





*Apuntes del Conocimiento* es una colección que nace nutriéndose de las experiencias habidas durante el trabajo de recuperación de la Catedral de Santa María de Vitoria-Gasteiz, con vocación de compartir y socializar las enseñanzas obtenidas de aquellas. A lo largo de más de diez años un colectivo de técnicos y profesionales de las más variadas especialidades, ha venido trabajando de manera interdisciplinar en el estudio y análisis de esta catedral para determinar su realidad material, su evolución histórico-constructiva y la manera de conseguir su recuperación con una perspectiva integral.



[www.catedralvitoria.com](http://www.catedralvitoria.com)

